



Inovações Educacionais e Ensino Virtual

*Equipes capacitadas,
práticas compartilhadas*

Organizadoras

Claudia Cristina Muller

Eliane de Fátima Rauski

Fernanda Bassani

Hermínia Regina Bugeste Marinho

Luciene Ferrelra Iahn

Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos

editora
estúdiotexto



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

Reitor

Prof. Dr. Carlos Luciano Sant'Ana Vargas

Vice-reitor

Profa. Dra. Gisele Alves de Sá Quimelli

NÚCLEO DE TECNOLOGIA DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA

Diretora do NUTEAD

Profa. Ma. Eliane de Fatima Rauski

Coordenadora Pedagógica do NUTEAD

Profa. Ma. Hermínia Regina Bugeste Marinho

Coordenadora UAB

Profa. Ma. Hermínia Regina Bugeste Marinho

Coordenadora Adjunta UAB

Profa. Neide Keiko Kravchychyn Cappelletti

Coordenadoras PAFC

Profa. Ma. Claudia Cristina Muller

Profa. Ma. Herminia Regina Bugeste Marinho

Coordenadora do Prêmio Inovações Educativas e Ensino Virtual

Profa. Ma. Claudia Cristina Muller

EDITORA ESTÚDIO TEXTO

Diretora

Josiane Blonski

Editora-chefe

Ana Caroline Machado

Conselho Editorial

Dra. Anelize Manuela Bahniuk Rumbelsperger (UFPR)

Ms. Antonio José dos Santos (IST/SOCIESC)

Esp. Carlos Mendes Fontes Neto (UEPG)

Dr. Cezar Augusto Carneiro Benevides (UFMS)

Dr. Edson Armando Silva (UEPG)

Dr. Erivan Cassiano Karvat (UEPG)

Dra. Jussara Ayres Bourguignon (UEPG)

Dra. Lucia Helena Barros do Valle (UEPG)

Dra. Luísa Cristina dos Santos Fontes (UEPG)

Dr. Marcelo Chemin (UFPR)

Dr. Marcelo Engel Bronosky (UEPG)

Dra. Marcia Regina Carletto (UTFPR)

Dra. Maria Antonia de Souza (UTP/UEPG)

Dra. Marilisa do Rocio Oliveira (UEPG)

Dr. Niltonci Batista Chaves (UEPG)

Conselho Editorial ad hoc EAD

Dra. Dênia Falcão de Bittencourt

(Série Prêmio de Inovações Educativas e Ensino Virtual, v. 3)

Inovações Educativas e Ensino Virtual

*equipes capacitadas,
práticas compartilhadas*

Organizadoras

Claudia Cristina Muller

Eliane de Fatima Rauski

Fernanda Bassani

Hermínia Regina Bugeste Marinho

Luciene Ferreira Iahn

Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos

© Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância
da Universidade Estadual de Ponta Grossa

Capa

Eloise Guenther

Projeto gráfico

Ana Caroline Machado

Revisão

Claudia Cristina Muller

Diagramação

Sidnei Blonski

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Setor de Tratamento da Informação BICEN/UEPG

I58 Inovações Educativas e Ensino Virtual: equipes capacitadas: práticas compartilhadas [livro eletrônico]/ Claudia Cristina Muller; Fernanda Bassani; Eliane de Fátima Rauski; Hermínia Regina Bugest Marinho; Luciene Ferreira Iahn; Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos (Org.). Ponta Grossa : Estúdio Texto, 2015. (Série Prêmio de Inovações Educativas e Ensino Virtual, v. 3).
344 p.; il.; pdf.

ISBN: 978-85-67798-20-2

1. Educação a distância. 2 Ensino. 3. Prática educacional. I. Muller, Claudia Cristina (Org.). II. Bassani, Fernanda (Org.). III. Rauski, Eliane de Fátima. IV. Marinho, Hermínia Regina Bugeste. IV. Iahn, Luciene Ferreira. (Org.). V. Santos, Maria Luzia Fernandes Bertholino dos (Org.). V. T.

CDD: 371.35

Depósito Legal na Biblioteca Nacional.

O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade de seus autores.



Rua Augusto Severo, 1174, Nova Rússia – Ponta Grossa – Paraná – 84070-340
(42) 3027-3021
www.estudiotexto.com.br



*“Se desejarmos chegar a lugares onde ainda não estivemos, devemos ousar
passar por caminhos que ainda não trilhamos”.*
(Mahatma Ghandi, 1984)



Nossos Agradecimentos

Ao Magnífico Reitor, à Vice-Reitora e aos Pró-Reitores da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, que acreditam no potencial humano.

À Diretora do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância (NUTEAD) e à Coordenadora da Universidade Aberta do Brasil na UEPG, por se mostrarem abertas às novas ideias, aos novos talentos e às inovações, oportunizando a disseminação do conhecimento aplicado.

Às equipes que conduzem o trabalho no Programa Anual de Formação Continuada (PAFC) e no Plano Inovador de Capacitação (PIC), que não medem esforços para oferecer o que há de melhor e mais atual na capacitação em EaD, além de promover um trabalho colaborativo e em rede.

Aos autores dos relatos de experiências constantes neste livro, educadores comprometidos com sua prática profissional, visionários que aplicaram o conhecimento adquirido, transformando suas salas de aula, potencializando a interação, compartilhando suas vivências e saberes, e inovando no processo de ensino e de aprendizagem.

A todos os professores, tutores, coordenadores de polo, de curso, de tutoria e equipes técnicas e administrativas, ligados aos programas de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Estadual de Ponta Grossa, que não medem esforços na busca pela educação inclusiva e de qualidade.

E às nossas famílias e aos muitos amigos, que nos apoiam e nos prestigiam sempre.

As Organizadoras

Lista de abreviaturas e siglas

3D – Terceira dimensão

ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância

ANGRAD - Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração

ASB – Auxiliar em Saúde Bucal

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

BG – *Background*

CAIC – Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CD – *Compact disc*

CEB – Câmara de Educação Básica

CEEBJA – Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos

CEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

CES – Câmara de Educação Superior

CFA - Conselho Federal de Administração

CFO – Conselho Federal de Odontologia

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNI - Confederação Nacional da Indústria

CPD – Centro de Processamento de Dados

CPU – *Central Processing Unit*

CRO – Conselho Regional de Odontologia

DCBD - Descoberta de Conhecimento em Banco de Dados

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

DF – Deixa Final

DI – Deixa Inicial

DOU – Diário Oficial da União


DVD – *Digital Versatile Disc*

EA – Educação Ambiental


EaD – Educação a distância

EAESP - Escola de Administração de Empresas de São Paulo

EBAP - Escola Brasileira de Administração Pública
EJA – Educação de Jovens e Adultos
ENAP - Escola Nacional de Administração Pública
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
EP – Educação Patrimonial
EPI – Equipamentos de Proteção Individual
FESP – Faculdade de Educação Superior do Paraná
FGV – Fundação Getúlio Vargas
FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz
FLONA - Floresta Nacional de Irati
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GPS – *Global Position System*
GTR – Grupo de Trabalho em Rede
HQ – Histórias em Quadrinhos
HTML – *Hypertext Markup Language*
IAPAR - Instituto Agrônômico do Paraná
IBPEX – Instituto Brasileiro de Pós-Graduação e Extensão
IDEB - Índices de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
IEL - Instituto Euvaldo Lodi
IES – Instituições de Ensino Superior
JOVAED – Jornada Virtual ABED de Educação à Distância
KDD - *Knowledge Discovery in Databases*
LEM – Língua Estrangeira Moderna
LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais
MEC – Ministério da Educação
MIT - Instituto de Tecnologia de Massachusetts
NUTEAD – Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância
OBMEP - Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
ONG – Organização Não Governamental



ONU – Organização das Nações Unidas
PAEST - Parque Aquático e de Exposição Santa Terezinha
PAFC – Programa Anual de Formação Continuada
PDE - Programa de Desenvolvimento Educacional
PIC – Plano Inovador de Capacitação
PLI - Projeto Laboratório de Informática
PNAP - Programa Nacional de Administração Pública
PPC – Projeto Pedagógico do Curso
PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação
PUC-PR – Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PVC – *Polyvinyl chloride*
QPM – Quadro Próprio do Magistério
QR code - *Quick response code*
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESI – Serviço Social da Indústria
SETI – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TD – Tecnologias Digitais
TI – Tecnologia da Informação
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação
UAB – Universidade Aberta do Brasil
UC - Unidades de Conservação
UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UnB – Universidade de Brasília
UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação e a Cultura
UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro-Oeste
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná



Sumário

Apresentação	15
Prefácio	17
A Geografia rompendo barreiras na formação de professores: possibilidades com ferramentas tecnológicas	21
<i>Elizabete Pazio e Marquiana de Freitas Vilas Boas Gomes</i>	
A inserção de tecnologias digitais na educação básica da rede estadual de ensino	35
<i>Marco Antonio Fabeni</i>	
A tecnologia como agente motivador de crianças com necessidades educacionais especiais na intelectualidade	45
<i>Maria Aparecida de Oliveira da Silva</i>	
Contribuições do recurso webquest na formação de professores: possibilidades de uso e a relevância na prática pedagógica	57
<i>Cleonice de Fátima Martins</i>	
Explorando livros didáticos com recursos digitais	69
<i>Reinaldo Afonso Mayer</i>	
Noites astronômicas: construção de uma luneta de baixo custo para o ensino de Física	89
<i>Fernanda Bassani e Hernani Batista da Cruz</i>	
Pensando a práxis: um olhar sobre a prática docente de tutores no curso extensionista “Fontes Históricas: propostas de abordagens”	101
<i>Simone Aparecida Dupla e Ronualdo da Silva Gualiume</i>	

Prática profissional no ensino superior: o saber-fazer substituindo os escores acerto-erro de avaliações	113
<i>Leandro Baptista</i>	
Conectividade e aprendizagem: inclusão digital mediante recursos tecnológicos e pedagógicos	139
<i>Elizabet Tramontin Silveira Camargo</i>	
Excelência em tutoria: em busca de um padrão	165
<i>Gislaine Martinelli Baniski</i>	
Formação continuada de tutores - Polo UAB Apucarana	181
<i>Sueli Gomes Reis</i>	
O uso da Khan Academy como recurso de apoio motivacional da tutoria no curso de Licenciatura em Matemática modalidade EaD, no Polo de Reserva	197
<i>Linoel Batista Lanhoso</i>	
Sintonizando Matemática	207
<i>Julio Cesar Souza</i>	
Tutoria presencial na EaD: desafios e superações	215
<i>Bernadete Matchula</i>	
Curso ABS: capacitação profissional para auxiliares em saúde bucal na modalidade à distância	229
<i>Regiane Brigola de Oliveira</i>	
Estágio supervisionado: desafios e contribuições enquanto estratégia educacional do Curso de Bacharelado em Administração Pública – EaD da UEPG	243
<i>Taciana Cordazzo e Eliane de Fatima Rauski</i>	

Gestão e desenvolvimento de aplicações web para educação a distância	269
<i>Luis Henrique Chiczta e Hermínia Regina Bugeste Marinho</i>	
Mineração de dados do desempenho acadêmico na educação à distância	279
<i>Jean Carlos Rodrigues e Rafael Fernandes Siqueira</i>	
O design educacional de ambientes virtuais de aprendizagem: a organização didática da sala virtual e aplicação do formato em tópico único	297
<i>Alcione Mazur</i>	
O uso da rede social Facebook, em curso de formação continuada, como motivador na modalidade a distância	307
<i>Katia Ethienne Esteves dos Santos e Renata Medeiros</i>	
Podcast como ferramenta educacional	329
<i>João Guilherme Baggio de Oliveira e Luana Caroline Nascimento</i>	
Sobre as Organizadoras	341



Apresentação

A sustentabilidade do crescimento brasileiro passa pela educação superior de qualidade, que fomenta o desenvolvimento do conhecimento em todas as áreas. Nesse cenário, o Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da Universidade Estadual de Ponta Grossa (NUTEAD/UEPG) tem um papel fundamental na formação de profissionais que atuarão no desenvolvimento das diferentes regiões brasileiras. Esses, por sua vez, terão a oportunidade de alterar a realidade local e regional, considerando que a Universidade visa à formação do ser humano em suas várias dimensões e o aprimoramento da sociedade em que ele está inserido, contexto que pode ser enriquecido pelo potencial dos recursos tecnológicos e inovações metodológicas.

O livro “Inovações Educativas e Ensino Virtual: equipes capacitadas, práticas compartilhadas” é um indicador de um trabalho muitas vezes silencioso e que passa despercebido da maioria das pessoas, mas que confirma a resposta da UEPG às demandas do século XXI, com a criação de novos cursos e incremento dos processos pedagógicos. Isso favorece o domínio de novas linguagens e tecnologias, ampliando as oportunidades educacionais e demonstrando, assim, que a Universidade está preparada para enfrentar as mudanças que se anunciam no panorama educacional dos próximos anos.

O prefácio elaborado pelo professor Dr. João Carlos Gomes, aponta com clareza os temas fundamentais abordados nesta obra – nas áreas da Gestão, Docência e Tutoria, eixos esses que permearam as discussões do Programa Anual de Formação Continuada em EaD, e que deram origem ao Prêmio Inovações Educativas e Ensino Virtual e ao livro ora apresentado.

O foco no trabalho colaborativo, na construção coletiva, no atendimento às ações em diferentes níveis de ensino é, também, sem dúvida, o marco desta produção. Relatos das vivências inovadoras, do



Apresentação

fazer cotidiano, com conteúdo técnico, pedagógico e metodológico, consubstanciados por autores que trabalham, discutem, produzem e compartilham materiais para a EaD, têm o objetivo de instigar o leitor a ousar e produzir experiências neste vasto e rico campo de conhecimento.

Portanto, fica nosso convite para que você leia e se encante com as experiências, que utilize os relatos para suas vivências práticas em sua sala de aula, em seu ambiente de trabalho, participando do nosso projeto maior: o uso de mídias e tecnologias inovadoras na educação.

As Organizadoras



Prefácio

Este livro, que tenho a honra de prefaciar, é fruto do trabalho sistemático e contínuo que a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), por meio do seu Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância (NUTEAD), vem desenvolvendo na formação inicial e continuada de profissionais para atuarem em educação à distância (EaD). Como professor e Reitor da UEPG acompanhei, com muita satisfação, os avanços e conquistas desta Instituição, seja na graduação, na extensão ou na pesquisa. Dentre esses avanços, incluo a implantação da educação à distância, modalidade que vem crescendo e se afirmando significativamente no cenário brasileiro e mundial.

Vivemos, mais do que nunca, numa sociedade em mudança acelerada em que até as noções de tempo e espaço se alteram. Consequentemente, as instituições educacionais são levadas a enfrentar inúmeros desafios, decorrentes, sobretudo, dos avanços das tecnologias digitais, do computador e da Internet. A instantaneidade e o poder de alcance das comunicações, a disponibilização crescente de um imenso volume de informações e a facilidade de acesso ao conhecimento ocasionou um profundo questionamento das propostas educacionais vigentes e, paralelamente, uma considerável expansão da educação à distância.

A universidade, como corresponsável pela formação da juventude, não pode ignorar as imensas possibilidades de ensino/aprendizagem que as novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) colocam diante de nós. Entretanto, não se pode negar que a adoção da educação a distância pelas universidades exige significativos investimentos em tecnologia e em recursos materiais e humanos e, nesse sentido, as iniciativas dos poderes públicos federal, estadual e municipal para fomentar a EaD nas universidades brasileiras têm sido extremamente importantes.

Todavia, a aquisição dos recursos tecnológicos, por si só, não é suficiente para assegurar a qualidade desejável do ensino/aprendizagem a distância. A EaD exige, sobretudo, a superação dos paradigmas

tradicionais de ensino por gestores, professores e estudantes. Necessitamos de novas formas de ensinar e aprender, com mais criatividade e interatividade, com maior participação dos alunos, com flexibilidade de espaço e de tempo, com maior abertura para a pesquisa e a comunicação e com cooperação interinstitucional, formando grandes redes de informação e conhecimentos, permanentemente interligadas.

Sensível a essa nova configuração, a UEPG vem, desde 2000, empregando o melhor de seus esforços no desenvolvimento de cursos e programas a distância, com elevada qualidade acadêmica e social, da mesma forma que o faz com o ensino presencial. Desse modo, a Instituição vem criando procedimentos pedagógicos inovadores, favorecendo o domínio de novas linguagens e tecnologias e ampliando as oportunidades educacionais.

Uma das pioneiras na oferta de educação superior a distância, a UEPG foi a primeira IES pública estadual paranaense a ofertar um curso de graduação (licenciatura) em EaD, iniciado no ano de 2000, quando essa modalidade ainda era pouco difundida na maioria das IES brasileiras. O sucesso dessa primeira experiência levou a instituição a criar, em 2002, o Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância, para incentivar e apoiar o desenvolvimento da EaD na Instituição.

Desde então, esse Núcleo assumiu, dentre suas várias atribuições, a tarefa de capacitação de pessoal para atuar em EaD, ciente da necessidade de contar com recursos humanos capazes de promover ensino-aprendizagem de qualidade servindo-se, para isso, dos novos recursos tecnológicos e informacionais. Essa capacitação ganhou novo impulso a partir de 2011, com a criação, pelo Nutead, do Programa Anual de Formação Continuada (PAFC), destinado aos profissionais atuantes nos cursos de educação a distância da Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Universidade Aberta do Brasil.

Este plano que traz, anualmente, para Ponta Grossa, figuras de renome nacional e internacional em EaD, beneficia, em média, 300 participantes ao ano, e vem se desenvolvendo com pleno êxito, oportunizando aos gestores, professores e técnicos da UEPG um “novo olhar” sobre o potencial educativo das tecnologias digitais aplicadas

à educação e favorecendo a realização de experiências e práticas inovadoras em educação a distância.

Uma dessas experiências, iniciada em 2013, paralelamente ao PAFC, foi a criação do Plano Inovador de Capacitação (PIC), nascido com o objetivo de estender os saberes produzidos nos cursos de formação da UEPG aos professores das redes públicas. São docentes responsáveis pelo PIC os cursistas que se destacaram no PAFC e se dispuseram a compartilhar o seu aprendizado. A proposta do PIC ajustou-se perfeitamente à necessidade de formação continuada dos professores do ensino público, muitos deles carentes de preparo no domínio das novas tecnologias.

O interesse, a dedicação e a disposição para aprender e produzir dos cursistas participantes desses planos motivou o NUTEAD a publicar anualmente os melhores trabalhos apresentados. Para tanto, criou-se o Prêmio Inovações Educativas e Ensino Virtual. Mais de 50 participantes apresentam, anualmente, relatos de suas práticas a uma Comissão Avaliadora. Os selecionados produzem artigos para compor o livro “Inovações Educativas e Ensino Virtual: equipes capacitadas, práticas compartilhadas”, atualmente em sua 3ª edição.

Esta edição apresenta práticas de docência, gestão e tutoria associadas a múltiplos recursos tecnológicos e desenvolvidas pelos participantes do PAFC e do PIC no ano de 2014. Publicar anualmente esses trabalhos foi uma forma encontrada pela UEPG/NUTEAD para disseminar práticas inovadoras, que passam do conhecimento para a aplicabilidade. São relatos de experiências reais, desenvolvidas pelos autores e aplicadas nas escolas e em outros espaços educativos, demonstrando que é possível unir os recursos das novas tecnologias com práticas pedagógicas significativas, capazes de contribuir para a edificação de uma educação de qualidade.

Dada a riqueza e diversidade dos materiais apresentados, torna-se impossível citar individualmente cada um deles. Por essa razão, passo a elencar as linhas gerais que permearam esses trabalhos. A maioria deles concentrou-se na docência e enfatiza novas formas de ensino/aprendizagem com o apoio das tecnologias. Abordam o uso

das mídias e das TIC como recursos para a formação de formadores e de estudantes e incluem experiências de produção de materiais multimídia, emprego de ambiente virtual de aprendizagem (*Moodle*), de laboratórios de informática, de diversos *softwares*, de recursos educacionais abertos, de *design* educacional e de redes sociais. As ferramentas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem e os recursos da internet são amplamente explorados e incluem fóruns, *blogs*, webconferências, *Facebook*, videoaulas, quadrinhos, animações, *e-books*, *podcasts*, *Webquest*, *Whatsapp* e as atividades da *Khan Academy*. Também merecem destaque trabalhos que exploram o potencial das mídias interativas e das TIC na formação de tutores, no estágio supervisionado, nos cursos de capacitação profissional à distância, na gestão de aplicações *web* e na mineração de dados do ambiente virtual.

Este livro revela um exercício de aprendizagem, reflexão e aplicação no âmbito das tecnologias aplicadas à educação. Ele representa a produção anual de um grupo de estudiosos comprometidos em avançar nos caminhos da educação a distância. Os textos relatam experiências e práticas em processo, ou seja, nada está acabado, ainda há muito a ser feito, mas os autores demonstram trabalhar nessa perspectiva de crescimento e investigação. Sabem que nos campos da educação, comunicação e tecnologia ainda há muito a ser conquistado. Talvez aí se encontre o maior mérito desta obra: apontar para novas possibilidades de diálogo entre essas áreas.

Parabenizo os autores, os organizadores e o Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da UEPG pela brilhante iniciativa de formação continuada e de divulgação dos trabalhos apresentados. O PAFC e o PIC já se afirmaram como programas de excelência na UEPG, legitimados pelo interesse e pela adesão da comunidade interna e externa e pelo seu grande impacto na ação pedagógica.

Prof. Dr. João Carlos Gomes

Secretário de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná
Reitor da UEPG nos períodos 01/04/1991 a 31/03/1994
e de 01/09/2006 a 20/08/2013

A Geografia rompendo barreiras na formação de professores: possibilidades com ferramentas tecnológicas

PAZIO, Elizabete¹

GOMES, Marquiana de Freitas Vilas Boas²

RESUMO

O presente trabalho se constitui de um relato de experiência pedagógica de uma metodologia utilizada no ensino de Geografia com o uso de diferentes ferramentas tecnológicas, em uma turma com trinta e seis alunos do primeiro ano do Curso de Formação de Docentes para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Nível Médio na Modalidade Normal, no decorrer do ano letivo de 2014, na cidade de Palmital, estado do Paraná. O objetivo da experiência foi apresentar aos alunos ferramentas tecnológicas e disponíveis gratuitamente na rede mundial de computadores como possibilidade de elaboração das próprias atividades e fixar conteúdos estudados em sala de aula. Apesar de as dificuldades encontradas, como a precariedade dos equipamentos do laboratório de informática e a baixa velocidade da internet no laboratório da escola, os objetivos foram atingidos, e a atividade contribuiu para o incremento de habilidades para atividades em grupo, a pesquisa, análise e organização de informações e dados; possibilitou maior interação e desenvolveu a colaboração entre os pares para vencer obstáculos; construiu e/ou retomou os conceitos trabalhados; aguçou a curiosidade; despertou o interesse pelos temas estudados, uma vez que a inserção e o domínio de ferramentas tecnológicas na prática do profissional da educação lhe confere mais autonomia na elaboração de atividades pedagógicas, principalmente, no que diz respeito ao estudo do lugar, que é próprio dos anos iniciais e não contemplado pelos livros didáticos.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Tecnologias. Formação de professor.

¹ Mestranda em Geografia pela UNICENTRO. Tutora UEPG/UAB. Professora da Rede Estadual de Educação Estado do Paraná. E-mail: elizabetepazio@yahoo.com.br; epazio@seed.pr.gov.br.

² Doutora em Geografia. Professora na UNICENTRO. E-mail: marquiana@unicentro.br.

1 INTRODUÇÃO

A disciplina de Geografia no curso de Formação de Docentes favorece o desenvolvimento intelectual do estudante e futuro professor, enquanto parte integrante do ambiente natural e social, constituindo-se em agente ativo nas transformações, tanto das paisagens terrestres quanto do ambiente social em que está inserido.

O conhecimento do espaço geográfico se comporta como algo essencial, ele é a base do pensar sustentável dos seres humanos, uma vez que é nítida a degradação do ambiente natural pela apropriação exacerbada de recursos naturais renováveis e não renováveis, já que esse espaço engloba o ambiente natural, o ambiente construído/transformatado e as interrelações entre eles.

O presente texto se constitui de um relato de experiência pedagógica com o uso de diferentes ferramentas tecnológicas na disciplina de Geografia, em uma turma com trinta e seis alunos do primeiro ano do Curso de Formação de Docentes para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental Integrado ao Ensino Médio, no decorrer do ano letivo de 2014, na cidade de Palmital, estado do Paraná.

A proposta se efetivou a partir de conteúdo programático proposto e de discussões no processo de formação profissional desses atores que buscam agregar conhecimentos, principalmente para a formação acadêmica, para a atuação desde a educação infantil até o final na primeira etapa da educação básica, o 5º ano.

O objetivo da experiência foi apresentar ferramentas tecnológicas e gratuitas para fixar conteúdos estudados em sala de aula e como possibilidade de elaboração das próprias atividades para sua futura atuação enquanto professor.

O Curso de Formação de Docentes na modalidade normal e integrado ao Ensino Médio tem por objetivo formar professores para atuarem junto à Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A proposta para todas as disciplinas é que no Plano de Trabalho o professor integre, em sua prática, metodologias diferenciadas

na formação profissional do estudante, que irá atuar na formação de estudantes em início de jornada acadêmica, ou seja, na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.


Nesse contexto, o uso das tecnologias cumpre papel fundamental, para que os alunos dessa modalidade de formação percebam as diferentes aplicações e a importância de se ter autonomia em relação ao uso das mesmas no processo ensino-aprendizagem em que estão inseridos e mais tarde poderão fazer uso como profissionais da educação. Uma das dificuldades é a formação continuada para os professores dos anos iniciais em relação ao uso das tecnologias para elaboração de atividades de sua própria autoria e que atenda às especificidades dessa etapa da formação acadêmica, ao estudar o lugar.

Em geral, o estudo do espaço geográfico do lugar e das questões relacionadas ao ambiente se constitui em uma dificuldade para os professores dos anos iniciais, pela deficiência na disponibilidade de material didático e no domínio de ferramentas tecnológicas para a elaboração de seu material e suas atividades, constituindo-se, assim, como um importante campo de pesquisa.

2 TECNOLOGIAS POTENCIALIZADORAS DA APRENDIZAGEM

Na atualidade, as relações sociais estão cada vez mais complexas e são mediadas por uma parafernália de produtos e equipamentos tecnológicos inseridos no cotidiano das pessoas, provocando mudanças no modo de ser e agir da sociedade, o que está exigindo uma formação diferenciada para as gerações do século XXI, refletindo na educação escolar.

A legislação brasileira que versa sobre a educação e a formação de professores aponta a preocupação em relação à formação e qualificação do cidadão para viver e se desenvolver na sociedade contemporânea. Assim, na seção IV da Lei 9394/96 que trata da etapa final da educação básica, o Ensino Médio, o artigo 35 refere-se às finalidades dessa etapa de formação, do qual se destaca o Inciso IV que se refere ao papel que cada disciplina deve desenvolver



A geografia rompendo barreiras na formação de professores: possibilidades com ferramentas tecnológicas

com os estudantes para levá-los à “compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática”.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na Modalidade Normal, em seu Artigo 2º, coloca que as propostas pedagógicas das escolas de formação de docentes, deverão preparar professores capazes de “utilizar linguagens tecnológicas em educação...” (Inciso V).

Entende-se que a educação formal, no âmbito das diferentes disciplinas, tem a responsabilidade de incluir condições favoráveis para o ensino contextualizado, em que a inserção das tecnologias se torne parte de um processo amplo, visando empoderar os estudantes para o domínio das tecnologias de informação para sua atuação como cidadão.

Nesse cenário, tanto a escola quanto o professor precisam desenvolver outras funções que não a de transmitir a informação e o conhecimento, mas levar o estudante a ser proativo na construção do seu conhecimento, sendo o mediador entre o aluno e a informação, propiciando uma reflexão mais crítica sobre a informação, ou seja, “ser provocador da inteligência dos alunos, orientadores do processo de aprendizagem, com vistas a promover a autonomia dos alunos e o compartilhamento do conhecimento” (MULLER; OLIVEIRA, 2013).

Assim, compreende-se que a Geografia enquanto ciência e disciplina escolar tem importante papel a cumprir, pois além das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), ainda pode dispor das geotecnologias e das imagens de satélites apresentando-se como recurso com grande potencial pedagógico, das quais a Geografia pode se utilizar tanto no ensino quanto na pesquisa.

Para Florenzano (2011), ao se utilizar de ferramentas geotecnológicas o professor pode “gerar seu próprio material didático para estudo do espaço de vivência do aluno, elaborar material que complemente os livros didáticos, ligar o local com o global”, e a partir da análise e interpretação de imagens de satélite articular os conceitos

geográficos de paisagem, lugar, região, território, localização, interação sociedade/sociedade/natureza, com mais autonomia, principalmente nas questões sobre o estudo do lugar.

As diferentes tecnologias, quando inseridas nas diferentes disciplinas, se tornam parceiras para potencializar e beneficiar o processo de aprendizagem do estudante que, com pequenas ações cotidianas, podem possibilitar mudanças e inovação na escola, a curto ou longo prazo (MERCADO, 1999), contribuindo para qualificar o cidadão para a vida numa sociedade moderna e repleta de tecnologia, bem como para melhor compreender o espaço e tempo, aprender lidar com o diferente, com as questões ambientais e com a expansão dos direitos humanos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

No primeiro semestre as atividades foram realizadas com o uso imagens de satélite do programa *Google Earth* com atividade de leitura, identificação e interpretação de imagens da área urbana e adjacências da cidade de Palmital, no Paraná, e o uso primário de GPS (*Global Position System*) para a coleta de dados sobre a cidade e arredores como: altitude e as coordenadas geográficas (Latitude e Longitude) em diferentes pontos visitados para confrontar a teoria à realidade e a elaboração de gráfico da altitude observada.

A primeira fase da atividade realizada com o incremento de tecnologia foi com um recorte da imagem de satélite do Programa *Google Earth* (impresa) em que foram destacados alguns pontos como: nascentes de rios na área urbana, equipamentos urbanos (escolas, praça, posto de saúde, ginásio de esporte, cooperativa, cemitério) e outros que apresentam degradação ambiental como: a pedreira (antigo lixão), o atual aterro sanitário e o local de extração de cascalho.

Inicialmente foi apresentada a Figura 1 e solicitou-se que identificassem e nomeassem os lugares, apontassem que usos fazem e ou se o local apresenta algum tipo de degradação ambiental.

A geografia rompendo barreiras na formação de professores:
possibilidades com ferramentas tecnológicas

Figura 1: Parte da área urbana da cidade de Palmital, recorte da imagem de satélite do programa *Google Earth*.



Fonte: Autoras

A segunda parte da atividade se constituiu de atividade em campo, com o auxílio de um GPS, deslocando-se até alguns pontos para colher *in loco* a altitude e as coordenadas geográficas. Com as altitudes, elaborou-se um gráfico comparando as diferenças das altitudes e uma planilha com as coordenadas geográficas para comparar e verificar a diferença entre a localização de cada ponto coletado.

Figura 2. Alunos coletando dados de altitude e coordenadas geográficas com o GPS.



Fonte: Autoras


No segundo semestre, a proposta constou de atividades com outras ferramentas que foram apresentadas aos alunos como: o *Puzzlemaker* para elaboração de exercícios; o *ExamTime* para mapas conceituais; a ferramenta *Drive* do *Gmail* para entrega de trabalhos, compartilhamento de arquivos e construção coletiva de trabalhos *online*, bem como outra interface e aplicação para o Facebook com a entrega dos trabalhos e o compartilhamento das atividades no grupo fechado da turma.

Essa etapa constou de uma oficina com duração de oito horas, sendo realizada a primeira parte no laboratório da escola, com uma apresentação geral de cada uma das ferramentas e a criação da conta no *Gmail* para aqueles que ainda não a possuíam. A proposta inicial foi de atividade realizada individualmente, onde cada estudante deveria escolher um conteúdo já estudado e antecipadamente organizar seu esquema ou questões, para depois ir ao laboratório e acessar as ferramentas para transpor sua proposta de exercício: palavra-cruzada, caça-palavras e um mapa conceitual.

Figura 3: Estudantes no laboratório de informática da escola, 1ª parte da oficina.



Fonte: Autoras



A geografia rompendo barreiras na formação de professores:
possibilidades com ferramentas tecnológicas

Para que os estudantes pudessem realizar a atividade, contaram com o apoio e orientação da professora na elaboração dos esquemas e receberam um tutorial com um passo a passo, para acessar as ferramentas e exercitar. Ao final, deveriam salvar em arquivos e enviar para a avaliação.

Para a entrega do resultado final tinham mais de uma opção, poderiam salvar no *Drive* e compartilhar com a professora, enviar por *e-mail*, entregar impresso ou ainda compartilhar no grupo do *Facebook*.

4 RESULTADOS

A atividade foi realizada de forma individual no laboratório de informática da escola, no entanto, surgiram algumas dificuldades como a precariedade dos equipamentos do laboratório de informática e a velocidade da *internet*, uma vez que poucos aparelhos estavam em condições para uso e nem todos os estudantes tinham acesso à *internet* em suas casas, pois alguns moram no campo, o que provocou algumas alterações quanto à organização da turma e o local da realização da oficina, de forma que os estudantes foram organizados em grupos e a oficina foi transferida para o laboratório de informática do Polo da Universidade Aberta do Brasil, em Palmital.

A proposta despertou a curiosidade e o interesse pela realização das diferentes etapas propostas, o uso de equipamentos do laboratório do Polo UAB permitiu o exercício individualizado, embora a entrega da atividade fosse somente a do grupo, mesmo assim alguns compartilharam o seu trabalho elaborado de forma individual em outro momento e exercitando e fixando aplicação da tecnologia, demonstrando a aprendizagem.

Figura 4: Atividades elaboradas e compartilhadas pelos estudantes no grupo do Facebook



Fonte: Autoras

A figura 4 demonstra que a rede social Facebook pode ser utilizada como ferramenta para potencialização da aprendizagem, pois se as atividades fossem impressas e entregues à professora ou em arquivo enviada ao e-mail particular, apenas o grupo e a professora teriam acesso e conhecimento, no entanto, ao compartilhar na rede social o resultado final da atividade de cada grupo foi visualizado não só pela professora, como também por outros estudantes, como cada grupo escolheu um tema diferente para trabalhar, todos tiveram acesso às atividades realizadas pelos demais, considerando ainda que estarão disponíveis por mais tempo podendo ser acessadas por todos os integrantes do grupo.

Ao finalizar a atividade, aplicou-se um questionário com questões de resposta fechada e aberta aos estudantes para a avaliação e análise da proposta em seu processo, pelo qual se buscou avaliar: as atividades, as ferramentas utilizadas e a contribuição para sua formação pessoal e profissional, os dados foram sintetizados na tabela da figura 5, que embora a atividade tenha atingido os 36 estudantes da turma, participaram da avaliação do processo os 32 que estavam presentes na sala de aula no dia da avaliação.

Quadro 1: Síntese da avaliação do processo realizada pelos estudantes.

Ferramenta	Conhecimento prévio		Dificuldades		Comentários sobre as dificuldades na realização
	Sim	Não	Sim	Não	
Mapa Conceitual	00	32	10	22	Foi muito complicado, mas foi eficiente; fazer e usar o <i>Gmail</i> .
Puzzlemaker – Palavra-cruzada e caça-palavras	00	32	06	24	Organizar as palavras. Encontrei dificuldades, mas gostei da atividade. Foi difícil de fazer, mas consegui.
Drive	00	32	05	25	Não conseguia acessar o <i>Gmail</i> .

O Quadro 1 aponta para o fato de que os estudantes da última fase da educação básica, embora estejam imersos nas tecnologias, ainda não conheciam as diferentes ferramentas apresentadas na metodologia proposta e suas possíveis aplicações como potencializadores da aprendizagem e produção do conhecimento.

Com relação à entrega das atividades pelo compartilhamento no Drive e ou no Facebook, constatou-se que se constitui em importante meio para mobilizar os estudantes e potencializar o processo de aprendizagem já na educação básica e, principalmente, para iniciar os futuros professores para o uso da tecnologia enquanto professor. A constatação se deu pela observação dos comentários que os estudantes deixaram na avaliação. Foi questionado se foi produtivo o uso do Facebook para compartilhamento da atividade escolar. Todos aprovaram a forma de entrega, dos comentários dos estudantes destacou-se. “Melhor do que entregar manuscrito ou impresso”. “Mais prático e rápido”. “Por estar sempre conectado, faz com que se lembre do que tem que ser feito”. “Foi

muito bom, moderno e rápido”. “Ótimo para entrega dos trabalhos e todos tiveram acesso aos demais”.


Questionaram-se os participantes se o uso dessas ferramentas/tecnologias contribuiu para sua formação pessoal e profissional. Os 32 respondentes afirmaram categoricamente que “sim” e teceram comentários: “É muito importante para desenvolver melhor a aprendizagem”. “Ajuda na aprendizagem, mais fácil de entender; foi muito produtivo”. “Aprendemos mais assim”. “Aprendi mais os conteúdos e me desenvolvi mais nas tecnologias”. “Foram informações significativas para meu aprendizado e minha formação”. “As tecnologias são fundamentais”. “Moderno, metodologia diferente”. “Contribuíram para melhor compreensão dos conteúdos e do uso das tecnologias”.

Constata-se, pelo discurso dos estudantes, que as tecnologias podem tanto potencializar a aprendizagem e a produção do conhecimento quanto incluir os futuros professores que atuarão no ciclo inicial da formação acadêmica das futuras gerações no uso das tecnologias. A inclusão digital dos futuros professores não se dará apenas pelo acesso, pelo fornecimento de equipamentos, mas também pelo acesso aos recursos adicionais que não param de surgir, porém esse acesso só se dará pela formação e profissionalização dos profissionais da educação escolar (WARSCHAUER, 2006).

Dessa forma, defende-se que, para uma boa utilização e inserção das tecnologias como ferramenta de apoio no ensino formal, é necessário que o professor entre em sintonia com elas, esse processo exige que se profissionalize e essa profissionalização passa pela sua formação desde a base inicial passando pela formação continuada e/ou em serviço (NÓVOA, 1997; TARDIFF, 2008; CAVALCANTI, 2012).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro das condições existentes na instituição, no período da aplicação e desenvolvimento da atividade, como a precariedade dos equipamentos do laboratório de informática e a velocidade da internet, superada pelo trabalho em equipe e pela parceria com o Polo da Universidade Aberta, os objetivos foram alcançados.



A geografia rompendo barreiras na formação de professores:
possibilidades com ferramentas tecnológicas

Verificou-se que as dificuldades de certa forma colaboraram para o desenvolvimento das habilidades para o trabalho em equipe, onde tanto os estudantes individualmente quanto as equipes se auxiliaram mutuamente nas dificuldades técnicas que encontravam, já que os adolescentes têm mais facilidade com equipamentos tecnológicos. Os estudantes entenderam que se tratava de uma situação de aprendizagem e que não estava competindo pelo melhor trabalho, prevalecendo a colaboração entre as equipes.

Constata-se que a presença do Polo UAB com sua estrutura e aparato tecnológico fortalece a educação e possibilita parceria com os diferentes níveis de ensino, colaborando na formação inicial e continuada do professor.

Percebeu-se que a metodologia proposta, em pequenas ações no decorrer do ano letivo dentro das atividades com o conteúdo de Geografia possibilitou maior interação; permitiu a construção e/ou a retomada dos conceitos trabalhados; desenvolveu a colaboração entre os pares para vencer obstáculos; aguçou a curiosidade, despertou o interesse pelos temas estudados; permitiu a diversificação do modo de ensinar e aprender Geografia possibilitando uma prática mais atrativa e dinâmica com a relação teoria e prática ao se trabalhar diferentes conceitos e categorias além de contribuir para a inclusão digital.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei 9394/96**. Institui Diretrizes e Bases para a Educação. Brasília, 2007.

BRASIL. **Resolução CEB N° 2/1999**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em nível médio, na modalidade Normal. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb02_99.pdf>. Acesso em: 26 maio 2015.

CAVALCANTI, L. S. **A formação profissional em geografia**. 2003. Disponível em: <<http://www.ceped.ueg.br/anais/Iedipe/sessao-lana.htm>>. Acesso em: 14 jun. 2012.

FLORENZANO, Tereza Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Texto, 2011.

MERCADO, L. P. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.

MULLER, Claudia Cristina; OLIVEIRA, Regiane Brigola. **Recursos multimídia para educação**. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2013.

NÓVOA, Antonio. **Os professores e a sua formação**. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. Tradução de Carlos Szlak. São Paulo: Senac, 2006.



A inserção de tecnologias digitais na educação básica da rede estadual de ensino

FABENI, Marco Antonio¹

RESUMO

Apresenta o relato de implementação de Projeto de Intervenção Pedagógica elaborado no PDE (Programa de Desenvolvimento Educacional) ofertado aos professores da Rede Estadual de Ensino do Estado do Paraná, turma 2014/2015. O fruto deste trabalho demonstra que é possível a inclusão digital dos estudantes da EJA da escola pública. Por conseguinte, cabe aos professores proporcionar momentos de interação e interatividade aos estudantes, no intuito de aproximá-los das novas tecnologias, que já fazem parte da vida de muitos, mas tendo como principal objetivo mostrar-lhes que elas podem nos ser úteis para além do simples entretenimento, ou seja, prestam-se como ferramentas de grande importância para o processo de ensino-aprendizagem. Um dos recursos utilizados foi o blog <http://www.teachermarcopoty.blogspot.com.br/>, que serviu como repositório de atividades, já que 100% das atividades foram realizadas no ambiente virtual e postadas no *Google Docs*.

Palavras-chave: Inclusão Digital. Tecnologias Digitais. Ferramentas *online* gratuitas.

1 INTRODUÇÃO

Pode-se dizer que a educação, de modo geral, vem sofrendo mudanças radicais com o advento da *Internet*. Professores e estudiosos da área do ensino estão buscando métodos para que as Novas Tecnologias da Educação, ou simplesmente Tecnologias Digitais (TDs), façam parte da vida dos estudantes; na verdade, elas já fazem, a maioria das pessoas tem um *smartphone*, que as aproximou de uma

¹ Professor QPM da Rede Estadual de Ensino na disciplina Língua Estrangeira Moderna – Inglês; especialista em EaD e EJA; professor PDE 2014/15; tutor online no PAFC/EaD desde 2012. E-mail: tutormarconi@gmail.com

infinidade de possibilidades de comunicação e interação, mas é necessária uma conscientização para a correta utilização de toda essa maravilha *hightech* e, como sempre, a escola deve fazer com que todos aprendam a utilizar tais ferramentas com propósito educacional.

Prensky (2001) diz:² “Our students have changed radically. Today’s students are no longer the people our educational system was designed to teach.”

Nessa citação de Prensky, podemos nos aproximar de uma temática que vem ocupando e preocupando muitos pesquisadores do campo educacional. Nossos estudantes têm mudado radicalmente e isso tem acontecido, segundo Prensky, com a chegada e rápida disseminação das tecnologias digitais. Os denominados “nativos digitais” são aqueles que nasceram cercados por TDs, quais sejam: computadores, videogames, câmeras digitais, *smartphones*, entre outros. Então, podemos dizer que numa sala de aula, por exemplo, há jovens familiarizados com esse mundo tecnodigital e, do outro lado, temos os ³“imigrantes digitais”, professores, que não pertencem a essa geração, mas alguns, por serem aficionadas por esses ⁴*gadgets*, muitas vezes conseguem, de forma bem sucedida, acompanhar e se inteirar sobre essa gama imensa de TDs que aparecem dia após dia. Percebemos, então, a lacuna existente entre diferentes gerações; a mais antiga, ainda utilizando, cotidianamente, a lousa, e a outra, a nova (estudantes), entediada disso, mas fascinada pelo mundo colorido, imenso das TDs. Por isso, devemos inserir em nossa rotina docente aulas permeadas por tecnologias digitais, não só para atrair os jovens estudantes, mas para seguir uma tendência que cada vez mais se torna realidade de todos.

Sendo assim, permear o ensino de Língua Estrangeira Moderna (LEM), no caso Inglês, utilizando-se TDs *online*, é, sem dúvida, uma forma prazerosa de se ensinar esse idioma, ainda mais nos tempos

2 “Nossos alunos mudaram radicalmente. Os estudantes de hoje não são mais as pessoas para as quais nosso sistema educacional foi delineado para ensinar”. (*tradução minha*).

3 Leitura recomendada: Nativos Digitais, Imigrantes Digitais: Disponível em: <<https://goo.gl/6ZJ318>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

4 Um *gadget* é um pequeno equipamento que faz algo útil ou impressionante.

atuais, em que essa língua, considerada franca, é uma necessidade, principalmente para se navegar livremente na *web*.

2 **BLOG COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS**

Atualmente, a inclusão digital não é mais somente para uma determinada camada da sociedade, mas para todos, uma vez que as tecnologias digitais fazem parte do nosso dia-a-dia. Como diz Moran (2013), “a tecnologia é parte fundamental do cotidiano, mas a escola ainda está em descompasso com as possibilidades da vida digital.” Portanto, levar aos estudantes da rede estadual de ensino conhecimentos básicos sobre algumas ferramentas gratuitas disponíveis na *Net* é uma necessidade que não pode ser procrastinada, tampouco relegada a segundo plano.

Moran (2015), ainda, complementa:

A tecnologia não é mero apoio, é um componente essencial da vida atual. Pessoas não conectadas têm mais dificuldade em entender nosso mundo, em ampliar as oportunidades de trabalho, de estudo, de participação em redes importantes para a vida delas.

Hoje, mais do que nunca, por vivermos na era do conhecimento, as tecnologias digitais se fazem uma necessidade imediata. Dessa forma, a escola pública deve oferecer aos seus estudantes, independente da disciplina, momentos de interação e interatividade com as referidas tecnologias que podem ser computadores, *laptops*, *tablets* ou, principalmente, *smartphones*. Gomes (2011) diz que as tecnologias se tornaram ferramentas influentes na condução da aprendizagem permanente. A Organização das Nações Unidas para Educação e a Cultura (UNESCO), há algum tempo, defende essa mesma ideia. Esse conceito se tornou bastante relevante após ter se detectado que o conhecimento se altera em espaço de tempo cada vez menor.

Para facilitar a inclusão digital, optou-se pela elaboração de um blog, porque atenderia sobremaneira o propósito aqui almejado. Logo, o professor não usará mais aquela frase tão comum em sala de

aula: “estudantes, abram seus livros na página tal”; ela será substituída por essa: “acessem o *site* tal e lá eles encontrarão tudo que será necessário para a aula”. Ressalta-se, também, que o “papel” foi utilizado em raros momentos nesse projeto, uma vez que todas as atividades foram disponibilizadas no *blog*, tornando o nosso aliado inseparável. Portanto, neste projeto, o “papel” poderia ser até mesmo dispensado, porque, além de as atividades estarem no *blog*, as avaliações e postagem de exercícios eram também todas feitas por meio de ferramentas *online*, como *Google drive*, docs, etc.

Almeida (2008), por exemplo, diz que:

As novas tecnologias podem ser usadas de diferentes maneiras, mas podem trazer soluções mais eficazes em projetos que envolvem a participação ativa dos alunos, como em atividades de resolução de problemas, na produção conjunta de textos e no desenvolvimento de projetos. O fundamental, nessas tarefas, é fazer com que os alunos utilizem a tecnologia para chegar até as informações que são úteis nos seus projetos de estudo, desenvolver a criatividade, a coautoria e o senso crítico.

Vale lembrar que os estudantes nesse projeto atuaram como sujeitos ativos, que aprendem fazendo, por essa razão as atividades foram 100% práticas. Essa é outra grande vantagem quando usamos as TDs como ferramentas para o ensino/aprendizagem.

3 METODOLOGIA

O *blog* <http://teachermarcopoty.blogspot.com.br/> foi o principal recurso neste projeto, que visava à inclusão digital permeada pelo ensino da língua inglesa. Para tanto, foi utilizada uma turma da EJA ensino fundamental, período matutino, do CEEBJA Poty Lazzatto, em Curitiba – PR. Percebe-se que, atualmente, quase todas as pessoas têm conhecimento sobre tecnologias digitais ou até mesmo fazem uso delas, mas o uso direcionado para a aprendizagem é ínfimo. No intuito de mostrar o potencial e também a necessidade de conhecê-las melhor para saber como tirar maior proveito, utilizaram-se aulas presenciais e o laboratório de informática, tendo como prioridade

o desenvolvimento de atividades que utilizassem exclusivamente o ambiente virtual.

Acessando o mencionado *blog*, é possível encontrar todas as ações que foram desenvolvidas pelo professor e executadas pelos estudantes. Vale a pena mencionar a atividade nº5, que consistia em um “*Treasure Hunt*” (Caça ao Tesouro), que foi desenvolvida utilizando-se o *QR code* (Quick response code), que em português significa “código de resposta rápida”, vem sendo muito utilizado atualmente.

Para essa atividade, os estudantes fizeram uso de seus smartphones para a leitura dos QR codes, uma vez que já haviam feito download do aplicativo de leitura, com a grande vantagem de se poder usar *offline*.

Figura 1 – Lição 5

Lesson 5 - Treasure hunt

Treasure Hunt Instructions

A. Your job is to find the QR codes which your teacher has put on display around the area or on the Web. Scan each QR code into your mobile device to get a challenge question. Record the correct answers to all of the '6*' questions. The winner is the group of students with the most correct answers at the end of the time available.

B. After decoding and answer each message, you should translate it using Google translate, then you have to type/copy the messages – English and Portuguese – on

Google Drive applying what you have learned in the previous activities. Do not forget to share it with your teacher

C. Where are the QR codes?: 2nd QR code is here, on this blog. The other QR code will bring the place where the next QR code is going to be displayed. Good luck!

Teacher Marco.



This is the 2nd QR code

Postado por Teacher Marco às 12:22 Nenhum comentário:

4 RESULTADOS

As ações práticas desenvolvidas no período de 09/03/2015 a 14/04/2015 tiveram adesão total dos estudantes da EJA. No caso específico da escola mencionada, não houve obstáculos na implementação do projeto, que foi realizado no laboratório de informática.

Figura 2 – Professor preparando o data show e computadores.



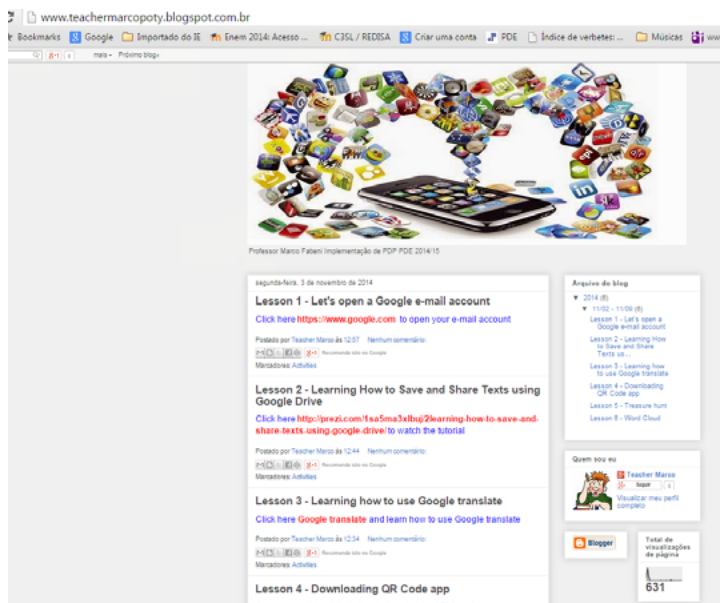
Figura 3 - Professor e estudantes no laboratório.



Além de levar as tecnologias digitais a estudantes da EJA, foi demonstrado que essas ferramentas se prestam de forma eficaz para o ensino-aprendizagem. Independente da faixa etária com que se trabalhe, é sempre necessária a inovação, e isso é facilmente conseguido com a imensa gama de *sites*, *softwares*, aplicativos e atividades disponíveis gratuitamente na *Internet*. Além de implementar o projeto com os estudantes, no final do mês de agosto teve início o Grupo de Trabalho em Rede (GTR), que é a versão do projeto em forma de curso dirigido aos professores de Língua Inglesa da Rede Estadual de Ensino, onde os docentes puderam discutir, implementar as ações propostas no projeto e compartilhar os resultados de acordo com a realidade de sua escola.

O *blog* desenvolvido serviu como repositório das ações realizadas, e bastava acessá-lo para, facilmente, encontrá-las.

Figura 3 - Blog utilizado na implementação do projeto



Fonte: <http://www.teachermarcopoty.blogspot.com.br/>

Antecipando as ações no laboratório de informática, havia uma aula sobre a referida ação, como realizá-la, procedimentos gerais e os resultados esperados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje, mais do que nunca, urge utilizar as tecnologias digitais a nosso favor, não como mero instrumentos de entretenimento, mas como ferramentas que auxiliem nossa trajetória estudantil, e nossa caminhada na busca de conhecimentos.

Para Lévy (1990, p. 9):

No mundo das telecomunicações e da informática, elaboram-se novas maneiras de pensar e de conviver. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, efetivamente, da metamorfose incessante de dispositivos informáticos de toda a ordem. Uma informática cada vez mais aperfeiçoada apropria-se da escrita, da leitura, da visão, da audição, do pensamento e da aprendizagem.

Atualmente é muito fácil ter acesso a uma gama imensa de informações e conhecimentos produzidos, quase não há mais barreiras entre o saber e a humanidade, isso tudo é possível devido ao advento da *Internet* e das tecnologias digitais.

Moran (2015) defende que:

A tecnologia em rede e móvel é parte fundamental hoje de ser cidadão pleno, de poder aprender sozinho e em grupo, de conversar com pessoas distantes, de oferecer e participar de uma gama cada vez mais ampla de serviços. Ela não é mero apoio, é um componente essencial da vida atual.

E, para a efetivação disso, segundo Behrens (2000, p. 72), “a tecnologia precisa ser contemplada na prática pedagógica do professor, de modo a instrumentalizá-lo a agir e interagir no mundo com critério, com ética e com visão transformadora.” Uma vez que o docente tenha adquirido conhecimento para essa interatividade tecnológica, poderá transmiti-lo para os estudantes que verão as TDs por outro viés, de expansão de conhecimentos, que poderão torná-los, por seu

turno, seres críticos capazes de transformar a sua realidade e, conseqüentemente, mudar o meio em que vivem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. B. **Tecnologias Trazem o Mundo para Escola**: entrevista. São Paulo, 2008. E-proinfo.mec. Disponível em: <<http://goo.gl/HUdGgy>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. São Paulo: Papirus, 2000.

GOMES, A. V. A. Por que levar tecnologias digitais à escola? **Consulex: Revista Jurídica**, Brasília, DF, n. 344, p. 31-32, maio 2011.

MORAN, José Manuel. **Uma lenta evolução**: entrevista. Guia da Educação a Distância 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/yjiWMA>>. Acesso em: 29 abr. 2015.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da Informática. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1990. 258 p.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. Por Marc Prensky De On the Horizon (NCB University Press, Vol. 9 No. 5, Outubro 2001) © 2001 Marc Prensky. <Disponível em: <http://goo.gl/AIoPgA>,>. Acesso em: 19 ago. 2015.



A tecnologia como agente motivador de crianças com necessidades educacionais especiais na intelectualidade

SILVA, Maria Aparecida de Oliveira da¹

RESUMO

Apresenta um relato de experiência pedagógica, buscando novas maneiras de ensinar e aprender por meio da inclusão digital. Esse propósito da informática educativa na Sala de Recursos é efetivado usando o computador como um expediente que propicia a aprendizagem pelo uso de softwares educativos que permitem a coerência de textos e sons juntamente com a animação de imagens, digitação de textos, armazenamento de dados; interligando o conhecimento do aluno à nova informação. É um projeto inovador, que por meio de softwares com programas divertidos, propõe alternativas para atividades acadêmicas por meio da informática educativa. É uma pesquisa bibliográfica, na qual o pesquisador busca nas obras de autores consagrados subsídios para fundamentar seu trabalho. Autores como: Gasparin (2002), Vieira (2003), Valente (2003) e outros contribuíram para respaldar a afirmação de que por meio da prática didático-pedagógica e da utilização das tecnologias na Sala de Recursos Multifuncionais, o computador pode ser um excelente instrumento para o desenvolvimento do aluno, tendo como mediador o professor.

Palavras-chave: Ambiente Virtual. Sala de Recursos Multifuncionais. Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta uma experiência pedagógica no acompanhamento de estudantes com necessidades educacionais especiais, buscando novas maneiras de ensinar e aprender por

¹Graduada em Pedagogia, Psicopedagogia, Neuropedagogia, nas áreas auditiva, visual, superdotação, Orientação Pedagógica. E-mail: cidinhasedeshu@gmail.com

meio da informática. O projeto procura também induzir os alunos a desenvolver suas habilidades e competências por meio do uso das ferramentas tecnológicas.

No desenvolvimento das habilidades buscou-se criar a cultura do uso das tecnologias como recursos na formação educacional e profissional, trocando experiências com respostas positivas, fazendo uso do laboratório de informática. Por meio dessa prática foi possível criar um clima de aprendizagem despertando interesse dos alunos e consolidando-se, assim, em uma tática significativa.

Percebe-se há um interesse muito grande dos alunos pelas ferramentas tecnológicas e que estes têm habilidades para manuseá-las, inclusive o computador. Diante disso, foram propostas atividades pedagógicas utilizando o ambiente virtual como recurso para melhorar o desempenho dos alunos com necessidades educacionais especiais, na área da intelectualidade, que frequentam a Sala de Recursos Multifuncionais. Nessa Sala de Recursos utilizam-se softwares educativos que permitem a coerência de textos e sons juntamente com a animação de imagens, digitação de texto e armazenamento de dados; interligando o conhecimento do aluno à nova informação.

O estudo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica de autores consagrados para sua fundamentação: Gasparin (2002), Vieira (2003), Valente (2003) e outros que respaldam a conclusão de que por meio da inclusão das tecnologias na Sala de Recursos Multifuncionais o computador pode ser um excelente instrumento no desenvolvimento do aluno. O professor atua como mediador no espaço de aprendizagem possibilitando, assim, o desenvolvimento intelectual do aluno.

2 AS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR

É notória a importância dos recursos tecnológicos modernos. Entre os profissionais da educação, a disseminação de computadores, calculadoras, câmeras digitais, *e-mails*, mensagens instantâneas, internet, celulares, banda larga e mil e uma engenhocas da modernidade acendem reações que vão da euforia por conseguir dominar as TIC à resistência ditada pela postura conservadora.

TIC significa "Tecnologia da Informação e Comunicação", mas também refere-se a um grupo de expedientes tecnológicos que, uma vez associados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação de várias formas de procedimentos atuais em setores como: negócios, educação, pesquisa científica, setor bancário e financeiro e outros existentes. Isso quer dizer que tais recursos são úteis para agrupar, repartir e participar das informações, como por exemplo "sites da web, equipamentos de informática (*hardware e software*), telefonia, quiosques de informação e balcões de serviços automatizados" (SANTIAGO; SANTIAGO, 2007. p. 39).

As experiências com uso das TIC na educação trazem bons resultados, principalmente no processo de mudança de atitude de educadores e estudantes, no sentido de se engajarem em modernas formas de aprendizagem e ainda mais por persistirem para que a transformação de modelo de ações educacionais tenha êxito (VIELRA, 2003).

Segundo Malavazzi (2007, p. 141),

torna-se necessário entender a criança como produtora de cultura, dando a ela tempo e espaço necessários para essa produção, assegurando-lhe o direito de brincar, possibilitando diversificadas vivências e contribuindo para sua formação como ser humano participante da sociedade em que vive.

Malavazzi (2007) salienta que, a partir desta afirmativa ele próprio iniciou uma reflexão, mais convicto, por sentir que seus embasamentos teóricos sobre atividades lúdicas de toda ordem eram realmente muito importantes tanto para a construção do conhecimento quanto para a socialização dos educandos em todas as fases do ato de escolarizar.

Quanto à informática na escola, Valente (1993. p. 3) afirma que "o computador na educação tem provocado uma verdadeira revolução na concepção de ensino e aprendizagem". Hoje, cada vez mais, isso implica no uso das mídias e dos recursos tecnológicos de informação na educação a uma visão crítica e político cidadã, o que permite ao aluno criar conteúdos midiáticos desde a apropriação e uso das tecnologias tanto fora quanto dentro da escola.

É inegável a facilidade proporcionada pela tecnologia, o professor não carrega mais aquele monte de livros para passar uma informação mais completa. Em um simples *pendrive* é possível armazenar milhares de informações. Essa é uma das inúmeras vantagens do avanço da tecnologia.

Vieira (2003) ressalta que, entre o momento do reconhecimento da necessidade de mudar e ter bons resultados existe um “*espaço/intervalo*” em que os sujeitos verificam as mudanças de modelos e atitudes. Geralmente, o processo mudança e de aprendizagem é doloroso, o tempo e a experiência permitem aos sujeitos sentir maior segurança, e com isso conseguir um patamar superior do seu desenvolvimento pessoal e profissional, tendo como suporte o conhecimento desenvolvido e compartilhado. Inclusive com a ampliação do conceito de TIC. E o de capital intelectual, que em questão abrange os conhecimentos acumulados por uma organização, relativos a pessoas, metodologias, patentes, projetos e relacionamentos (SANTIAGO; SANTIAGO, 2007, p. 38).

Aparentemente, a maior mudança está no uso de linguagens padrão da Internet como ferramentas de autoria, contribuindo para a ampliação das habilidades cognitivas gerais e específicas dos educadores/educandos, estimulando a criatividade e o protagonismo juvenil; desenvolvendo a iniciativa para a resolução de problemas das diversas ciências com suporte de sistemas de visualização de informação e computação gráfica; promovendo o domínio das inovações tecnológicas como uma fonte de inspiração e conscientização dos indivíduos sobre a importância de ler e escrever adequadamente, e de responsabilidade com a formação do capital humano e social para compreender, usufruir e influir com consciência nos processos de produção de conteúdo tradicional e digital (DOLABELA, 2003, p. 136).

Sobre o aluno com necessidades educacionais especiais de intelectualidade, Facion (2005) explicita que a maioria dessas crianças é inteligente e aprende a manusear objetos eletrônicos com muita facilidade. Utilizar o computador pode facilitar muito o trabalho do professor e acelerar a aprendizagem da criança, principalmente na Sala de Recursos Multifuncionais, quando o aluno recebe atenção especial do professor o tempo todo.

2.1 A Sala de Recursos Multifuncionais

As Salas de Recursos Multifuncionais são espaços equipados com móveis, recursos didáticos e pedagógicos diversos. Tudo muito colorido e variado para oferecer aos estudantes com necessidades educacionais especiais melhores oportunidades de acesso à informação e aprendizagem. Com essa infraestrutura, os estudantes deficientes, com algum transtorno no desenvolvimento, ou aqueles superdotados matriculados e frequentando uma unidade escolar da rede pública de ensino têm maiores oportunidades de escolarização. Importante, nesse contexto, é “assegurar a transversalidade das atuações da educação específica associada ao ensino regular” (VITALIANO; MANZINI, 2011).

As Salas de Recursos Multifuncionais foram criadas para fomentar o incremento de expedientes didáticos e pedagógicos que suprimam os obstáculos nas ações de ensinar e aprender. É um ambiente propício para dar continuidade aos estudos e galgar os demais graus de ensino.

O grupo de ações, expedientes de acesso e pedagógicos que diferenciam o Atendimento Educacional Especializado são ordenados de maneira institucional e oferecidos de forma que complemente ou supra na formação que os estudantes não conseguiram no ensino regular.

A produção e distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade incluem livros didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, *laptops* com sintetizador de voz, *softwares* para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo escolar (BRASIL, 2011. p. 2).

Com a ampliação e a variedade de recursos, aumentam as chances de aprendizagem dos estudantes com necessidades educacionais especiais, entretanto, é necessário que o professor esteja sempre se aperfeiçoando e se atualizando, principalmente no que tange ao mundo cibernético, onde tudo é muito rápido e surgem novas ferramentas, logo, o professor precisa de formação continuada (VIEIRA, 2003); (VALENTE, 2003). A propósito, se todo professor precisa de

A tecnologia como agente motivador de crianças com necessidades educacionais especiais na intelectualidade

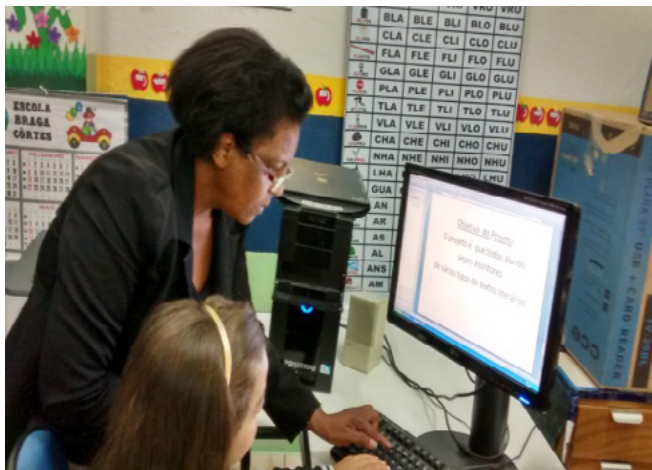
formação continuada, essa necessidade é maior para o professor da Sala de Recursos Multifuncionais.

3 RESULTADOS

O trabalho descrito a seguir foi realizado em uma escola municipal de tempo integral. O atendimento é ofertado aos alunos com necessidades educacionais especiais da intelectualidade, em uma sala de Recursos Multifuncionais. O projeto visou à inclusão virtual dos alunos atendidos pela professora responsável pela Sala de Recursos.

O projeto conta de várias atividades como: Fórum de Atividade de Aprendizagem, Fórum de Motivação, Diário, Projeto de Escrita, Proposta Colaborativa, Armazenamento dos trabalhos.

Figura 1- A professora no uso das ferramentas para organização dos trabalhos



3.1 Descrição das Atividades

Fórum de Atividade de Aprendizagens: um espaço onde todos os alunos podem interagir trocando experiências referentes ao tema em pauta. As contribuições vêm dos próprios alunos da sala de recursos; cada aluno que entra no computador já abre as pastas dos fóruns; cada documento digitado pelos alunos é arquivado na pasta do fórum e outra cópia guardada na pasta de armazenamento. Os fóruns acontecem no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde os docentes gerenciam os conteúdos estudados e os textos postados pelos alunos na plataforma *moodle*, que é uma sala virtual (FERREIRA, 2007).

Fórum de Motivação: espaço onde a professora procura motivar os alunos pelas atividades desenvolvidas. Nesse fórum, a professora lança pequenas notas informativas para cada aluno. São frases de incentivo, comentários sobre o rendimento, o que precisa conservar; o que precisa melhorar; pequenos versos, figuras e outras formas de estímulos por escrito. Todos os alunos discutem com os colegas e com a professora o que está postado no fórum de motivação. Esta é uma maneira diferente e moderna que a professora encontrou de induzir os alunos à leitura. Assim ela faz suas observações necessárias e depois na “Roda de Conversa” ela dá o *feedback* aos alunos.

Feedback pode ser considerado como uma excelente ferramenta de aprendizado e aprimoramento em nosso trabalho, pois, por meio dele, pode-se buscar a perfeição e descobrir o caminho certo a seguir. (DORÉS, 2010. p. 2).

Na roda de conversa é possível fazer o *feedback* e sugerir mudanças, corrigir enganos na escrita e ainda promover a socialização dos alunos. O processo de comunicação é muito importante para que o aluno com necessidades educacionais especiais aprenda a confiar. “É preciso existir uma relação de confiança e segurança para que haja efeito no seu recebimento” (DORÉS, 2010. p. 6). Quando a criança participa de uma roda de conversa ela já está pré-disposta ao diálogo e à brincadeira. Assim, o trabalho se torna mais fácil. Como a base do projeto é a leitura e a escrita, existe muito incentivo por parte da professora para que os alunos produzam textos literários.

Diário é o espaço em que os alunos registram e arquivam suas produções para futuras pesquisas. Quando quiserem, podem retomar e ampliar os seus textos. Toda vez que é usado do laboratório, o diário é realimentado. Essa é uma forma para induzir os estudantes a escrever. Os alunos gostam demais do computador e uma forma de ter acesso a ele todos os dias é produzindo textos. Ao digitar o texto, realimentar o diário e participar dos fóruns, os alunos vão desenvolvendo competências para utilizar a informática cada vez com mais propriedade.

3.2 Experiências e Trabalho Realizado

Organizar bem o tempo em uma sala de aula é fundamental, pois a criança permanece na escola metade do dia ou quase isso. São nove horas por dia na instituição, logo, é necessário planejar a organização da sua vida dentro da escola.

Por essa razão, a elaboração de projetos é imprescindível para que os estudantes estejam produzindo; atividades diversificadas também ajudam a manter as crianças motivadas, sobretudo, se o projeto inclui uma ferramenta que elas gostam tanto como o computador.

Nessa perspectiva, foi desenvolvido o Projeto de Escritas, com os alunos já familiarizados com o laboratório de informática. Esses alunos já haviam participado de outro projeto de leitura nas suas salas de origem e já conheciam alguns comandos de informática. Estavam, portanto prontos para o projeto de escrita.

No início do Projeto de Escritas, a professora escreveu o texto e todos os estudantes digitaram um trecho. Foi um processo longo, principalmente porque os alunos não estavam no mesmo estágio de aprendizagem da informática, ora um não sabia utilizar a letra maiúscula, ora outro se confundia com o tipo de fonte, enfim, a atividade foi cansativa para alguns dos participantes. Então a professora idealizou uma “Proposta Colaborativa” e o resultado foi um sucesso. Neste tipo de proposta, todos se sentem incluídos, desenvolvendo suas habilidades e colocando suas ideias no texto. Embalados pelas estratégias

da professora, todos do grupo estão sonhando em serem escritores e autores de muitos textos; querem ainda se tornar autor ou autora de livros em um futuro próximo.

Figura 2: Alunos participando da proposta colaborativa



A proposta colaborativa consiste na participação do grupo na atividade do colega que apresenta maiores dificuldades. Os estudantes ficam todos ao redor de quem está sentado digitando e vão ajudando, dando sugestões, mostrando os erros, ensinando como corrigir, às vezes ditam o que deve ser escrito e o trabalho vai se delineando e tomando corpo.

Essa proposta é mais uma estratégia da professora na busca de estimular a escrita. Diante disto, é preciso saber que a ação de educar é um processo que acontece parte na família, parte na escola e ainda em todos os espaços sociais que o sujeito frequenta. Uma pessoa é produto de todos os lugares em que participa e vai aprendendo e construindo seu conhecimento, portanto, um conhecimento complementa o outro, todos os indivíduos de determinado segmento estão de alguma forma ajudando na formação uns dos outros (MORAN, 2007).

Seguindo o raciocínio de Moran (2007), naquele momento em que os alunos estão participando da proposta colaborativa estão se ajudando mutuamente, mesmo não sendo aquele que está digitando, enquanto um explica e mostra para o outro ele está ensinando e aprendendo e o outro também.

Mas o Projeto de Escritas não acontece somente por meio do uso dos recursos da informática, é também leitura, escrita e interpretação de vários tipos de textos, para ajudar na aprendizagem. A correção dos textos produzido em uma aula é realizada juntamente com o autor do texto, ainda antes de ser digitado. Na aula seguinte acontece a argumentação sobre os erros e acertos que geram uma avaliação².

Dentro do Projeto acontecem também as produções artísticas da produção de texto que são as pinturas, as ilustrações, as confecções de livretos, textos em duplas, um produz e outro ilustra, continuação de texto, produção de texto a partir de um grupo de palavras, descrição de figuras e outras práticas de produção textual.

Tendo claro que os diferentes discursos produzidos materializam-se linguisticamente por meio dos gêneros (orais e escritos) e, pensando num ensino significativo, as aulas são planejadas, considerando o gênero discursivo como objeto de ensino. Assim, propicia ao aluno o trabalho com a maior variedade possível de gêneros, respeitando seu nível atual de desenvolvimento.

Quanto ao armazenamento dos trabalhos, a professora criou uma pasta para cada participante, onde os trabalhos são guardados para possíveis consultas e leituras em tela. As pastas são públicas e nomeadas; funcionam como uma biblioteca e todos podem pesquisar e ler os trabalhos de todos os estudantes que participam do projeto.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leitura e a escrita são de grande importância na comunicação entre o homem e o seu meio. A oralidade é um dos canais de comu-

2 Comentário escrito

nicação, mas a leitura tem igual valor, entretanto para que o leitor consiga interpretar o que lê é necessário que o texto esteja bem escrito, o que não é possível sem que aquele que elabora o texto tenha conhecimentos gramaticais.

Ao se tratar do ato de produção textual, a escola ainda não mudou sua postura no enfoque à ação mecânica de o aluno escrever no papel o que lhe passa pela cabeça acerca de determinado tema. Nesse sentido, acaba esquecendo-se que a produção de texto pressupõe um itinerário a se seguir para que o aluno obtenha um produto final satisfatório.


Nessa perspectiva, deve-se centrar no papel do professor como mediador da trajetória de escrita do aluno, acreditando que a tarefa docente seja propiciar ao aluno a ideia de escrita como trabalho. E, assim, compreender que, antes do ato físico de transpor ao papel, o aluno necessita planejar seu texto, e após escrever perceber a importância de avaliá-lo. A revisão é muito importante e torna mais relevante ainda o papel do professor, como mediador entre o sujeito e seu texto.

Quando se trata de estudantes com necessidades educacionais especiais na intelectualidade, ensinar a produzir textos é ainda mais complexo, e fazer com que uma pessoa tenha uma caligrafia de fácil leitura é outra dificuldade. Por isso, o uso da tecnologia, principalmente do computador, é de grande importância para a qualidade dos trabalhos produzidos, tanto pela facilidade para a leitura, quanto para a correção da ortografia.

Por fim, não se pode esquecer que a utilização da tecnologia na Sala de Recursos Multifuncionais está fortalecendo a inclusão de pessoas com necessidades especiais no mundo da informática, que é fator preponderante no mundo moderno.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto No 7611**. De 17 de novembro de 2011. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2011/Decreto/D7611.htm#art11. Acesso em: 04 ago. 2015.



A tecnologia como agente motivador de crianças com necessidades educacionais especiais na intelectualidade

DOLABELA, F. **Pedagogia Empreendedora**. São Paulo: Cultura, 2003. p. 47-51, 91-93.

DORÊS, R. **A importância do feedback na melhoria do desempenho**. 2010. Disponível em: www.infoq.com.br/news/2010/04/feedback. Acesso em: 04 ago. 2015.

FACION, J.R. **Transtorno de Déficit de atenção/hiperatividade**: atualização clínica. Disponível em: <http://www.nead.uncnet.br/2004/revistas/psicologia/2/23.pdf>. 2004. Acesso em: 04 ago. 2015.

FERREIRA, L. F. Usando Objetos Educacionais baseados em Realidade Virtual em ambientes de apoio a construção de conhecimento e aprendizagem de técnicas vídeo cirúrgicas. **RENOTE** - Revista Novas Tecnologias na Educação, III Ciclo de Palestras sobre Novas Tecnologias na Educação, 2007, Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo3/af/14-usandoobjetoseduc.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. ed São Paulo: Autores Associados, 2009.

MALAVAZZI E. R. P. Os Memoriais de Formação no Contexto do PROESF. In: SOLIGO, A.; ALEXANDRINO, R. (Org.). **A Importância do Lúdico e das Diferentes Linguagens na Construção de Conhecimento dos meus Alunos**. Hortolândia: Secretaria Municipal de Educação; Campinas, FE-UNICAMP, 2007.

MORAN, José Manoel. **A Educação que desejamos**. São Paulo: Papirus, 2007

SANTIAGO JUNIOR, J. R. S., SANTIAGO, J. R. S. **Capital intelectual**: o grande desafio das organizações. São Paulo: NOVATEC, 2007. 18-50 p.

VALENTE, J. A., Criando ambientes de aprendizagem via rede telemática: experiências na formação de professores para uso da informática na educação. In: VALENTE, J. A. (Org.). **Formação de educadores para uso da informática na escola**. Campinas, 2003.

VIEIRA, A. T. Sistemas de informação e comunicação: apoio à aprendizagem coletiva na escola. In: VIEIRA, A. T.; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. **Gestão educacional e tecnologia**. Campinas: AVERCAMP, 2003. p. 131-150.

VITALIANO, C. R.; MANZINI, E. J. A formação inicial de professores para inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. In: VITALIANO, C. R. **Formação de professores para inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais**. Londrina: EDUEL, 2010.

Contribuições do recurso webquest na formação de professores: possibilidades de uso e a relevância na prática pedagógica

MARTINS, Cleonice de Fátima¹

RESUMO

Sabe-se que os recursos tecnológicos se multiplicam a cada dia e, conseqüentemente, estão cada vez mais presentes em todos os contextos. Logo, a inserção da tecnologia na prática pedagógica se torna necessária em todas as áreas de atuação. Nesse viés, o presente texto relata as contribuições do recurso *Webquest* na formação de professores, possibilitando inovar na educação básica, com ferramentas tecnológicas gratuitas. Para tanto, os procedimentos metodológicos se deram por meio de estudos bibliográficos realizados e ferramentas gratuitas selecionadas. A iniciativa foi realizada por meio do recurso *Webquest* como atividade assíncrona e disponibilizada em um evento totalmente gratuito online: Jornada Virtual ABED de EAD - JOVAED 2015, que aconteceu entre o dia 27 de abril a 10 de maio de 2015. Com essa iniciativa, ficou notório que participantes de diversas áreas puderam conhecer, por meio do *Webquest*, em curto espaço de tempo, novas ferramentas/recursos gratuitos para inovação da prática pedagógica, em diferentes modalidades de ensino e em diferentes áreas de atuação, além do incentivo a buscar novas possibilidades e compartilhar com os colegas. A relevância do trabalho está em contribuir para a superação do modelo educacional tradicional, por meio de recursos inovadores, e também incentivar as práticas de colaboração, participação e compartilhamento.

Palavras-chave: *Webquest*. Recurso pedagógico. Formação de professores

¹ Mestranda em Linguagem Identidade e Subjetividade pela UEPG. Graduada em Letras Português/Espanhol pela UEPG. Especialista em Ensino de Língua Portuguesa e Literaturas pela UNIVALE /ESAP. Especialista em Ensino de Língua Espanhola pela UNIVALE /ESAP. Especialista em Mídias na Educação pela UNICENTRO. Atua na EaD desde 2012 na área de Letras UAB NUTEAD/UEPG como tutora online ou professora formadora. E-mail: cleonevil@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Considerando as mudanças constantes na educação e o que se vem discutindo acerca da necessidade de inovação pedagógica e o grande avanço das tecnologias, entende-se que a formação continuada dos professores é primordial para a inovação, já que as tecnológicas têm se integrado em nossa sociedade e também em nossas salas de aula de maneira crescente.

Dessa forma, temos que ter em conta que até pouco tempo a docência se limitava ao quadro de giz e aos materiais impressos de apoio como os livros didáticos. Porém, a presença das tecnologias tem mudado este cenário (MORAN, 2014) e essas mudanças que incluem o acesso às informações e as metodologias de ensino-aprendizagem, com novas formas de ensinar e de aprender. Desse modo, percebe-se a necessidade de introduzir a tecnologia na prática pedagógica e o que se discute é *como* inseri-la, pois muitos professores ainda se colocam contra essa inovação, enumerando dificuldades para tanto.

Assim, um dos exemplos que pode contribuir para a inovação da prática pedagógica é o uso do *WebQuest*, uma estratégia didática eficaz para incorporar internet como ferramenta educativa e método de trabalho em sala de aula. Além do mais, possibilita compartilhamento entre professores para que possam desenvolver não somente os conhecimentos adquiridos em sua formação, mas de sua formação continuada, com foco na inovação (KENSKI, 2012).

Nesse viés, o presente relato traz contribuições para a inserção da tecnologia em sala de aula, de forma direta ou indireta, utilizando-se de recursos educacionais gratuitos. O texto mostra também, as possibilidades da *WebQuest* criada no Google Sites como exemplo de espaço gratuito de atualização pedagógica e com tempo flexível.

A relevância do trabalho está em contribuir para a superação do modelo tradicional ainda presente nas práticas de ensino, e visa também incentivar as práticas de colaboração, participação e compartilhamento. O objetivo principal está em contribuir para a formação de professores inovando a prática pedagógica na educação básica, com ferramentas tecnológicas gratuitas.

2 A RELEVÂNCIA DO RECURSO WEBQUEST NA INOVAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Ao considerar o avanço das tecnologias nas últimas décadas, e perpassando cada vez mais agilmente todas as atividades humanas, identifica-se a construção de uma sociedade baseada na informação, com crescente apropriação social, econômica, científica e tecnológica das conquistas da informática e das telecomunicações.

As concepções presentes na denominada “sociedade do conhecimento” apresentam como instrumento fundamental as redes eletrônicas de transmissão e recepção de dados e informações. (RODRIGUES; SCHIMIDT, 2010)

Considerando esses pressupostos, faz-se necessária a atualização dos professores para que consigam inovar suas práticas, valendo-se de ferramentas recursos tecnológicos (MULLER; OLIVEIRA, 2013), com grande parte destes gratuitos e disponibilizados na internet. É necessário, portanto, buscar formação para a aplicação consciente e crítica da tecnologia como instrumento facilitador dos processos de aprendizagem, aumentando as competências digitais.

Nesse viés, a iniciativa de desenvolver uma atividade com o recurso *WebQuest* pode ser um passo a contribuir com essa competência digital e inovação em sala de aula.

As WebQuests são modelos de aprendizagem simples,

idealizados pelos dois pesquisadores Bernie Dodge e Tom March, da Universidade de San Diego, nos Estados Unidos, esses ambientes ganharam a aceitação de professores e educadores em várias partes do mundo, inclusive no Brasil. As *WebQuests* centram-se no uso das tecnologias da *web* para fornecer suporte à colaboração, favorecer as interações e facilitar a troca e a distribuição de competências entre os envolvidos. São, pois, ambientes de aprendizagem compartilhada que envolvem os participantes no processo de negociação de ideias, conceitos e soluções consensuais. Como exemplares do aprender em colaboração, apoiam a compreensão e a produção de mensagens multimodais, promovem a capacidade do pensamento crítico (*critical thinking*), envolvem os participantes de maneira ativa, aumentam a autoestima e reduzem a ansiedade dos envolvidos [...] (DIAS, 2012, p. 867).

Como se sabe, muitas mudanças têm envolvido os sistemas educativos, hoje é quase impossível não ver alunos com celulares em sala de aula, por exemplo. A busca cada vez mais rápida por informações, o tempo de pesquisa de professores mais curtos, essas mudanças nos mostram novos paradigmas baseados na construção do conhecimento com base em situações motivadoras, e os professores se obrigam a desenvolver novas competências para elaborar materiais curriculares interativos.

O contexto exige profissionais com conhecimentos e habilidades complexas e diversificadas, flexibilidade intelectual, domínio de diferentes códigos e linguagens, criatividade, adaptação a situações novas. E, “com o avanço das tecnologias educacionais, o que se observa, a cada dia, é a presença cada vez mais constante, no ensino presencial, de recursos até então próprios do ensino a distância” (FERREIRA; MOULIN, 2000, p.55).

É notória a percepção de uma sala de aula não mais fechada em si mesmo, (MORAN, 2014) a noção de sala isolada já não cabe a teorias atuais, ainda que algumas práticas voltadas apenas ao ensino tradicional persistam, os alunos demonstram a necessidade de adentrar em outros contextos. Logo, se faz necessária, nas práticas pedagógicas, a inclusão de recursos educacionais renovando-as, pois conforme apontam Campos Filho; Fernanda e Paula (2004, p.03).

As novas tecnologias têm um papel importante não só como meio para distribuir as informações e os conhecimentos, mas principalmente como facilitadoras da interação necessária a qualquer processo educativo, implicando novos papéis para os alunos e para os processos, novas atitudes e novos enfoques metodológicos.

Assim, ao refletirmos sobre a pertinência da tecnologia visando às mídias educacionais e o que elas representam em nossa sociedade atualmente, o acesso facilitado em diversos contextos leva em conta o que preconizam os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p.20) quando estabelecem que “ensinar e aprender [...] é também ensinar e aprender percepções do mundo e maneiras de construir sentidos é formar subjetividades, independentemente do grau de proficiência atingido”.

Nessa perspectiva, entende-se que as *WebQuests* se tornam aliadas no processo do desenvolvimento e atualização de professores interessados em se inserir no mundo digital, pensando a possibilidade de acesso a obras e textos do mundo digital, como bibliotecas virtuais, *sites*, redes sociais, que possibilitam o trabalho colaborativo. Segundo Dias (2012, p. 866),

WebQuests são ambientes multimodais de aprendizagem colaborativa que incentivam os participantes a interagir no processo de desenvolvimento de projetos *online* pelo uso da *web* e de seus recursos. Representam um modelo de pesquisa orientada, focada na busca de informações para resolver uma situação problema, realizada no espaço da internet [...]. As fontes de pesquisa são recomendadas por meio dos *links* fornecidos para que os participantes não se “afundem” no oceano de informações da internet – são, pois, uma estrutura de aprendizagem assistida [...].

Diante dessa particularidade, nota-se a relevância da *WebQuest* e o uso coerente das ferramentas tecnológicas, das mídias educacionais, possibilitando um *status* para a formação humana, além da importância na vida profissional e principalmente no contexto da educação básica.

Nessa ótica, Moran (2014) pensa a educação pela premissa da sempre “possível” investigação, inovação entre teorias, processos e métodos, ciclos de pesquisa, avaliação e melhoria como sendo a base para a mudança. Isso leva a refletir de certa forma, a urgência das práticas inovadoras em sala de aula.

Tendo em vista que a *WebQuest* é uma das estratégias didáticas mais conhecidas e utilizadas entre os docentes para integrar os recursos de Internet, também fomentam a cooperação grupal e exige criatividade por parte do proponente e do cursista. Uma boa administração da ferramenta permite que a situação da aprendizagem se translate fora de um computador no momento em que os participantes possam compartilhar experiências e assim contribuir na formação de professores.

3 METODOLOGIA

Além de estudos bibliográficos, buscou-se oferecer um espaço de aprendizagem com recursos pedagógicos gratuitos que viesse a ampliar as possibilidades de inovações em sala de aula.

Assim, este trabalho é de cunho qualitativo e, segundo Bortoni-Ricardo (2008), esse tipo de pesquisa vem sendo usada há muito tempo na área da educação. Para que se entenda melhor a pesquisa qualitativa, segundo Lüdke e André (1986) “é aquela que tem seu desenvolvimento natural, possui dados ricos em descrição tendo como foco a realidade de maneira complexa e contextualizada com o plano aberto e flexível”.

Para tanto, o espaço foi criado por meio da *WebQuest* no Google Sites <https://sites.google.com/site/webquesteja/home> e aplicado como atividade assíncrona na Jornada Virtual ABED de EAD - JOVAED 2015, evento totalmente *online* e gratuito que aconteceu entre 27 de abril a 10 de maio de 2015. A procura foi grande, porém, como o tempo da JOVAED é limitado também se limitou o número de inscritos para que o *feedback* pudesse ser mais rápido aos participantes.

4 RESULTADOS

Com a proposta, além de conhecerem a ferramenta *WebQuest* como usuários, os participantes puderam conhecer várias ferramentas/recursos gratuitos inseridos dentro da *WebQuest* com possível aplicabilidade pedagógica como: Wordle, Mindomo, Pixton, Crosswordgenerator, Site ferramentas educacionais, Hot Potatoes, Padlet, Voki, Blogs, *WebQuest*, Google Docs, Portal do Professor, entre outros, textos, vídeos e links relacionados, além do incentivo a buscar outros recursos e compartilhar com os colegas, os professores puderam testar e indicar outras aplicabilidades de recursos.

Participantes de diversas áreas puderam conhecer, por meio da *WebQuest*, em curto espaço de tempo, novas ferramentas/recursos gratuitos para inovação da prática pedagógica, em diferentes modalidades.

des de ensino e em diferentes áreas de atuação. A seguir algumas informações do espaço criado:

Figura 1 – Interface da aplicação desenvolvida – página inicial.



Fonte: <https://sites.google.com/site/webquesteja/home>

Como a página foi construída para o JOVAED, logo o cabeçalho foi escolhido assim para melhor encaixar nas atividades do evento conforme a figura 1.

O espaço ficou distribuído conforme a metodologia característica de uma WebQuest:

Página 2 - Tarefa: com a proposta da tarefa: onde o cursista consulta o que necessita fazer para cumprir como atividades para concluir o curso.

Página 3 - Processo: como realizar as atividades: passo a passo como realizar as atividades propostas para atender aos objetivos propostos.

Página 4 – Recursos: Material para realização das atividades: nesta página todo material e *links* necessários para realizar a tarefa proposta, ou seja, a biblioteca do curso.

Contribuições do recurso *webquest* na formação de professores: possibilidades de uso e a relevância na prática pedagógica

Página 5 – Conclusão: Execução e da tarefa: espaço para inserir a tarefa realizada e fazer a avaliação conforme a organização proposta, como exemplificada na imagem a seguir:

Figura 2 – Interface da aplicação desenvolvida – página final.



Fonte: <https://sites.google.com/site/webquesteja/home>

O mural mostra algumas das atividades realizadas pelos cursistas e compartilhadas para que os colegas pudessem ter acesso às produções.

Ainda, conforme Figura 2, foi aberto um espaço de comentários para que se pudesse comentar, criticar, elogiar, sugerir sobre a atividade do colega etc. As atividades ficaram disponíveis com validação, durante o evento do JOVAED 2015.

Como vemos, a *WebQuest* é um tipo de material de aprendizagem que utiliza internet como plataforma e pode ser customizado de forma muito intuitiva. Para isso, basta dispor de algum processador de texto que permita guardar o trabalho em formato HTML, navegar pela rede, realizar pesquisas e ter conhecimentos mínimos sobre multimídias (hipertextos, formatos gráficos e de áudio, etc).

Segundo Adell (2004), a simplicidade de seu manejo e construção é sem dúvida um dos fatores que tem potencializado a sua popularidade, o que estimula e contribui tanto na formação dos professores como no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Com base nessa experiência e estudos realizados, percebeu-se a necessidade de atividades que permitam enriquecer e inserir novas estratégias de ensino, possibilitando maior acesso ao conhecimento.

Considerando o uso dessa ferramenta como apoio pedagógico, como espaço de aprendizagem personalizado, com interações, compartilhamentos e atividades direcionadas à educação presencial, foi possível contribuir para a formação dos professores/educadores de forma gratuita, em tempo flexível, em diversas áreas de atuação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as mudanças que vêm ocorrendo no sistema educacional e a necessidade das inovações na prática pedagógica discutida ao longo deste relato, fica explícita a contribuição do recurso WebQuest para a atualização de professores que buscam inserir a tecnologia em sala de aula.

Cabe ressaltar que, por meio das mídias tecnológicas educacionais, e tendo-as como ferramentas de apoio facilitadoras ao acesso de inúmeras obras e textos que se encontram gratuitamente no mundo

digital, é possível contribuir na formação e atualização de professores conforme o que dispõe Dias (2012, p. 865),

realço a noção de *WebQuests* como ambientes multimodais de aprendizagem, apropriados para o desenvolvimento dos multiletramentos, e também os princípios da aprendizagem colaborativa para apoiar o processo de formação do professor na contemporaneidade.

Por fim, entende-se que, por meio de tais recursos gratuitos como o *WebQuest* que tem finalidade de incentivar as práticas de colaboração, participação e compartilhamento, o professor pode inovar sua prática pedagógica e, conseqüentemente, atrair maior envolvimento, interação em sua aula, como se pode notar no exemplo de uso da *WebQuest* criada no *Google Sites* e as possibilidades de aprendizagem desta ferramenta.

REFERÊNCIAS

ADELL, J. (2004). **Internet en el aula:** las Webquest. Disponível em: <http://www.cyta.com.ar/elearn/wq/wq_archivos/AdellWQ.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2015.

BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador:** introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF. (1998, 2000).

CAMPOS FILHO, Mauricio; FENEDA, Edilson; PAULA, Keila de. Elementos implementação de cursos à distância. In: **Colabor@.** Curitiba, v. 2, n. 7, mai. 2004. Disponível em: <<http://www.ricesu.com.br/colabora/47/index1.html>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

DIAS, Reinildes. WebQuests: tecnologias, multiletramentos e a formação do professor de inglês para a era do ciberespaço. **RBLA**, Belo Horizonte, v. 12, n. 4, p. 861-881, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbla/v12n4/aop1212.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2015.

DODGE, B. **Some thoughts about WebQuests.** In: THE DISTANCE Educator, v. 1, n. 3, p. 12-15, 1995.

FERREIRA, Antônio José; MOULIN, Nelly. Novas tecnologias na mediação do ensino à distância: caminhos para individualização ou para massificação. **Tecnologia Educacional.** Rio de Janeiro, v. 29, n. 150/151, p. 52-56, jul./dez. 2000.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em ação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAN, José Manuel. **Educação Humanista Inovadora**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/>>. Acesso em: 25 maio 2014.

MULLER, Claudia Cristina; OLIVEIRA, Regiane Brigola de. **Recursos multimídia para educação**. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2013.

RODRIGUES, C. A. F.; SCHMIDT, L. M. **Introdução à educação à distância**. Ponta Grossa: UEPG/NUTEAD, 2010.



Explorando livros didáticos com recursos digitais

MAYER, Reinaldo Afonso¹

RESUMO

Os livros didáticos chegam às escolas com informações gráficas que prendem a atenção de professores e alunos. São preparados por equipes de especialistas e as ilustrações estão dispostas na forma de propostas e desafios atrativos que geram expectativas agregadoras. Essas atividades dinâmicas podem ser mais bem exploradas em sala de aula, considerando que ainda não oferecem aos alunos, por inúmeras dificuldades contextuais, a oportunidade ímpar de conduzirem outras possibilidades digitais disponíveis de forma gratuita em ferramentas educacionais online. As editoras, que hoje consideram publicar suas obras também no formato digital, já prevêem a interatividade como um passo decisivo para incorporar neste novo formato algumas tarefas práticas, como a edição de desenhos, de imagens, animações, mapas e recursos intertextuais complementares. Recursos educacionais como palavras-cruzadas, charges, histórias em quadrinhos, cartas enigmáticas e muitos outros que já foram incorporados em edições escritas conduzem a novas criações e expressões em torno dos conteúdos didáticos. A interação disponível nos aplicativos, mediante apoio de tutoriais preparados e integrados ao conteúdo didático, desenvolvem habilidades, aumentam o interesse por uma área de estudo e permitem avaliar o valor das ferramentas digitais como condição para aproximar o aluno das tecnologias digitais, consideradas como requisitos modernos para a qualificação profissional. Nas atividades de ensino da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), professores e alunos, ao explorarem conteúdos dos livros didáticos com participações digitais criativas e dotadas de crescente autonomia crítica, comprovam que é possível tornar uma comunidade mais competente e participativa nas salas de aula.

Palavras-chave: Livros didáticos. Ferramentas digitais. Conteúdos didáticos.
Expressões digitais. Recursos gráficos digitais.

¹ Professor licenciado em Matemática, com Mestrado em Educação e vinculado ao Departamento de Informática da UEPG. Trabalha com diversas disciplinas tecnológicas no ensino presencial e em EAD com os cursos de Pedagogia e Geografia, vinculados ao NUTEAD/UEPG. E-mail: ramayer1952@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Os livros didáticos impressos chegam às escolas com informações gráficas e visuais que prendem imediatamente a atenção de professores e alunos. São preparados por equipes especiais e as ilustrações estão dispostas na forma de propostas e desafios atrativos que geram expectativas agregadoras. Alguns educadores estabelecem conclusões importantes para a nossa discussão:

[...] Um aspecto presente em todos os livros didáticos diz respeito às figuras, isto se deve principalmente em decorrência do papel que estas assumem, como facilitadoras da aprendizagem do aluno. Diante disso, todos os livros trouxeram uma quantidade satisfatória de figuras, além de apresentarem poucos erros nas legendas. As obras apresentaram ilustrações claras, explicativas e coerentes com o texto, além de mesclarem os conteúdos com fotos e desenhos esquemáticos. Essa característica é importante para auxiliar a aprendizagem do aluno, pois enquanto que os desenhos facilitam o entendimento do assunto, as fotos possibilitam estabelecer uma relação deste com a realidade. (SANTANA et al., 2003, p. 4)

Vasconcelos e Souto (2013) consideram que uma parcela considerável de professores ainda concebe os livros didáticos como agentes determinantes para cumprir normas e currículos, limitando a inserção de novas abordagens e outras possibilidades de contextualização do conhecimento. Para os autores, os significados contidos nos livros didáticos precisam ser reconstruídos pelos alunos, pois mesmo que conceitos e definições sejam importantes, o problema está na forma como são trabalhados pelos livros e, conseqüentemente, pelos professores.

Essas e outras observações mostram a necessidade de se criar instrumentos para adequar os livros didáticos a uma nova realidade educacional, mais comprometida com as demandas sociais, com o fim de garantir uma educação de qualidade. Eles destacam alguns fatores decisivos para esta abordagem:

Formação docente, condições de infraestrutura e recursos disponíveis na escola, motivação discente e docente, e condições socioeconômicas dos alunos determinam o sucesso da prática pedagógica. Neste contexto, o livro didático destaca-se como um dos componen-

tes mais maleáveis – embora não menos complexos – a uma imediata reformulação. (VASCONCELOS; SOUTO, 2012, p. 94)

As editoras propõem, nas unidades de qualquer volume didático, independente das séries para as quais se destinam, atividades gráficas consideradas dinâmicas, mas que exigem orientação ou apresentação de material complementar, para atingir a compreensão e aproveitamento, com o fim de possibilitar uma aprendizagem reflexiva. Apesar de apresentarem diversas tarefas criativas, os livros didáticos ainda pecam por serem estáticos, com recursos que se situam além ou aquém das realidades regionais.

Essas atividades dinâmicas podem ser mais bem exploradas em sala de aula, considerando que ainda não oferecem aos alunos, por inúmeras dificuldades contextuais, a oportunidade ímpar de conduzirem a outras possibilidades digitais disponíveis de forma gratuita em ferramentas educacionais online.

As editoras, que hoje consideram publicar suas obras também no formato digital, já preveem a interatividade como um passo decisivo para incorporar neste novo formato algumas tarefas práticas, como a edição de desenhos, de imagens, animações, mapas e recursos intertextuais complementares. Palavras-cruzadas, charges, histórias em quadrinhos, cartas enigmáticas e muitos recursos educacionais que já foram incorporados em edições escritas contêm ideias que conduzem a novas criações e expressões em torno dos conteúdos didáticos.

Algumas propostas pedagógicas digitais das editoras já consideram explorar recursos visuais: conteúdos extras com animações, para tornar possível a aprendizagem significativa; e simulações, que permitem o enriquecimento cognitivo da experiência com componentes lúdicos e agradáveis; a apresentação de vídeos, que traz vantagens pedagógicas na contextualização da aprendizagem e novos referenciais; infográficos, para explicar qualquer tipo de assunto, por mais complexo que pareça num primeiro momento.

Abaixo, reproduzimos uma proposta que aborda esses conceitos:

Figura 1 – Reprodução da coleção MUNDO DIGITAL, da Editora POSITIVO.



Fonte: <http://www.editorapositivo.com.br/editora-positivo/livros-didaticos/>

Há alguns anos, as editoras vem expandindo seus trabalhos com ofertas às escolas de livros didáticos com conteúdo considerado interativo. Os exemplares escritos possuem complementos como DVDs com vídeos, jogos, animações, infográficos, mapas e outros instrumentos pedagógicos. Mas estão apoiados por um tradicional objetivo de introduzir novas tecnologias, sem uma preparação adequada de sua clientela. Então os materiais disponibilizados, na condição de instrumentos potencializadores, podem esbarrar em diversas premissas que foram – e ainda são considerados - limitantes para uso imediato e transformador.

Na atual realidade, não é mais possível entender o ambiente escolar apenas como receptor de conteúdos e materiais tecnológicos que serão apenas recebidos, a custos razoáveis e que não serão adequadamente utilizados para o fim educacional.

Para Kenski (2012), a comunicação entre computadores e o advento da Internet modificaram as oportunidades de acesso à informação em qualquer lugar do mundo. Para a autora, a sala de aula se abre para o restante do mundo e busca novas parcerias e processos

para ensinar e aprender. Novas modalidades de ensino colaborativo redimensionam os papéis de todos os envolvidos no processo educacional e novos procedimentos pedagógicos são exigidos e precisam ir além do uso da memória, do raciocínio e da previsibilidade das teorias clássicas. Professores podem utilizar suas capacidades criativas e outros tipos de "racionalidades", com o fim de

[...] aproveitar o interesse natural dos jovens estudantes pelas tecnologias e utilizá-las para transformar a sala de aula em espaço de aprendizagem ativa e de reflexão coletiva. Capacitar os alunos não apenas para lidar com as novas exigências do mundo do trabalho, mas, principalmente, para a produção e manipulação das informações e para o posicionamento crítico diante desta nova realidade. (KENSKI, 2012, p. 79).

Mayer (2014, p.88) defende que deve ser meta imediata de todo professor, considerando uma disciplina ou área de estudo, a utilização de ambientes midiáticos, para organizar situações de aprendizagem com ferramentas tecnológicas e tutoriais educativos². É uma rica oportunidade para produzir intervenção digital oportuna e crescente nos conteúdos didáticos e, por que não dizer, nas aulas. Para o autor, o livro didático das disciplinas contém informações excelentes que prendem imediatamente a atenção do aluno, pela formatação das unidades que envolvem estratégias criativas para a fixação de um conteúdo. Elas aproximam todos de um diálogo permanente em torno do principal objetivo, o de formar um aluno com relativa autonomia crítica. Então é possível concluir que

[...] muitas tarefas do livro didático podem ser exploradas pelos alunos por meio de ferramentas gratuitas, disponíveis online, dispostas em um tutorial educativo. Mas um tutorial educativo tem que ser atrativo, estar ligado ao conteúdo para induzir ao interlocutor um caminho intermediário entre o exemplo apresentado e as suas ideias de utilização a partir do domínio dos recursos básicos. (MAYER, 2014, p. 93)

2 Pequenas lições com passos que mesclam conceitos ligados aos conteúdos didáticos para possibilitar o aprender, o ensinar e o compartilhar com tecnologias simples e ações práticas com ferramentas gratuitas locais e *online* de alto valor inclusivo para a comunidade escolar

Professores e alunos podem construir suas próprias respostas com o apoio de tecnologias simples que possam representar suas ideias por meio de hipertextos, de vídeos, de gráficos, de imagens e de animações. A partir dessas premissas, se torna possível reconhecer outros caminhos a seguir, até mesmo avaliar o trabalho das editoras com real interesse pedagógico. Será possível, assim, uma compreensão estruturada sobre o uso das mídias na escola, com ações educativas complementares que possam ser utilizadas e compartilhadas pelas suas características reutilizáveis.

2 RECURSOS DIGITAIS

Na escola ou fora dela, os profissionais de educação devem buscar linguagens diferenciadas, utilizando multiplicidade de visões, para propor em seus meios de trabalho soluções que talvez não sejam assim tão inovadoras, mas que alimentem expectativas vantajosas sobre o uso das ferramentas tecnológicas no dia-a-dia da escola. Ela anseia por recursos didático-pedagógicos que possam alavancar propostas para superar limitações pessoais e materiais, construindo passo a passo novos caminhos educacionais.

A aproximação constante e crescente no uso das mídias locais e online com os conteúdos trabalhados nos livros didáticos pode ser o diferencial necessário para um melhor aproveitamento discente. Nesse trabalho, buscamos instruir complementos importantes para buscar respostas para algumas questões que ultrapassam até mesmo o escopo desta abordagem: Para os alunos que trazem, por exemplo, em suas mochilas, um pesado livro didático, quais metas de ensino foram eleitas? E, a partir delas, quais conteúdos – dos livros ou não – são importantes para atingi-las?

Mesmo que a escola, com suas intervenções e instrumentos, alguns deles já considerados demasiadamente tradicionais, cumpra sua função social com relativa lentidão, a relação professor-livro didático-computador pode ser beneficiada por uma interação que permeie conteúdos de forma diferenciada e cada vez mais inclusiva e atraente.

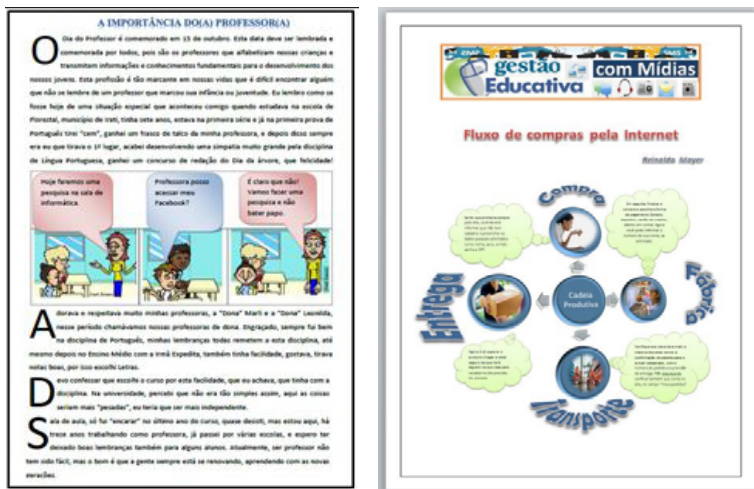
Dessa forma, ideias práticas ou virtuais podem ser compartilhadas e aproveitadas gratuitamente, visando resultados inovadores ou inicialmente incentivadores. Então, o planejamento docente com apoio de ferramentas tecnológicas adequadas pode revelar alunos mais competentes com programas e computadores, mais participativos nas tarefas em sala de aula ou no laboratório da escola.

A Universidade Estadual de Ponta Grossa oferece, anualmente, diversos cursos gratuitos de extensão, na modalidade EAD, para docentes da Instituição e também para aqueles que trabalham nas escolas públicas de Ponta Grossa e Região, fruto de parcerias interinstitucionais já existentes.

Um deles, o Plano Inovador de Capacitação (PIC), promovido pelo Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da Universidade Estadual de Ponta Grossa (NUTEAD/UEPG) é ofertado com cinco disciplinas, disponibilizadas no ambiente comunicativo da plataforma Moodle. O curso contém práticas e reflexões pedagógicas importantes sobre diversos recursos tecnológicos práticos, locais e online, que podem transformar as aulas em um prazeroso encontro midiático e inclusivo da comunidade escolar.

Em algumas disciplinas, o uso de recursos gratuitos e tutoriais educativos possibilita ampliar as propostas de atividades dos livros didáticos. Alguns recursos simples iniciais foram utilizados para explorar expressões visuais nas disciplinas do PIC-UEPG. Eles são nativos no aplicativo *Word*, da empresa Microsoft, se prestam para inserir um diálogo ou uma representação gráfica com imagens e quadros de diálogo em forma de “balões”. Eles estão localizados na aba “Inserir” do editor de textos, conforme se observa nas imagens da figura e produzem um interessante incentivo à produção textual:

Figura 2 – recursos gráficos do editor em tarefas sobre conteúdos de livros didáticos



Numa rápida avaliação das duas produções, é possível afirmar que alguns recursos gráficos de um editor de texto trazem excelente impacto visual, são convidativos para uma leitura agradável e complementam uma produção textual ou estabelecem complementos para um assunto da disciplina.

Outro exemplo agregador também possibilita revisitar conteúdos dos livros didáticos com características inovadoras: as charges³, os quadrinhos, tão largamente explorados em livros didáticos, por exemplo, é excelente via de aproximação cognitiva, quando reproduzido em sala de aula com o apoio de aplicativos locais ou *online*, em momentos especiais com os alunos.

As atividades com as histórias em quadrinhos (HQs) permite que o próprio aluno experimente a ação criativa sugerida pelos módulos interativos do aplicativo e se torne um autor, com suas próprias ideias, de um resultado visual agregador. De fato,

3 O termo charge tem origem no francês “*charger*” que significa “carga, carga, exagero ou, até mesmo ataque violento”. As primeiras foram criadas no século 19 e no Brasil, a primeira charge foi feita no ano de 1837

[...] portais gratuitos, como o PIXTON⁴, são recursos digitais educativos largamente difundidos, pois oferecem uma excelente via de produção gráfica para elaborar conclusões criativas sobre um assunto, em tom descontraído. Este exemplo tecnológico simples, com propostas criativas, já conta inclusive com uma opção especial para escolas onde os alunos podem interagir com o professor nas produções a respeito de um assunto. (MAYER, 2014, p. 94)

Abaixo, um exemplo das produções feitas com outras indicações de recursos disponíveis e gratuitos para produção de quadrinhos educativos:

Figura 3 – Quadrinhos construídos no aplicativo Tondoo



A aproximação com essas ferramentas e muitas outras similares e gratuitas disponíveis, indicadas⁵ na rede mundial, podem representar complementos de uma atividade em sala de aula, incentiva o aluno a utilizar o recurso para depois realizar suas próprias criações a partir daquele referencial, com autonomia e utilizando uma linguagem gráfica.

4 O www.pixton.com é um portal com ferramenta online gratuita para construção de uma história em quadrinhos.

5 Indicações que podem ser encontrada em <http://www.eprofessor.com.br/index.php/10-noticias/tecnologia-educacao/96-hq-educacao-em-quadrinhos>

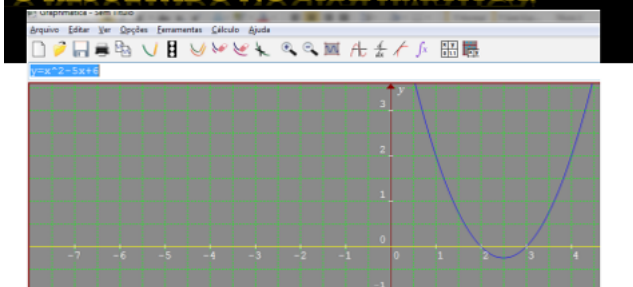
Situações típicas de Matemática do Ensino Médio também foram reproduzidas e interpretadas com recursos digitais no PIC-UEPG. Temas que foram tratados de forma agradável e participativa, a partir de diversas fontes na Internet, com o objetivo de gerar um diálogo por meio de análises gráficas importantes, fáceis de traçar, oferecendo a oportunidade para o professor analisar assuntos que num primeiro momento são difíceis de serem interpretados pelos alunos.

Neste exemplo mostrado a seguir, a tarefa digital teve a preocupação de estabelecer uma comparação gráfica com o cálculo matemático de uma equação do segundo grau, facilitando o entendimento e a finalidade da equação:

Figura 4 – recursos gráficos do aplicativo GraphMatica explorando equações do 2º grau.

The screenshot shows the 'Calculando' (Calculating) screen of the GraphMatica application. It displays the quadratic equation $Y = x^2 - 5x + 6$ and the steps to solve it using the quadratic formula. The coefficients are listed as $a = 1$, $b = -5$, and $c = 6$. The discriminant is calculated as $\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c = (-5)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6 = 25 - 24 = 1$. The solutions are then found as $x' = \frac{5 + 1}{2} = 3$ and $x'' = \frac{5 - 1}{2} = 2$. The final result is shown as $R: \{3, 2\}$.

TRAÇANDO O GRÁFICO E CALCULANDO O RESULTADO NO GRAPHMÁTICA!



Os aplicativos gratuitos têm a preferência de diversos usuários na rede mundial e já se encontram muitas avaliações sobre a utilização de seus recursos mais comuns. Em outra tarefa, nas disciplinas do PIC-UEPG, foi possível complementar um assunto didático com o aplicativo *Inkscape*⁶, dedicado à edição de imagens. Ele possui uma interface muito simples de utilizar e seus recursos podem ser usados de maneira muito prática.

No exemplo abaixo, foi instruída, mediante um tutorial explicativo, uma tarefa para produzir graficamente selos. O documento, que apresentou um breve resumo adicional sobre os valores da filatelia, mostrou os passos para a produção de um resultado apreciável que incorporou novas ideias ao conteúdo didático.

Figura 5 – Produção de selos com recursos dos aplicativos inkscape e Powerpoint.

QUE TAL UMA TAREFA TEMÁTICA com SELOS NA SUA DISCIPLINA?



Produza 4 selos SOBRE um TEMA e faça um pôster parecido com este no PowerPoint!

A estratégia de estabelecer palavras-cruzadas, que já são uma forma de entretenimento para muitas pessoas, é considerada pelas editoras como excelente suporte pedagógico para atividades de qualquer disciplina, pois o recurso desenvolve nos estudantes a capacidade de entender significados e escrever o sentido das palavras e a sua ortografia. Aplicativos como o *PuzzleMaker*⁷ são bem intuitivos e o resultado sempre é gratificante, como se pode comprovar pela

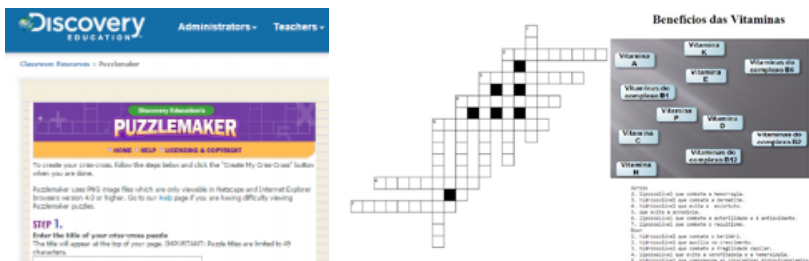
⁶ Inkscape é um software livre para editoração eletrônica de imagens e documentos vetoriais.

⁷ **Puzzlemaker** é um serviço *online* e gratuito que permite a criação de diversos tipos de desafios para serem resolvidos, com destaque para os tradicionais: palavras-cruzadas e caça-palavras

Explorando livros didáticos com recursos digitais

realização desta tarefa, que mesclou também recursos nativos do *Paint*⁸ também para a resolução digital sobre o conteúdo de um livro didático da disciplina:

Figura 6 – Imagens do aplicativo para criar o jogo e resolução proposta no PAINT.



Em outro momento, foi possível discutir os valores da aprendizagem colaborativa e compartilhada, já citada por diversos autores pelo potencial de incentivar a participação e o interesse de um grupo em elaborar uma atividade, onde a interação sempre presente permite que todos possam ensinar e aprender algo sobre um recurso e até mesmo a disposição final de resultados. O aplicativo *Padlet*⁹ facilita esta tendência, quando um painel com postagens interativas são permitidas pela equipe construtora, com vídeos, links, imagens para mostrar com mais detalhes um tópico específico.

Abaixo, a proposta e um mural de resultados sobre catástrofes naturais, tendo como origem uma unidade do livro didático, com características multimídia:

8 **Paint** é o aplicativo nativo, considerado acessório do Sistema Windows, em todas as suas versões.

9 **Padlet** é um serviço *online* que traz um painel que funciona como um quadro livre para ser ilustrado da maneira que julgar mais adequado, com textos, fotos, links, vídeos e animações.

Figura 7 – proposta sobre o conteúdo do livro didático e mural no aplicativo online PADLET

**Veja a proposta DIGITAL que podemos utilizar com o conteúdo...!!
Podemos selecionar algumas características importantes que podem ser diferenciadas no texto...**

Classificação das “Catástrofes Naturais”

Tabela 1

CATEGORIA	TIPO DE EVENTO
Meteorológico	furacão, tufão, tornado, ciclone
Hidroológico	inundação, seca, incêndio
Geológico	terremoto, maremoto, ondas gigantes, vulcão

■ Adaptado: TEHANI, Corisiano Luiz. Catástrofes naturais. Rio de Janeiro: SUNAR, 1974.

Catástrofes Naturais
Catástrofes Naturais são fenômenos realizados pela natureza que, frequentemente provocam enormes destruições materiais e também a perda de muitas vidas humanas, ainda havendo algumas destruições que alteram a superfície terrestre.

Mayer- Terremotos, também chamados de abalos sísmicos, são tremores passageiros que ocorrem na superfície terrestre. Confira neste vídeo abaixo, um recente terremoto no Nepal...



Tereza- Cuidados antes das catástrofes acontecerem...



Mayer- O maremoto é a propagação de ondas em elevado grau de velocidade no ambiente marinho em função da ocorrência de algum sismo ou atividade tectônica sob o relevo submarino. Também chamado por tsunamis, ele pode resultar em um efeito arrasador quando atinge a costa continental, pois provoca ondas muito fortes e gera a destruição de tudo o que encontra pela frente.



Mayer- Os tufões, furacões ou ciclones se iniciam em regiões equatoriais onde a temperatura ultrapassa os 27º C. A água dos oceanos começa a evaporar e se acumula em forma de nuvens na camada mais baixa da atmosfera. Isso cria uma camada de baixa pressão atmosférica, fazendo com que o ar comece a subir ainda mais rápido e com que o ar frio da camada superior comece a descer pelo centro da tempestade.



Clique e veja as informações do NOSSO MURAL!



Minha Unidade de pesquisa



Tereza- As catástrofes naturais custaram 125 bilhões de dólares ao nível mundial, segundo um estudo publicado nesta terça-feira pela companhia de seguros Munich Re. No total dos 880 desastres ocorridos, mais de 20.000 pessoas morreram. Leia mais clicando aqui em baixo...



4 RESULTADOS

As propostas foram produzidas com tutoriais integradores e compartilhadas nos fóruns das disciplinas do Curso PIC UEPG, no ano de 2015. Elas se constituíram em excelente estratégia inclusiva, fato comprovado pela participação animadora dos participantes.

A produção individual dos aprendizes nas disciplinas mostrou uma diversificação no uso das propriedades nativas das aplicações para integrar um conteúdo didático à expressão tecnológica criativa.

Aqui uma pequena mostra de imagens e depoimentos gratificantes para que o trabalho seja difundido e aplicado, revelando também outros recursos e iniciativas cada vez mais integradas aos objetivos de uma disciplina.

A partir dos resultados visuais enumerados, conclui-se que eles têm um valor inestimável, pois foram desenvolvidos por educadores com pouca ou quase nenhuma afinidade com as tecnologias e recursos explorados. Isso confirma a facilidade inclusiva das ferramentas, com resultados gratificantes, para representar ideias diferentes e ampliadas da realidade de um conteúdo ou tarefa do livro didático:

4.1 Resultados com aplicativos locais – editor de textos

Figura 8 – Resultados gráficos obtidos com os recursos Formas e SmartAr do Word 2010.





4.2 Depoimentos no fórum da disciplina

Figura 9 – Depoimento que valoriza os recursos nativos de aplicativos locais.

Olá colegas!

Fiz uma atividade voltada para a área que atuo - Geografia.

Apliquei as ferramentas indicadas no tutorial, sem maiores dificuldades.

Inseri o SmartArt, alterei suas cores, nele inseri as figuras.

Depois inseri Formas (nuvem) onde foram registrados o conteúdo de pesquisa.

Considero uma atividade bem proveitosa e que tranquilamente podemos desenvolver com os alunos por se tratar de uma atividade no Word e sem maiores comandos complicados.

Segue a atividade para apreciação.

Fico no aguardo de um retorno.

Abracos.

Figura 10 – Depoimento que enfatiza o uso das mídias na escola.

Boa tarde professor, gostei da atividade realizada, aprendi a trabalhar com novas ferramentas do word.

Considero importante que a escola atribua um trabalho que contemple educar seus alunos com as mídias e para as mídias, contemplando o trabalho que se faz por elas e também entre elas.

Pois a sociedade está em constante evolução e nessa perspectiva precisamos evoluir para acompanhar as suas mudanças.



4.3 Resultados da produção de selos com conteúdos de aulas

Figura 11 – produção de selos com temas ligados às disciplinas



4.4 Depoimentos no fórum da disciplina

Figura 12 – depoimento gratificante no fórum da tarefa Inkscape

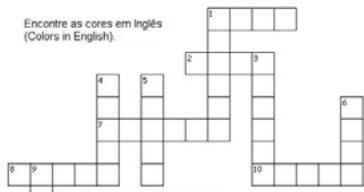


Vi a facilidade que era fazer o trabalho da forma como o Sr. ia mostrando cada um dos passos. Simples, simples, simples. Aí pensei: Ah se eu tivesse esse vídeo naquele dia!!!! Então estou correndo agora prá finalizar tudo e não perder os prazos. Mas tenho certeza de que os próximos selos que fizer sairão bem melhores. O sr foi extremamente didático no vídeo. Assim como tinha sido no tutorial. O problema foi que baixei o programa em inglês e me atrapalhei toda nos comandos. Mas vou sim de agora em diante usar melhor o INSKAPE. Obrigada por sua atenção Professor! Obrigada por todos os aprendizados que está nos proporcionando!

4.5 RESULTADOS DA PRODUÇÃO DE PALAVRAS CRUZADAS COM CONTEÚDOS

Figura 13 – produção de palavras cruzadas com PuzzleMaker e Paint com temas curriculares

C
O
L
O
R
S
I
N
E
N
G
L
I
S
H

Encontre as cores em Inglês (Colors in English).

Você pode utilizar a tabela acima para facilitar a escrita dos nomes das cores.

BOM TRABALHO!

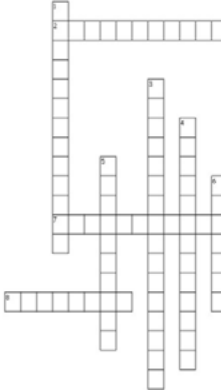
Down

1. pode ser a cor do sorvete;
2. é a cor do cabelo do idoso;
3. é a cor do sol;
4. é a cor do tronco da árvore;
5. é a cor do gelo;
6. é a cor do céu;
9. é a cor do morango;

Across

1. é a cor da violeta (flor);
2. é a cor do cabelo;
3. é a cor do sol;
4. é a cor do tronco da árvore;
5. é a cor do gelo;
6. é a cor do céu;
9. é a cor do morango;

Curiosidades sobre os fósseis



Resolva as palavras cruzadas para isso observe os conceitos e relacione-os com as definições indicadas abaixo.



Horizontais

- estudo os restos de seres humanos e civilizações antigas.
- evidências de atividades deixadas por organismos como pistas, pegadas e tubos.
- nome de uma região da Austrália onde ocorre os mais antigos fósseis de metazoários.

Verticais

- estudo restos ou vestígios de organismos encontrados em rochas mais antigas que 10 mil anos.
- família por sua grande dentição poderosa, membros anteriores reduzidos e pelo seu poder de caça.
- o mais antigo dinossauro com penas.
- réptil fóssil encontrado em rochas do Período Permiano nos Estados do Sul e do Sudeste do Brasil.
- restos de vestígios de organismos encontrados em rochas mais antigas que 10 mil anos.

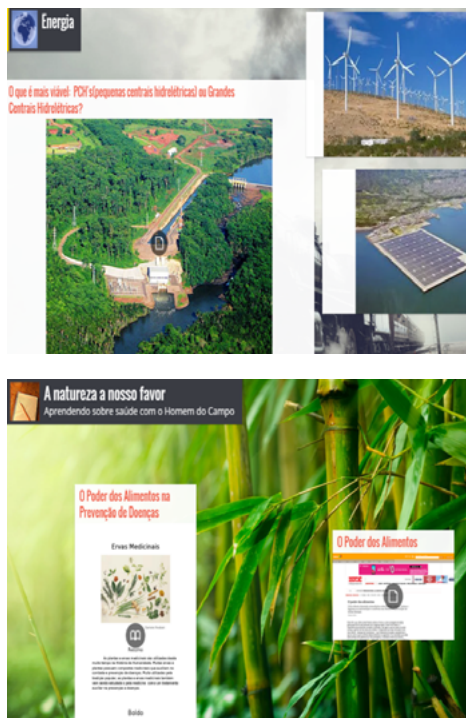
4.6 Depoimentos no fórum da disciplina

Figura 14 – depoimento que valoriza recursos simples utilizados com imaginação

O uso do Paint é muito simples, fácil e rápido. Escolha uma imagem e abra usando o Abrir com ... Paint
A partir desta imagem principal você poderá anexar outras imagens, escrever textos na imagem, alterar cor.
Use a sua imaginação, com a Tecnologia do Paint você vira um artista !!!

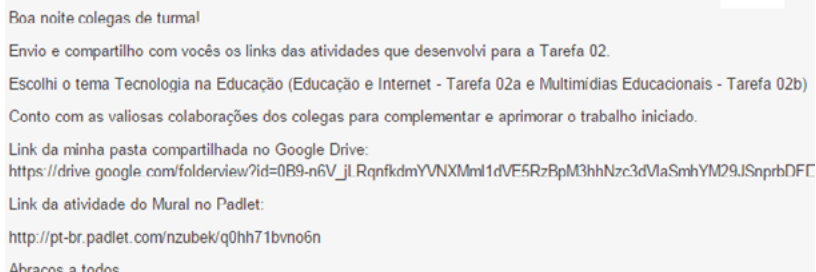
4.7 Resultados da produção de Murais no aplicativo Padlet

Figura 15 – Mural interativo construído colaborativamente após convite por email.



4.8 Depoimentos no fórum da disciplina

Figura 16 – mensagem de compartilhamento do link da tarefa para colaboração



Boa noite colegas de turma!

Envio e compartilho com vocês os links das atividades que desenvolvi para a Tarefa 02.

Escolhi o tema Tecnologia na Educação (Educação e Internet - Tarefa 02a e Multimídias Educacionais - Tarefa 02b)

Conto com as valiosas colaborações dos colegas para complementar e aprimorar o trabalho iniciado.

Link da minha pasta compartilhada no Google Drive:
https://drive.google.com/folderview?id=0B9-n6V_jlRqnfkdmYVNXMml1dVE5RzBpM3hhNzc3dVlaSmhYM29.JSnprbDFC

Link da atividade do Mural no Padlet:
<http://pt-br.padlet.com/nzubek/q0hh71bvno6n>

Abraços a todos

Em resumo, as produções criativas aqui apresentadas puderam confirmar que é possível, com os recursos enumerados e outros disponíveis em blogs e em portais educativos, adaptar ou ampliar as tarefas ou a compreensão dos tópicos presentes nos livros didáticos, facilitando a aproximação dos alunos com as tecnologias, tornando-os mais capazes de entender outras necessidades e a condição prioritária de uma formação continuada.

Outro adicional importante para uma avaliação consciente dos resultados: a disponibilidade das tarefas em uma plataforma ou ambiente – pode ser o *Moodle* ou em um Grupo no *Facebook* – para serem acessadas pelos alunos. Eles vão publicar e conhecer outros trabalhos, para apreciar e discutir sobre eventuais dificuldades ou facilidades encontradas na utilização dos aplicativos ou na sua integração com os conteúdos da aula.

Mais importante do que tudo, as tarefas didáticas assim compartilhadas por todos os componentes da comunidade escolar vão determinar iguais criações de outros docentes em contextos igualmente importantes - suas escolas ou projetos institucionais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer professor pode explorar qualquer capítulo de um livro didático com base em suas convicções pessoais, onde se destacam o espírito inovador, a preferência por novas estratégias e a curiosidade pelo conhecimento agregador.

Não podemos descartar a participação constante com grupos que possam alavancar ideias parecidas com a utilização cada vez mais frequente das mídias em aulas e conteúdos didáticos, uma vez que as próprias editoras já revelam esta preocupação. Porém, sempre devemos considerar as limitações do professor com as ferramentas, e estas devem ser testadas antecipadamente para responder questões advindas de dúvidas sobre comandos e recursos.

Concluindo, é necessário destacar a característica participativa crescente do professor com a tecnologia em todos os momentos, valorizando o seu espaço com iguais atividades gratificantes, para então se considerar preparado para enfrentar outros desafios decorrentes da tecnologia, ainda não totalmente entendida e reconhecida como estratégia educacional decisiva para a comunidade estudantil.

REFERÊNCIAS

KENSKI, V. M. Das salas de aula aos ambientes virtuais. In: KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

SOUTO, E.; VASCONCELOS, S. D. O livro didático de ciências no ensino fundamental: proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciênc. educ.** (Bauru), v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

SOUZA, L. M.; SANTANA, A. N. V.; SHUVARTZ, M. Análise do tema água em livros didáticos de ciências do ensino fundamental. In: ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino. 16, 2012, **Anais...** Campinas: ENDIPE, 2012.

MAYER, R. A. Gestão Escolar com Tutoriais Educativos. In: MULLER, C. C. et al. (Org.). **Inovações educativas e ensino virtual: equipes capacitadas, práticas compartilhadas**. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2014. v. 2, p. 83-103.

Noites astronômicas: construção de uma luneta de baixo custo para o ensino de Física

BASSANI, Fernanda¹

CRUZ, Hernani Batista da²

RESUMO

O fascínio que o céu nos proporciona à noite é impressionante. Um céu estrelado nos permite perceber como a natureza é perfeita e ter a possibilidade de olhar “mais de perto” os astros é cativante. O trabalho aqui apresentado aborda a construção de uma luneta com materiais de baixo custo utilizando tubos de PVC e lentes simples de 1 a 3 graus positivos para a observação do céu à noite. Os objetivos da prática foram instigar os alunos para o ensino das ciências, principalmente para a Física e seus conceitos da Física Óptica aplicados à Astronomia; trabalhar com recursos tecnológicos, como dois aplicativos úteis para o entendimento, estudo e localização, sendo eles o Celestia e Stellatium; e o uso de câmeras, webcams e celulares para o estudo. A prática em questão foi desenvolvida no Colégio Sesi, unidade Jaguariaíva com alunos do Ensino Médio, no presente ano (2015). O resultado alcançado foi a construção de cinco lunetas, onde os alunos conseguiram aprender mais sobre Astronomia, Física e Recursos Tecnológicos. Permitir que os alunos que nunca foram a um observatório astronômico, olhem para as especificidades do céu com o auxílio de lunetas, mesmo que das mais simples, é motivador.

Palavras-chave: Astronomia. Física. Recursos Tecnológicos.

¹ Bacharel em História. Especialista em Gestão Pública e Mídias para Educação. Atualmente integra a equipe do NUTEAD/UEPG. É tutora do Sistema Universidade Aberta do Brasil na UEPG nos seguintes projetos: Plano Inovador de Capacitação – PIC e em Cursos de Extensão. E-mail: nandabassani@hotmail.com

² Bacharel em Tecnologia em Sistemas para Internet. Bacharel em Física. Pós-graduando em Mídias na Educação. Mestrando em Ensino de Física. Técnico em Eletrotécnica. Professor do Colégio SESI, unidade Jaguariaíva. Desenvolve atividades na área da Robótica com o Lego Education e Arduino, e na área de 3D com a utilização de aplicativo Blender para modelagem. E-mail: hernanicruz@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A Astronomia é uma das ciências mais antigas e fascinantes. Os povos antigos logo perceberam que os eventos celestes poderiam auxiliar na contagem de tempo e assim construíram calendários e sistemas complexos de orientação baseados nas observações do céu.

Podemos encontrar tais construções nos egípcios, maias, astecas além dos índios que habitam a América do Sul, entre outros. A Astronomia fez parte da formação da nossa sociedade, conduziu as grandes navegações funcionando como um grande mapa. (CANIATO, 2011, p. 14)

Todas essas atividades de orientação foram adquiridas através de anos de observação e dedicação por parte dos povos antigos, que utilizaram esses recursos para marcar o tempo, como os relógios solares. Sem dúvida, todo o conhecimento adquirido por nossos ancestrais influenciou de maneira decisiva nossa evolução. (NOGUEIRA, 2009, p. 30)

Segundo Ramalho Junior (2007), a Física é a ciência que permite entender como a natureza funciona por meio de modelagens matemáticas dos fenômenos. No entanto, a Física como disciplina do Ensino Médio geralmente é vista como uma disciplina difícil e na maioria das vezes odiada pelos alunos, pois em muitos currículos escolares dá-se ênfase a conteúdos voltados ao vestibular e, dessa maneira, os alunos acabam decorando equações e esse conteúdo não se torna significativo. (SANT'ANNA, 2010, p. 25)

Vivemos em um período em que os recursos tecnológicos nos permitem dinamizar nossas aulas e proporcionar aos alunos um conhecimento mais próximo com a teoria. Segundo Piva Junior (2013, p. 4-5),

nossas crianças estão crescendo num ambiente de muita interatividade, liberdade de criação e desenvolvimento, próprios de conhecimento, fazendo surgir uma nova geração: a 'Geração de Rede'. Os alunos de hoje, ou a 'Geração de Rede' são "jovens autoconfiantes, obcecados pela intensa comunicação eletrônica e extremamente questionadores estão entrando no mercado de trabalho e mexendo com as estruturas organizacionais tradicionais.

Portanto, não se pode mais ministrar aulas somente com o quadro negro e giz, é preciso mais. Mas a tecnologia não realiza nada sozinha, é necessário que nós, educadores, acompanhem essas transformações, pois elas possibilitam novos desafios e novas oportunidades para o ensino.

Na atualidade, ensinar sem utilizar os recursos tecnológicos disponíveis pode deixar a aula um tanto quanto monótona para nossos alunos que fazem parte da “Geração de Rede” como cita Piva Junior (2013).

A partir da criação de um objeto de aprendizagem, seja ele virtual ou não, deve-se perceber que ele deverá possuir quatro características: “acessibilidade, reutilização, durabilidade e interoperabilidade”. (REHAK; MASON, 2003 apud SILVA, 2011, p. 27)

São inúmeros os recursos tecnológicos disponíveis para a aplicação em sala de aula (*tablets*, celulares, *softwares*, objetos de aprendizagem, etc), e cabe ao profissional da educação analisar e perceber qual se adequa à sua proposta pedagógica, sempre com o objetivo de capacitar nossos jovens para os desafios atuais e futuros.

O projeto “Noites Astronômicas”, desenvolvido no Colégio SESI, teve como objetivo desenvolver nos alunos o gosto e o prazer pela Ciência, a partir do desenvolvimento de um equipamento que lhes permita a observação do céu, aplicando conceitos físicos na construção da luneta, e com o auxílio de aplicativos de computador para se localizarem no céu.

Também, pensou-se em não manter esse conhecimento apenas para os alunos, mas que tudo que seja aprendido tanto na construção como na observação, possa ser apresentado à comunidade, permitindo acesso a todos aqueles que têm curiosidade sobre o céu.

A construção da luneta de baixo custo foi realizada com canos de PVC³ e lentes simples de 1 a 3 graus positivos para a observação do céu à noite.

3 PVC é a uma sigla inglesa *Polyvinyl chloride*, que em português significa Policloreto de polivinila ou Policloreto de Vinil. Ele é obtido a partir de uma combinação de etileno e cloro. É encontrado na construção civil (canos, fios, etc.), materiais de embalagens, indústrias de embalagens, entre outros.

O objetivo principal da prática foi apresentar aos alunos do Ensino Médio uma nova forma de aprender os conceitos da Física Óptica por meio da observação do céu e trabalhar com recursos tecnológicos diferentes, os softwares Celestia⁴ e Stellarium⁵, e as câmeras digitais, *webcams* e celulares. Outro objetivo esperado é a apresentação da prática para a comunidade em geral.

Muitos dos conteúdos da Física são difíceis de realizar, pois a prática necessita de recursos de alto custo ou de laboratórios equipados. Aprender com a possibilidade de criar o material é mais motivador. A maioria dos alunos nunca teve a oportunidade de visitar um observatório astronômico e se já visualizaram o céu com riqueza de detalhes foi a partir da televisão ou da internet.

Com a construção da luneta, os alunos tiveram uma aula prática de Física Óptica, puderam conhecer mais sobre Astronomia e como os recursos tecnológicos (*softwares*, câmeras digitais e celulares) podem auxiliar na aprendizagem.

2 A ASTRONOMIA, A FÍSICA E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS

O gosto e fascínio sobre o céu, seus eventos e curiosidades já está presente na maioria dos jovens e adultos, e infelizmente muitos não têm acesso a observatórios onde possam contemplar a beleza e toda a grandiosidade do universo. Quantos de nós, em uma noite estrelada, não ficamos apreciando toda a beleza que aqueles pequenos pontos nos proporcionam. Outro ponto importante é o despertar científico.

A astronomia ou a ciência que trata dos astros e dos fenômenos celestes que envolvem toda a nossa vida e que podem ou não ser explicados, faz parte da curiosidade do senso comum e também da grande motivação e busca constante de conhecimento pelos astrônomos. (CAVALCANTI FILHO, 2012, p. 2401-2)

4 É um programa de astronomia 3D que lhe permite visualizar o universo. Disponível em <<http://www.shatters.net/celestia/>>

5 É um planetário de código aberto, onde mostra um céu realista em 3D. Disponível em: <<http://www.stellarium.org/screenshots.php>>.

A Astronomia e a Física caminham juntas, pois a primeira utiliza as teorias e práticas da segunda para analisar os corpos celestes e fenômenos que se originam fora da atmosfera terrestre.

Muito tem se debatido sobre os conteúdos, leis e princípios da Física a serem trabalhados no Ensino Médio, que são distintos entre a Física dos físicos. “Trata-se de construir uma visão da Física que esteja voltada para a formação de um cidadão contemporâneo, atuante e solidário, com instrumentos para compreender, intervir e participar na realidade”. (LIMA, 2009, p. 1)

É possível estabelecer novas escolhas e para isso seria necessário pensar em quais critérios utilizar. Esses critérios deveriam, entre outras condições, deixar de considerar o que um futuro profissional vai precisar saber para sua formação universitária, passando a tomar como referência o que precisará saber um jovem para atuar e viver solidariamente em um mundo tecnológico, complexo e em transformação. Os critérios básicos passam, então, a referir-se ao que esse jovem deve saber e saber fazer, às competências em Física que deve ter para lidar com o seu dia-a-dia, suas aspirações e seu trabalho. (KAWAMURA; HOSOUME; 2003, p. 12)

A inserção dos recursos tecnológicos nas aulas de Física instiga os alunos a utilizarem ainda mais sua imaginação, sua criatividade, promovendo uma aprendizagem colaborativa, interdisciplinar e permitindo que este conhecimento seja compartilhado. Muitos profissionais da área já perceberam os benefícios da utilização das tecnologias da informação e comunicação na sala de aula no processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, no mundo tecnológico em que vivemos, a inserção das tecnologias no cotidiano torna-se algo natural e ao mesmo tempo complexo. Diversas relações acabam sendo mediadas por computadores, *notebooks*, *tablets* e celulares enquanto a velocidade de produção e transmissão de informações faz com que a cada minuto sejamos bombardeados por milhares de informações. Os estudantes de hoje, desde crianças, já estão integralmente inseridos na era digital, e artefatos como computadores, *videogames*, *players* de música, câmeras de vídeo, celulares fazem parte do cotidiano deles. (LARA; MANCIA; SABCHUK; PINTO; SAKAGUTI. 2013. p. 3)

Para a prática em questão, os alunos foram motivados por meio de vídeos de divulgação científica sobre o universo. Logo após a exibição dos vídeos, propôs-se aos alunos a construção da luneta, utilizando tudo de PVC conforme vídeo “Como montar uma Luneta Caseira de PVC⁶”. Durante a construção foram efetuados alguns ajustes em comparação ao vídeo original.

A utilização das câmeras (sejam digitais, *webcams* ou de celulares) permite que as imagens sejam transferidas de modo mais rápido para o computador e replicá-las na rede. A partir da construção do aparato experimental, desenvolver conteúdos de Física, aplicando no produto final, a luneta. E, também, por meio do método científico, replicar em casa e para a comunidade os resultados obtidos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A motivação para a construção da luneta foi a facilidade de aquisição dos materiais de baixo custo, que podem ser obtidas em lojas de materiais de construção.

As lentes também são de baixo custo, e em todas as óticas visitadas foram encontradas as lentes para venda, o que variava apenas era o prazo de entrega e uma pequena diferença de valor. Outro fator que motivou a construção foi permitir que, por meio da construção da luneta, fosse possível desenvolver o gosto por ciência, mostrando ao aluno que para estudo do céu, um equipamento de observação poderia ser desenvolvido e utilizado.

A relação dos itens e ferramentas utilizadas foi a seguinte:

- trena;
- serra para cortar cano PVC;
- tinta *spray* preta fosca;
- cola para PVC;
- EPT's.

6 Como montar uma luneta caseira de PVC. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=oUQSZebtcEg>>. Acesso em: 11 fev. 2015.

Para a construção da luneta:

- 70 cm de PVC 50mm para água;
- 70cm de PVC 40mm para esgoto;
- luva para 50mm;
- luva com rosca em uma extremidade 32 e lisa 32 na outra extremidade.

Os aplicativos estudados foram os seguintes:

- Celestia
- Stellarium

O aplicativo Celestia é um simulador *free* do espaço, disponível para Windows, Linux e Mac X. Com o Celestia, os alunos podem conhecer mais de perto astros e estrelas de nosso universo.

O Stellarium é um aplicativo de código aberto que funciona como um planetário que permite aos alunos observar o céu, ajustando a coordenada geográfica local.

Também, para a observação do céu, pensando em pessoas que possam ter alguma dificuldade para observação direta, foram utilizados celulares, câmeras digitais e *webcams* encaixadas na extremidade da luneta de maneira que as imagens possam ser visualizadas em um notebook próximo a luneta, e na sequência serem compartilhadas na rede.

A construção iniciou-se com o corte dos canos de PVC de 50 mm e 40 mm. Foram lixadas as extremidades dos canos para que ficassem com ângulos retos. Em seguida foram colados no tubo de 40mm pequenos pedaços de PVC que funcionam como alinhamento entre o tubo de 50mm e de 40mm. Foram encaixadas as reduções necessárias para a fixação da ocular.

Na sequência, os alunos realizaram a pintura com *spray* preto fosco em toda a luneta. Cabe ressaltar que foram utilizados equipamentos de proteção individual (EPI) como luva, máscara e óculos.

A última parte foi o momento de inserção das lentes. Foram utilizadas lentes de 1 grau positivo para a objetiva e lentes de monóculos para ocular. Uma questão importante na construção da luneta, é que com as lentes disponíveis a imagem é invertida. Para observação do céu não causa problemas. Numa fase posterior será inserida a lente para correção da imagem.

Os alunos baixaram os aplicativos Celestia e Stellarium para conhecer e familiarizar-se com estes recursos, e, segundo eles, não encontraram dificuldades para manipularem os aplicativos.

Figura 1 - Lunetas



Na Figura 1, observamos os tubos de PVC já com as reduções encaixadas e pintados com *spray* preto fosco tanto seu exterior quanto o interior dos tubos.



4 RESULTADOS

A construção da luneta mostrou-se de grande valor para o desenvolvimento científico dos alunos, pois se tornou uma aprendizagem significativa dos conteúdos apresentados. Em todas as fases do projeto houve grande participação dos alunos, a aprendizagem colaborativa foi apreciada por todos, que contribuíram com sugestões para a prática e soluções aos problemas encontrados na construção da luneta.

A possibilidade de trazer ao público as práticas desenvolvidas no Colégio deixou os alunos muito interessados e envolvidos no projeto, pois eles poderiam apresentar para seus familiares e amigos um produto elaborado por eles mesmos e ainda atuar como monitores nas aulas para a comunidade.

Atualmente estão sendo realizados testes com novas lentes a fim de corrigir a questão da imagem invertida que o conjunto inicial de lentes apresenta. No quarto bimestre está prevista uma oficina sobre Astronomia, com o intuito de apresentar no encerramento das atividades escolares as lunetas construídas para a comunidade, bem como a abertura para observação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Estudar, aprender na prática é sempre mais legal.” “Construir seu próprio instrumento de estudo é emocionante”. “Sempre vamos lembrar esta experiência.” Estas foram algumas das frases dos alunos do Colégio SESI onde a prática foi desenvolvida.

Alguns problemas foram enfrentados devido ao Colégio não dispor de um laboratório de Física onde os materiais pudessem ficar disponíveis para a próxima aula, pois a cada novo encontro o professor e o aluno deveriam arrumar todos os componentes necessários para a prática.

Muitos profissionais ainda se mostram resistentes ao uso das tecnologias na educação, o que proporciona certo desconforto entre colegas professores de um mesmo Colégio, e assim, o que poderia ser mais dinâmico e rico torna-se um tanto quanto difícil.



A luneta, enfim construída, proporcionou aos estudantes uma aprendizagem colaborativa e significativa, além de um maior conhecimento sobre Física Óptica, Astronomia, e sobre os recursos tecnológicos utilizados, com resultados muito mais significativos do que se tivessem assistido apenas aulas teóricas sobre o assunto.

Deve-se ressaltar que a prática não está totalmente concluída, a apresentação da luneta para a comunidade se dará no final do período letivo com uma festividade em que participam os alunos, os pais e a comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

- CANIATO, Rodolpho. **O Céu**. Campinas: Átomo, 2011.
- CAVALCANTI FILHO, C. M.; FREITAS, R. S.; LAY, V. Recursos tecnológicos para auxiliar o ensino-aprendizagem da astronomia no Curso de Bacharelado em Física na Universidade Nacional Timor Lorosa'e em Timor-Leste. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 34, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/342401.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2015.
- COMO montar uma Luneta Caseira de PVC. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=oUQSzebtEg>>. Acesso em: 11 fev. 2015.
- KAWAMURA, Maria Regina Dubeux; HOSOUME, Yassuko. A contribuição da Física para um Novo Ensino Médio. In: **FÍSICA na Escola**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/expensfisica.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2015.
- LARA, Alessandro Luiz de et al. Ensino de Física mediado por tecnologias de informação e comunicação: um relato de experiência. In: **SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA – SNEF 2013**, 20, São Paulo. Disponível em: <http://www.dafis.ct.utfr.edu.br/pibid/documentos/T0773-2_SNEF_2013_TIC_antigo.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2015.
- LIMA, Magali Fonseca de Castro. A sala de aula, o ensino de física e as novas tecnologias: a Professora Magali F. C. Lima entrevista a Professora Tatiana Rappoport. **Ciência em Tela**. v. 2, n. 1. 2009. Disponível em: <<http://www.cienciaemtela.nutes.ufjf.br/artigos/0109entrevista.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2015.
- NOGUEIRA, Salvador et al. **Astronáutica: ensino fundamental e médio**. Brasília: MEC, 2009.
- PIVA JUNIOR, Dilermano. **Sala de aula digital: uma introdução à cultura digital para educadores**. São Paulo: Saraiva, 2013.




BASSANI, Fernanda e CRUZ, Hernani Batista da

RAMALHO JUNIOR, Francisco et al. **Os fundamentos da Física**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007.

SANT'ANNA, Blaidi et al. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2010.

SILVA, Robson Santos da. **Objetos de aprendizagem para a educação a distância**. São Paulo: Novatec, 2011.





*Pensando a práxis: um olhar sobre
a prática docente de tutores no curso
extensionista “Fontes Históricas:
propostas de abordagens”*

DUPLA, Simone Aparecida¹
GUALIUME, Ronualdo da Silva²

RESUMO

O presente artigo apresenta o relato de experiência do curso de extensão “Fontes históricas: propostas de abordagens”, realizado durante o segundo semestre de 2014. A proposta visava integrar a graduação à distância com a pós-graduação. Dentro das expectativas da EaD, a proposta pode ser qualificada de inovadora, uma vez que a ideia partiu dos tutores do curso de Licenciatura em História, também integrantes do mestrado acadêmico da instituição. O objetivo do curso era discutir o conceito de fonte histórica, além de contribuir para a capacitação dos estudantes na produção de pesquisas acadêmicas. A experiência propiciou aos cursistas um novo olhar sobre seu cotidiano, sobre os arquivos públicos e particulares de sua cidade, sobre sua própria história e a história de seu município. Além disso, a oportunidade de trabalhar com os acadêmicos da licenciatura em História – EaD, trouxe avanços significativos quanto à elaboração de material, planejamento das aulas e didática aplicada para alcançar tais objetivos. Isso demonstra que a distância entre professores e alunos pode ser vencida por meio dos instrumentos tecnológicos disponíveis que muitas vezes não são usados adequadamente ou tornam-se repetitivos. No entanto, com o incentivo e criatividade o ambiente virtual de aprendizagem proporcionou interação e resultados surpreendentes tanto para os proponentes quanto para os participantes. É papel de o historiador lançar novos olhares sobre velhos objetos, acreditamos que cabe a esse mesmo historiador utilizar-se de instrumentos já ratificados para produzir novos resultados e

1 Mestranda em História, Cultura e Identidades, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Tutora online do curso de Licenciatura em História – UEPG. E-mail: tutead.his.simone@nutead.org.

2 Tutor online do curso de Licenciatura em História - UEPG. E-mail: tutead.his.ronualdo@nutead.org.

intensificar os debates acadêmicos, integrando os alunos de educação à distância à instituição a qual pertencem.

Palavras-chave: Prática docente. EaD. História.

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, tecnologia e ensino estão relacionados de várias maneiras, desde as videoaulas passando pelos instrumentos de pesquisa da internet até os cursos à distância em todas as modalidades de ensino. Um exemplo disso são os cursos de licenciaturas à distância ofertados por muitas instituições superiores em todo o país.

A Universidade Estadual de Ponta Grossa já tem uma boa caminhada nesse sentido, o que contribuiu para se pensar a questão da acessibilidade para os cursos de extensão na modalidade à distância e formas de dinamizar o ambiente virtual de aprendizagem.

Em relação à disciplina de História, o conhecimento acerca das fontes históricas é essencial ao ofício do historiador. Devido à expansão de seu conceito a partir de *Annales*³ e das transformações que ocorreram até a atualidade em seu estatuto, torna-se primordial que o acadêmico compreenda essas premissas para elaboração de trabalhos futuros. Nesse sentido, o curso de extensão buscou aprofundar o conhecimento acerca do conceito de fonte histórica e propiciar aos cursistas o reconhecimento de tais indícios em sua comunidade e para além dela.

Com o advento das novas tecnologias, o acesso às coletâneas museológicas está ao alcance de um público mais amplo, não tendo necessidade do encontro com uma estrutura física, uma vez que muitos museus possuem visitas virtuais em seus sites, além de catálogos disponíveis *online* com resultados de pesquisas ou catalogação de artefatos. É possível ainda navegar por esses museus virtuais, em diversas coleções, como o Museu de Bagdá, por exemplo, ou o Museu da Turquia onde muitos artefatos podem ser vistos em dimensão 3D.

3 Movimento historiográfico surgido no final da década de 1920, tendo como mentores Lucien Febvre e Marc Bloch.

Assim, com todos os avanços da Era Digital, o acesso às informações e às fontes ganharam novos contornos, inclusive com a disponibilização de arquivos digitais, ação da qual participam muitas universidades e museus no mundo inteiro e que permitem ao historiador a abordagem de objetos e temporalidades diversas.

Algumas considerações se fazem importantes para pensar a temática das fontes, pois como lembra o historiador Barros (2010, p. 2-3):

As fontes históricas, além de permitirem que o historiador concretize o seu acesso a determinadas realidades ou representações que já não temos diante de nós, permitindo que se realize este “estudo do homem no Tempo” que coincide com a própria História, também contribui para que o historiador aprenda novas maneiras de enxergar a história e formas de expressão que poderá empregar em seu texto historiográfico.

Essas novas maneiras de enxergar podem ser complementadas com novas maneiras de interagir, de aprender o ofício, e de dinamizar a prática historiadora. Barros (2010, p. 32) questiona também sobre essa possibilidade de uso do que chama de *virtualidade* para o trabalho historiográfico, para o autor se faz necessário chamar “mais intensamente à História os recursos da Informática”.

Além disso, o autor vislumbra a possibilidade de surgimento ou fortalecimento de novas modalidades historiográficas, com novos tipos de suporte, entre elas a História Virtual, o que corrobora para pensarmos a relação entre o ensino à distância e as novas formas do fazer-histórico, integrando ensino presencial e virtual, aproximando acadêmicos, professores, pesquisadores e comunidade por meio dos instrumentos virtuais disponíveis.

Concordamos com Barros (2010, p. 34) quando este coloca que

haveria um conjunto muito rico de alternativas para essa modalidade de História que poderia ser definida pelo seu recurso mais direto à informática e aos meios virtuais, não como ferramenta auxiliar, mas como ambiente e meio para a própria escritura da História.

E é nesse universo virtual que o curso “Fontes históricas: propostas de abordagens” se insere, tendo como norte as discussões

acadêmicas relativas ao ofício do historiador e os instrumentos disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Buscou-se lançar outros olhares sobre os recursos disponíveis, aqueles aos quais os acadêmicos já estavam ambientados e, portanto não teriam dificuldade na execução das atividades.

2 DA TEORIA À PRÁTICA: FORMANDO O HISTORIADOR VIRTUAL

A relevância acadêmica da proposta deve-se a uma das principais características do trabalho do historiador: saber o que são as fontes históricas, onde encontrá-las e como manipulá-las. Nesse sentido, a proposta acadêmica se liga à questão social da preservação da memória e do conhecimento acerca da história das localidades dos cursistas, aproximando assim a história que se ensina daquela que se aprende/aprende.

Sendo assim, o objetivo do curso de extensão era trabalhar com o conceito de fontes históricas, para que posteriormente o cursista pudesse identificar sua variedade e refletir as possibilidades para seus trabalhos futuros, pois como afirma Vieira; Peixoto e Khoury (2003, p. 06):

Não só ao poeta, mas também a historiadores incumbem recuperar lágrimas e risos, desilusões e esperanças, fracassos e vitórias, frutos de como os sujeitos viveram e pensaram sua própria existência, forjando saídas na sobrevivência, gozando as alegrias da solidariedade ou sucumbindo ao peso de forças adversas. Essa experiência se manifesta sob as mais variadas formas, como valores, como imagens, como sentimentos, como arte, como crença, como trabalho, como tradição. Essas manifestações tornam-se objeto do historiador através de vestígios e registros que aparecem também sob as mais variadas formas como escritos, objetos, palavras, música, literatura, pintura, arquitetura, fotografia.

Essas considerações são importantes, uma vez que a História não pode apenas abordar atuação dos grandes homens e dos grandes feitos, o historiador deve “recuperar a trajetória dos homens vivendo as várias dimensões do social” (VIEIRA; PEIXOTO; KHOURY,

2003, p.12). Entenda-se por homem o ser humano, independente do gênero, etnia ou classe social.

E uma vez que a história se ocupa de diferentes linguagens, torna-se importante que os acadêmicos tomem consciência dessas linguagens, das formas de expressão do cotidiano e das maneiras pelas quais a memória é preservada. Além disso, as novas ferramentas digitais permitem uma variedade documental ao alcance do pesquisador, e essa acessibilidade precisa ser utilizada e ampliada, pois o conhecimento digital rompe com diversas fronteiras, entre elas a distância dos arquivos. Segundo Vieira; Peixoto e Khoury (2003, p. 28) isso ocorre:

porque para o historiador vem se colocando o recurso a novas linguagens e, portanto, a novas formas de registro, também se coloca a questão de como preservá-los, indexá-los, referenciá-los, divulgá-los para aumentar o intercâmbio, para democratização desses mesmos registros, muitos deles tendo permanecido inatingíveis por muito tempo [...]

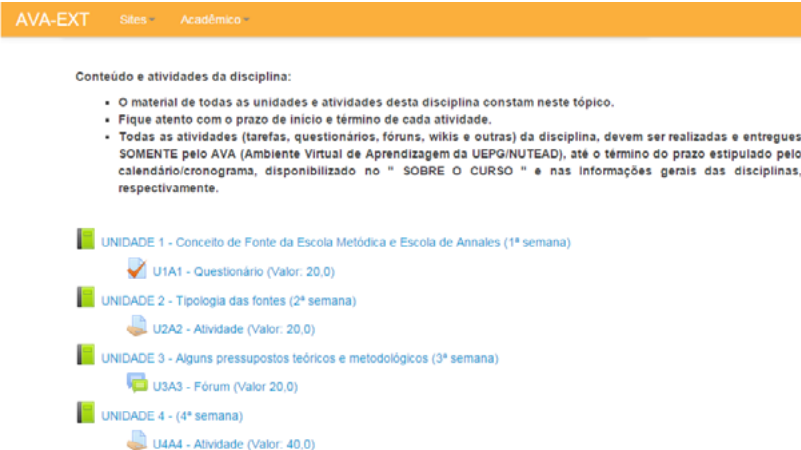
[...] É importante também lembrar que os registros da experiência humana não estão só nesses arquivos, museus e centros mas estão por toda parte, ao alcance de todos.

Pensando na democratização desses registros como colocou o autor, o projeto procurou unir a realidade dos acadêmicos às novas formas de saber digital, pois como bem colocou Jonassen (1996, p.69), as tecnologias “devem preferencialmente ser usadas para proporcionar aos estudantes a oportunidade de interagir e trabalhar juntos em problemas e projetos significativos, juntar-se a comunidades de alunos e profissionais”.

3 METODOLOGIA

Pensando um novo olhar sobre velhos problemas, e buscando utilizar os recursos que os acadêmicos já estavam acostumados no ambiente virtual, as atividades foram divididas em etapas (Figura 01), nas quais além do material disponibilizado no AVA, os alunos contaram ainda com as webconferências para tratar de temáticas distintas, mas relacionadas às fontes.

Figura 01 - Unidades trabalhadas durante as quatro semanas do curso.



AVA-EXT Sites Acadêmico

Conteúdo e atividades da disciplina:

- O material de todas as unidades e atividades desta disciplina constam neste tópico.
- Fique atento com o prazo de início e término de cada atividade.
- Todas as atividades (tarefas, questionários, fóruns, wikis e outras) da disciplina, devem ser realizadas e entregues **SOMENTE** pelo AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem da UEPG/NUTEAD), até o término do prazo estipulado pelo calendário/cronograma, disponibilizado no " SOBRE O CURSO " e nas informações gerais das disciplinas, respectivamente.

UNIDADE 1 - Conceito de Fonte da Escola Metódica e Escola de Annales (1ª semana)

- U1A1 - Questionário (Valor: 20,0)

UNIDADE 2 - Tipologia das fontes (2ª semana)

- U2A2 - Atividade (Valor: 20,0)

UNIDADE 3 - Alguns pressupostos teóricos e metodológicos (3ª semana)

- U3A3 - Fórum (Valor 20,0)

UNIDADE 4 - (4ª semana)

- U4A4 - Atividade (Valor: 40,0)

Fonte: Dupla e Gualiume (2014)

Seguindo a linha de pensamento de Jonassen (1996, p. 84) que acredita que a “aprendizagem a distância será mais efetiva quando as cabeças pensantes forem substituídas por ambientes de aprendizagem estimulantes”, buscamos estimular os acadêmicos à reflexão nas atividades propostas. As chamadas postadas na atividade “fórum” tiveram grande retorno e repercussão, proporcionando discussões acalouradas.

O diferencial dessa atividade foi que, além das leituras da unidade, os alunos contaram com webconferências que discutiam a temática. Assim, ao já estarem cientes do conceito de fontes, a proposta apresentou alguns teóricos e suas formas de abordar os documentos, o que proporcionou por meio do exemplo dos projetos de pesquisa dos formadores que os alunos percebessem como as fontes podiam ser indagadas. Convém salientar que os alunos realmente assistiram às webconferências, pois citavam os formadores em suas discussões assim como a forma de trabalho com as fontes, como mostra o exemplo abaixo (Figura 02).

Figura 02 - Contribuição de cursista no fórum.



Re: Fórum avaliativo

por

domingo, 2 novembro 2014, 21:09

Boa Noite professora Simone e colegas.

Na minha opinião as fontes históricas nos ajuda a conhecer melhor o passado. Temos uma grande variedade de fontes históricas que podem ser escritas, visuais, orais entre outras. Eu achei muito interessante a web da professora Simone que diz que as imagens e a arte são fontes privilegiadas para o historiador resgatar não as verdades do acontecido e sim as verdades do simbólico expressas no imaginário de uma época. As imagens os desenhos são muito importantes para desvendarmos o passado, pois muitos povos não deixaram nada escrito, então através de um desenho, de um objeto desenhado (como um vaso) podemos entender muitas coisas que se passavam naquela época.

Fonte: Dupla e Gualiume (2014)

Assim, percebeu-se que as chamadas à discussão pelos formadores/tutores, contribuíram para uma participação maior (Figura 03). O fórum previa um comentário por aluno e sua interação com um ou mais colegas, mas pelo clima criado e a ambientação dos acadêmicos tivemos alunos que participaram mais vezes e com comentários pertinentes, demonstrando assim, a fluidez e a interatividade presentes nessa atividade.

Figura 03 - Chamadas à discussão de formadores no fórum.

Re: Fórum avaliativo

por SIMONE APARECIDA DUPLA - quinta, 30 outubro 2014, 19:53

Olá Talita e demais cursistas, como estão?

A discussão de vocês está muito interessante, pois trazem diversos enfoques sobre a escrita da História. Já percebi questões como a chamada crise dos paradigmas explicativos, a abertura postulada por Anales e a micro-história italiana. E essa questão da micro-história apontada pela Talita, me fez pensar no método indiciário com o qual Ginzburg trabalha. Índices, pistas, realmente o trabalho do historiador é investigativo, minucioso. Mas que são essas pistas, esses indícios, senão aquilo que transformamos em fontes. E se é preciso fontes (documentos) para se escrever a história, Langlois e Signobos não estavam errados ao declarar: Pas de document, pas de histoire (Sem documento não tem história), ou estavam? É possível fazermos fazermos história sem fontes? Por que?

Re: Fórum avaliativo

por - quinta, 30 outubro 2014, 21:30

Olá Professora Simone! Realmente Langlois e Signobos estavam certos. "Sem documento não tem história", mas a questão dos documentos na atualidade não recebe a mesma carga que recebia por eles, visto que o termo "documento" ampliou-se e hoje costumamos chamá-lo de "Fonte". Hoje vestígios, indícios, fontes são reconhecidos de forma muito mais ampla (orais, iconográficas, materiais, naturais), podendo ser qualquer coisa que tenha sido produzida pelo homem nas mais diferentes situações. Então, sem vestígios/fontes (documentos) não existe a possibilidade de fazermos História, pois para que um evento se perpetue no tempo, ao menos necessita-se que haja a história, contada e recontada através do tempo, mesmo que de forma oral.

Fonte: Dupla e Gualiume (2014)

Ficando entendidos o conceito de fontes e os pressupostos teórico-metodológicos que orientam o trabalho do historiador, partimos

para nossa última atividade: a catalogação de fontes orientada principalmente para as fontes regionais.

Ao catalogar as fontes, conhecer os locais onde se constroem sentidos para a comunidade, os cursistas aproximaram-se da Academia, esquecendo a distância que separa discentes, docentes e a comunidade. Além disso, contribuiu para o ensino-aprendizagem em sala de aula, pois o professor/pesquisador estará mais apto a utilizar essas fontes como instrumento de aprendizagem de seus educandos.

Figura 04 - Webs realizadas e disponibilizadas aos cursistas.

web Prof. Simone - Imagens e História.: <http://webconf2.rnp.br/p6wu6s486sw/>

web Prof. Vanderley - Festas populares e História - : <http://webconf2.rnp.br/p65jlgwbe09/>

Fonte: Dupla e Gualiume (2014)

Dessa forma, a metodologia adotada contou além do uso de tecnologias e do ambiente virtual, com leituras e discussões de referenciais bibliográficos, selecionados e fornecidos eletronicamente aos cursistas; com webconferências sobre os temas propostos e com fórum virtual para diálogo e troca de ideias referentes aos textos e à temática do curso.

A partir dos resultados obtidos percebeu-se a necessidade de se trabalhar mais intensamente com as fontes históricas, sua catalogação e preservação, principalmente nas cidades onde os cursistas residem.

Além disso, a grande abrangência das fontes pode possibilitar trabalhos importantes junto à comunidade, no sentido de preservar a sua memória e de conhecer aspectos de sua história muitas vezes esquecidos ou ignorados, aquilo que Veyne (1998) chama de não-acontecimental.

4 RESULTADOS

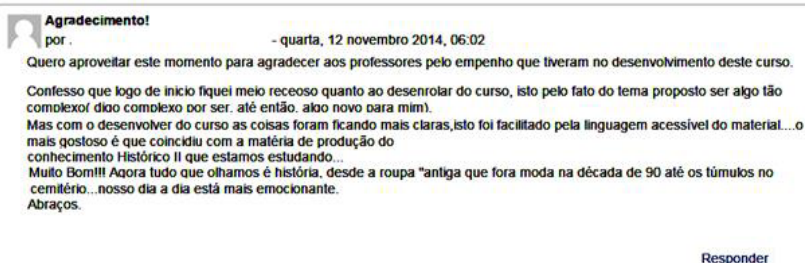
Percebeu-se, ao longo do desenvolvimento do curso de extensão, que este contribuiu para com a experiência no ensino superior. A

oportunidade de trabalhar com os acadêmicos da licenciatura em História – EaD, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, trouxe avanços significativos quanto à elaboração de material, planejamento das aulas e didática aplicada para alcançar tais objetivos.

Possibilitou também a compreensão da organização do trabalho docente, a oportunidade de diálogo e debates acadêmicos em torno da temática, além da percepção das diversas maneiras pelas quais os acadêmicos apreendem o conteúdo, a aplicabilidade que dele fazem na construção de seu conhecimento e a da forma como aplicam esse conhecimento em seu cotidiano.

O curso, portanto, além de contribuir para o aprendizado dos acadêmicos de Licenciatura em História, proporcionou uma visão mais ampla em relação à docência no ensino superior e suas formas de abordagens.

Figura 05 - Mensagem espontânea de cursista ao final dos trabalhos.



Fonte: Dupla e Gualiume (2014)

Pode-se perceber, entre os resultados, um melhor entendimento por parte dos cursistas do que seriam as fontes históricas, seus usos e sentidos e uma perspectiva de pesquisas futuras. A catalogação também permitiu a equipe executora ter uma ideia do patrimônio cultural de algumas localidades.

Para os participantes foi uma oportunidade de visibilidade de sua história, conhecimento de temáticas que ainda não foram contadas e

Pensando a práxis: um olhar sobre a prática docente de tutores no curso extensionista “Fontes Históricas: propostas de abordagens”

o surgimento de outros sujeitos históricos em seu cenário, demonstrando que a História não é apenas aquela dos grandes homens, dos grandes feitos, dos pioneiros e pessoas ditas importantes, mas que ela é construída por muitos grupos que de uma forma ou de outra se relacionam da trama social.

Figura 06 - Sugestão de alguns cursistas sobre novas temáticas para futuros cursos e impressões sobre o curso realizado.

Faça uma sugestão de temática para outros cursos

O papel da Igreja na História, a influência da música no Brasil, biodiversidade e cidadania

Mais cursos voltados para formação de tutores temáticas relacionadas a EAD

Os fóruns são muito importante, pois é um momento que podemos debater com os colegas do curso, é importante que tenham mais fóruns nos próximos cursos

Proclamação da República ou Era Getúlio Vargas

Arte e cultura

Algum tema ligado à História Antiga que pudesse também aprendermos um pouco de Arqueologia ou um tema ligado à Bíblia.

Religião

Deixe uma mensagem com suas impressões sobre o curso e o desempenho dos formadores

Eu adorei este curso, contribui muito para o meu aprendizado

Muito bom!

Queria dar os parabéns foi um ótimo curso....

Um curso bom que segue as características do curso de licenciatura.

Amei o curso porque teve a prática de procurar e catalogar fontes históricas. Foi excelente o curso e os professores foram fenomenais, muito obrigada!

O Curso Foi muito importante consegui adquirir muitos conhecimentos, apenas não consegui emitir o certificado.

O curso foi muito bom. Agora podemos entender melhor o trabalho de um historiador ao lidar com as fontes.

Fonte: Dupla e Gualiume (2014)

Percebeu-se, também, que os cursistas ficaram surpreendidos com a história de sua localidade, demonstrando interesse na abertura de novas temáticas (Figura 06) para aprofundar seus conhecimentos e relacioná-los com sua realidade e de seu cotidiano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de extensão “Fontes históricas: propostas de abordagens” constitui-se em um importante meio para a construção do conhecimento acadêmico, pois proporcionou aos participantes a

interação nas atividades propostas com os colegas e autonomia para buscar, separar e catalogar fontes para futuras pesquisas.

Esse primeiro ensaio, utilizando os recursos do AVA, aponta que é possível produzir e interagir independentemente da distância física, que a produção do conhecimento não tem fronteiras definidas e que os recursos tecnológicos são realmente um importante meio de ensino e de aprendizagem.

A iniciativa também demonstrou que a distância entre professores e alunos pode ser vencida por meio dos instrumentos tecnológicos disponíveis que muitas vezes não são usados adequadamente ou tornam-se repetitivos. No entanto, com o incentivo e criatividade o ambiente virtual de aprendizagem proporcionou interação e resultados surpreendentes tanto para os proponentes quanto para os participantes.

É papel dos historiadores lançar novos olhares sobre velhos objetos, acreditamos que cabe a esse mesmo historiador utilizar-se de instrumentos já ratificados para produzir novos resultados e intensificar os debates acadêmicos, integrando os alunos de educação à distância à instituição a qual pertencem.

REFERÊNCIAS

BARROS, José D' Assunção. Fontes históricas: olhares sobre um caminho percorrido. **Revista Albuquerque**, v. 3, n. 1, 2010.


_____. Fontes Históricas: revisitando alguns aspectos primordiais para a Pesquisa Histórica. **Mouseion**, n. 12, p. 129159 maio/ago. 2012.

BLOCH, Marc. **Apologia da História ou o ofício do historiador**. Tradução de André Telles. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

BURGUIÈRE, André. **Dicionário de ciências históricas**. Rio de Janeiro: Imago, 1993.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1998, p. 405-8.

CHARTIER, Roger. **História Cultural: entre práticas e representações**. Lisboa/Rio de Janeiro: Difel/Bertrand Brasil, 1990.



Pensando a práxis: um olhar sobre a prática docente de tutores no curso extensionista
“Fontes Históricas: propostas de abordagens”

CHARTIER, Roger. O mundo como representação. In: **À BEIRA da falésia**. Porto Alegre: UFRGS, 2002. p. 61-65.

FONTE Histórica e Expansão Documental – Disponível em: <<http://escritasdahistoria.blogspot.com.br/2011/01/fonte-historica-2-expansao-documental.html>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

GADDIS, John Lewis. **Paisagens da história**: como os historiadores mapeiam o passado. Tradução de Marisa Rocha Motta. Rio de Janeiro: Campus, 2003. Disponível em: <<http://pensandosobrefontes.blogspot.com.br/2013/04/filme-narradores-de-jave.html>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

JONASSEN, David. O uso de novas tecnologias na Educação à distância e a aprendizagem construtivista. **Em Aberto**, ano 16, n. 70, p. 69-84, abr./jun. 1996.

SILVA, Kalina Vanderlei. **Dicionário de conceitos históricos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009, p. 158-161.

THOMPSON, E. P. **As peculiaridades dos ingleses e outros artigos**. Campinas: Ed. Unicamp, 2001.

VEYNE, Paul. **Como se faz a história**. Brasília: FUNB, 1998.

VIEIRA, M. P. A.; PEIXOTO, M. R. C.; KHOURY, Y. M. A. **A pesquisa em História**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2003.

Prática profissional no ensino superior: o saber-fazer substituindo os escores acerto-erro de avaliações

BAPTISTA, Leandro¹

RESUMO

Partindo da premissa que o modelo corrente de assimilação de conteúdos, por meio de avaliações discursivas ou objetivas, não remete ao real nível de reflexão crítica e atuação na prática profissional do docente após a graduação, foi proposto para os alunos regularmente matriculados no segundo ano do curso de Bacharelado em Turismo da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) que desenvolvessem produtos turísticos como escore necessário para aprovação na disciplina de Planejamento e Organização do Turismo. Para tanto, após aulas expositivas sobre a importância de um Plano Interpretativo para destinos, orientou-se como atividade prática a construção de um projeto aplicável à realidade dos atrativos da cidade de Irati, no Paraná, sobre um meio interpretativo não personalizado, podendo assim, ser disponibilizado 24 horas por dia, portanto, acessíveis a um amplo público. Com uma documentação teórica fundante, os alunos, divididos em grupos de três a quatro pessoas, formataram diferentes métodos vislumbrando diferentes possibilidades de estruturação turística do município. Por último, alguns grupos elaboraram de maneira proativa, além de projetos, modelos em escala real, sendo um deles, disponibilizado para a comunidade da cidade.

Palavras-chave: Atividade Prática. Planejamento. Meios Interpretativos.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos que vêm sendo incorporados em todo o globo permitem que a população tenha acesso a uma grande quantidade de informações, tão logo sejam disponibilizadas pelos diferentes meios de comunicação. Assim, novos conteúdos, que há algumas dé-

¹ Professor do curso de Bacharelado em Turismo da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO). Bacharel em Turismo, Especialista em Gestão em Saúde, Mestre em Gestão do Território, Doutorando em Geografia. E-mail: leandro.baptista@live.com

cadastros estavam publicados majoritariamente em livros, na atualidade não possuem o mesmo caráter tenro de um artigo científico ou uma tese.

Contudo, muitas vezes o educador que gera, apropria-se e transmite o conhecimento nesta era pós-moderna (HALL, 1999), não está alterando as formas de avaliar seus alunos, recorrendo à tradicional aplicação de provas ou de trabalhos escritos que não exigem reflexão ou análise crítica do conteúdo proposto.

Esta questão torna-se ainda mais instigante quando os cursos de graduação fazem parte das Ciências Sociais, onde a interpretação da realidade e as formas de intervenção a esta, independem de fórmulas matemáticas ou de critérios racionais pré-determinados para mitigá-los ou resolvê-los, cabendo ao profissional compreendê-la e, com base em casos semelhantes, adaptando-os ou construindo um modelo particular para alterá-la.

Questionando este modelo conservador, idealizou-se a construção de um método avaliativo que demonstrasse a aplicabilidade da teoria desenvolvida em sala de aula, como ferramenta à futura prática profissional dos acadêmicos do segundo ano do curso de Bacharelado em Turismo, vinculados à Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), no segundo semestre de 2014.

O panorama que levou ao rompimento da avaliação com questões “verdadeiras ou falsas” remete-se a um gradual distanciamento que os alunos vêm apresentando em dinâmicas sobre a capacidade de resolução de problemas que deverão ser encontrados na pós-graduação. Somado a este fator, teve-se como hipótese que a aplicação de estratégias próprias, com soluções criativas e específicas, pode ampliar a assimilação da discussão conceitual-teórica proposta em sala de aula, passíveis assim, de entendimento e compreensão em detrimento da memorização da mesma.

Assim, a Educação Ambiental e Patrimonial definiram o foco do processo de planejamento, apoiando-se para a consecução dos resultados com meios interpretativos não personalizados e passíveis de implementação no recorte de estudo idealizado, seja o elemento

natural, cultural ou social, atrativos estes, determinados pelos próprios acadêmicos.

A proposta, dividida em cinco grupos de alunos, contou com os seguintes critérios avaliativos: documentação formal do projeto (capa, introdução, fundamentação teórica, metodologia, produto desenvolvido, considerações finais e referências), além da apresentação e defesa do projeto em sala (40 minutos para defesa e 20 minutos para arguições).

Os atrativos turísticos da cidade (Figura 1) em que cada grupo deveriam se dedicar foram definidos por sorteio, onde os contemplados foram:

- a) Parque Aquático e de Exposição Santa Terezinha;
- b) Floresta Nacional de Irati - FLONA;
- c) Palácio de Pinho (Casa do IAPAR);
- d) Monumento à Nossa Senhora das Graças;
- e) Fundação Edgard & Egas Andrade Gomes (Casa da Cultura).

Figura 1: Atrativos selecionados



Fonte: Google Imagens, 2015. Organizado pelo autor.

Pode-se observar, na apresentação dos resultados, que o comprometimento, assiduidade, assimilação e adaptação do conteúdo teórico desenvolvido permitiram que os alunos buscassem formas particulares de trabalhar seus projetos, transbordando o enfoque conceitual, e interagissem com novas premissas do desenvolvimento, como a sustentabilidade.

2 APRENDENDO A ENSINAR: UM ENFOQUE CONCEITUAL

O debate sobre a importância e o papel que o professor exerce na atualidade é discutido e contextualizado por Tardif (2002), ao ampliar a questão acerca dos saberes, das práticas e o método pedagógico cada vez mais colocado em foco por membros pertencentes a este grupo social, principalmente.

Como problemática fundamental, detalha-se o distanciamento entre o saber e o professor, uma vez que o conhecimento docente é formado por diferentes saberes, oriundos de diversas fontes, as quais o professor está submetido na sua rotina.

O *status* de referência atribuídas no âmbito do ensino é repensado, mesmo não havendo um horizonte de mudança em curto prazo. Tardif (2002) comenta que, mesmo em instituições de ensino superior, tão fortemente pautadas na tríplice ensino-pesquisa-extensão, o corpo docente acaba segmentando-se naturalmente, como se existisse uma hierarquia definida entre aqueles dedicados à pesquisa e demais profissionais. Ainda que esta questão possa ser entendida historicamente, passa a nos indagar os motivos de ainda estarem acontecendo, mesmo após grandes avanços em busca da multidisciplinaridade e a transversalidade do conhecimento, fortemente debatidas.

Neste sentido, o autor alega que o reforço sobre a ótica de atribuir maior conotação científica àqueles que produzem o conhecimento, deve-se ao fato de que os docentes estariam apropriando-se do conhecimento gerado, para transmiti-los aos seus alunos. Contudo, a réplica proposta pelo autor reside no distanciamento das “classes”

– pesquisadores e educadores -, onde não se percebe a troca de informações e interação entre os dois grupos.

Portanto, observa-se a existência, ainda que desvalorizado, do saber plural intrínseco na formação singular do professor, necessário e fundamental para a verdadeira prática da docência. O professor, muito além de um agente responsável por adquirir conhecimentos e desenvolver uma metodologia para transmiti-los, precisa estar atrelado à sua formação profissional, seu entendimento curricular e prioritariamente à suas experiências pessoais. Tardif (2002, p. 39) contextualiza esta questão ao salientar que:

As múltiplas articulações entre a prática docente e os saberes fazem dos professores um grupo social e profissional cuja existência depende, em grande parte, da sua capacidade de dominar, integrar e mobilizar tais saberes enquanto condições para sua prática. Consequentemente, seria de se esperar, pelo menos na ótica tradicional da sociologia das profissões, que os professores, como grupo social e categoria profissional, procurassem se impor como uma das instâncias de definição e controle dos saberes efetivamente integrados à sua prática.

Mas o que se questiona é como os saberes, em domínio do educador e em processo de transmissão aos alunos, estão sendo absorvidos por estes durante a exposição em sala, serão colocados “à prova”, para descobrir se os acadêmicos confirmarão que de fato, aprenderam. Não se investiga, neste momento, a articulação sociológica ou metodológica de ensino, pois se corrobora com Tardif (2002, p. 39) quando o autor menciona que “os professores ocupam, no campo dos saberes, um espaço estrategicamente tão importante quanto aquele ocupado pela comunidade científica”, contudo, o universo científico tende a ser continuamente testado para que suas conjecturas ou refutações tenham lastros fundantes, como admite Popper (1980).

Assim, acredita-se que as indagações feitas por Anastasiou e Alves em 2003, ainda mostram-se presentes, mais de uma década depois. Na ocasião, as autoras defenderam que:

No quadro atual de imprevisibilidade, mudanças e incertezas, deve-se continuar a atuar na sala de aula como se fazia no século passado? Considerando que os alunos, a cada ano, chegam à universidade trazendo novas e diferenciadas experiências em sua história de vida,

pode-se atuar na “formatação” da aula utilizando os mesmos métodos que chegam com o descobrimento do Brasil e seguem propostos na *Ratio Studiorum*, de 1599? (ANASTASIOU; ALVES, 2003, p. 68).

Na perspectiva dialética, onde o docente deve propiciar o desenvolvimento de operações mentais, são necessárias rupturas no modelo de análise do professor em relação à qualidade de entendimento dos conteúdos propostos, que de maneira geral, também estão engessados em Projetos Políticos Pedagógicos que permitem pouca margem de manejo em seus programas.

Para tanto, o uso da estratégia denominada “Solução de Problemas” visa o desenvolvimento do pensamento reflexivo, crítico e criativo dos alunos para atenuar situações e dados da realidade. O detalhamento desta estratégia é apresentado pelo Quadro 1.

Quadro 1. Estratégia de Solução de Problemas

Descrição	É o enfrentamento de uma situação nova, exigindo pensamento reflexivo, crítico e criativo a partir dos dados expressos na descrição do problema; demanda e aplicação de princípios, leis que podem ou não ser expressas em fórmulas matemáticas.
Operações de Pensamento (Predominantes)	Identificação / Obtenção e organização de dados / Planejamento / Imaginação / Elaboração de hipóteses / Interpretação / Decisão.
Dinâmica da Atividade	<ol style="list-style-type: none">1. Apresentar ao estudante um determinado problema, mobilizando-o para a busca da solução.2. Orientar estudantes no levantamento de hipóteses e na análise de dados.3. Executar as operações e comparar soluções obtidas.4. A partir da síntese, verificar a existência de leis e princípios que possam se tornar norteadores de situações similares.

Avaliação	Observação das habilidades dos estudantes na apresentação de ideias quanto à sua concisão, logicidade, aplicabilidade e pertinência, bem como seu desempenho na descoberta de soluções apropriadas ao problema apresentado.
-----------	---

Fonte: Anastasiou e Alves (2003, p. 86).

Desta forma, percebe-se que há uma construção coletiva do conhecimento, onde a atuação inicial do professor que apresenta o conteúdo fundamentará o trabalho futuro desenvolvido pelos acadêmicos, passando ao docente no decorrer deste processo, o papel de orientador, mas sem limitar ou mesmo podar o idealismo do aluno.

Concorda-se também com Forster e Fagundes (2006) quando os autores explicam que as inovações se materializam pelo reconhecimento de formas alternativas de saberes e experiências, nas quais imbricam objetividade e subjetividade, senso comum e ciência, teoria e prática, cultura e natureza, anulando dicotomias e procurando gerar novos conhecimentos. Assim há uma indissociável relação entre mudanças comportamentais do professor, frente às inúmeras ferramentas modernas disponíveis.

Por fim, entende-se que a identidade do professor, com seus valores morais e o respeito ao código ético deverão constituir a base para a formatação da personalidade individual do docente. Assim, os saberes experienciais, mesmo estando alheios a modelos clássicos pedagógicos, estarão de fato contribuindo para a consolidação da cultura erudita, mesmo que em novas abordagens metodológicas.

3 MEIOS INTERPRETATIVOS

Com o crescente desenvolvimento da atividade turística, há a necessidade de um planejamento que contribua para a correta gestão e desenvolvimento sustentável do setor, que ao atuarem em conjunto pode tornar uma destinação competitiva para que esta consiga se des-

tacar dentro do amálgama de opções em todo o globo para melhor atender às expectativas de um visitante ou turista.

Sabendo que o turismo é uma atividade constantemente alterada e melhorada com incorporação de novas tecnologias para sua consolidação, como os avanços nos meios de transporte, por exemplo, as distâncias vão se tornando mais curtas e percorridas em menor escala de tempo. Pelizzer (2005, p. 4), corrobora com esta assertiva ao discorrer que “a cada ano que passa, torna-se maior o fluxo de correntes turísticas em todas as direções. Essas correntes são movidas por diversos fatores”.

Mas como aproveitar a experiência de uma viagem em sua plenitude se a relação entre monumentos, praças, edificações, áreas verdes representam valores culturais historicamente atribuídos a uma identidade local particular? Estaria, portanto, o visitante condicionado a apreciar somente aspectos arquitetônicos ou estéticos de um lugar, sem ter condições de viver e interpretar o espaço tal qual ele foi pensado, projetado e mantido? A busca por estas respostas reside na aplicação de um projeto educacional não-formal, que tem duas vertentes principais: a Educação Patrimonial - EP e a Educação Ambiental - EA.

Sem a pretensão de discutir a profundidade que estes dois conceitos apresentam, limita-se neste relato a explicá-los sem adentrar nas complexidades terminológicas e epistemológicas que “educação”, “patrimônio” e “ambiente” podem gerar. Para tanto, remete-se à Zanon, Magalhães e Branco (2009, p. 51-52) dizer que a EP é:

A retomada de espaços arquitetônicos, sociais e memórias, a partir de uma diversidade de possibilidades e de relações com outros elementos, atentando-se para as tensões das vivências e das seleções. Além disso, há a necessidade de identificar outros espaços e manifestações que deem conta das contradições e possibilidades que permeiam o mundo contemporâneo.

A construção deste conceito pelos autores (2009) está vinculada às Cartas Patrimoniais; publicações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, e principalmente a partir de Gadotti e Savani, reconhecidos por suas contribui-

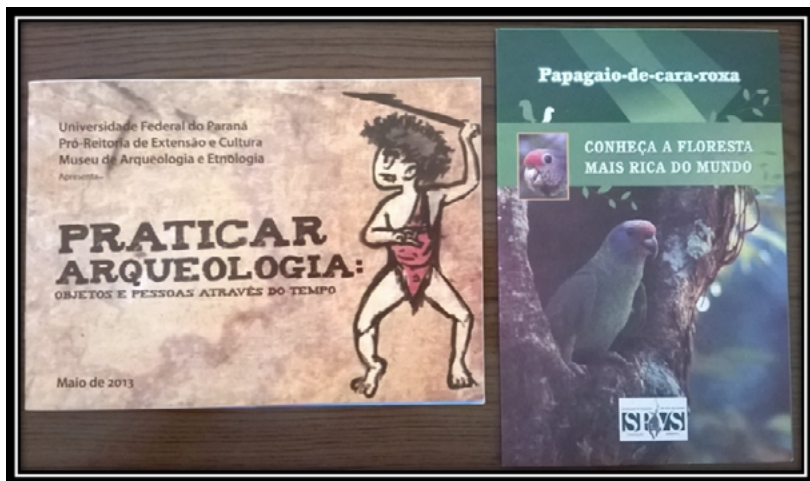
ções na área da educação. Destaca-se, nesta definição, a relação das contradições que circundam um atrativo, elemento identitário, e por vezes análogas de compreensão por um *outsider*, por um visitante. De forma semelhante, a EA também intensifica o entendimento sobre a bio e a geodiversidade, enquanto permeia:

os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Diante deste panorama, também discutido por Baptista e Amaral (2011), é inegável a percepção que toda ação antrópica no ambiente natural gera impacto, fortalecendo assim o papel da EA para os indivíduos que estão ou entrarão em contato com sítios, parques ou Unidades de Conservação, uma vez que estes locais possuem fragilidades que podem sofrer diferentes níveis de degradação.

Neste contexto, quais seriam as formas de levar este conhecimento, esta educação a pessoas que se interessam pelos mais diversos segmentos de turismo? A análise pode tornar-se ainda mais multifacetada se aglutinar a ela, os diferentes perfis de público, faixa etária, escolaridade, portadores de deficiência ou não, entre tantas outras particularidades. Os meios mais comuns para tentar atenuar os impactos e valorizar a experiência são os materiais impressos, como se pode observar na Figura 2.

Figura 2: Modelos de folders autoexplicativos



Fonte: Acervo particular do autor.

Ainda assim, é inegável que a publicação e distribuição destes materiais implicam em um custo elevado, além de muitas vezes serem subutilizados pelos visitantes, que não costumam ler todas as informações dispostas e ao final do passeio, podem descartar o material sem que ele tenha propiciado a sensibilização desejada quanto ao patrimônio natural ou edificado.

Deve-se também salientar que o material interpretativo difere do informativo. No primeiro caso, são trabalhadas emoções, para que o público entenda e passe a aprender sobre o tema a partir de uma provocação, um estímulo a buscar maior conhecimento. Pode-se exemplificar este aspecto pelos títulos dos folders (Figura 1), onde à esquerda sugere-se que a arqueologia é capaz de nos fazer “viajar” pelo tempo para a compreensão da evolução social, por meio de objetos e pessoas. No modelo à direita, uma única espécie de ave, o papagaio-da-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*) é escolhida como destaque da “Floresta Mais Rica do Mundo”, pressupondo a sensação de estar em contato com um ambiente de excepcional importância. Já

para o conteúdo informativo, as notas estarão objetivando explicitar “regras”, modelos de conduta para que o espaço, quando o visitante o deixe, mantenha-se próximo ou exatamente igual quando o encontrou (Figura 3).

Figura 3: Modelo de placa informativa



Fonte: Acervo particular do autor.

Considerada parte da Educação Ambiental, a Interpretação pode ser descrita como “as atividades de uma comunicação realizada para a melhor compreensão do ambiente natural em parques, museus, centros de interpretação da natureza, entre outros” (MOREIRA, 2008, p. 249). Mesmo que o enfoque central de Moreira (2008, p. 250) seja a natureza, a autora amplia a esfera para outros atrativos, ao discorrer que “para revelar um sentido profundo de uma realidade histórica ou de uma paisagem, há um aspecto imprescindível: a necessidade de partir sempre da investigação científica do patrimônio e ser fiel aos resultados dessas investigações”.

Existem inúmeras formas de promover a interpretação de um atrativo, sendo que a escolha por um ou mais meios dependerá se o mesmo está caracterizado entre os meios personalizados e não personalizados de interpretação. A principal diferença entre eles deve-se à forma de sua intervenção ao ambiente: se necessário o acompanhamento de um condutor ou guia durante a execução do passeio/percurso, que irá contribuir com a “leitura” do espaço, esta estará subsidiada pela primeira opção, enquanto a não personalizada, utilizará de painéis, folders, jogos, luz, som ou imagem que deixarão o visitante livre para percorrer o caminho da forma e no ritmo que preferir.

Este segundo caso, foco do trabalho desenvolvido, pode permitir um maior alcance do seu propósito por estar disponível 24h, não sofrer com uma eventual falta de um funcionário e independer de condições climáticas adversas. Em contrapartida, necessita de uma manutenção constante e limita-se ao conteúdo disponibilizado, sem que o visitante possa questionar ou discutir alguma informação. Moreira (2008) elenca oito atividades que podem ser desenvolvidas em um projeto de Interpretação não personalizada, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2. Atividades e características sobre meios não personalizados

Atividade	Características
Trilhas Autoguiadas	Podem pontos de parada pré-determinados, onde juntamente com outros meios como painéis e guias de campo, são disponibilizadas informações.
Material Impresso	Apesar de não tão eficientes, podem conter informações sobre os principais pontos de um local ou atrativo.
Guias de Campo	Material que aborda detalhadamente um aspecto específico do local visitado, como elementos da geodiversidade, fauna ou flora.

Painéis Interpretativos	Comumente encontrados em Unidades de Conservação, muitas vezes é o principal meio interpretativo de uma área conservada. Contudo, sua confecção exige um design atraente, seja integrado ao entorno, ricos em figuras e com vocabulário de fácil entendimento.
Vídeos	Em pouco tempo podem sintetizar uma grande quantidade de informações, com elementos animados que favorecem a compreensão e interpretação do local visitado.
Website	Podem congregar um número infinito de dados, que contribuem já no planejamento de uma viagem. Com acesso livre e possibilidades de expansão de informações, representam uma alternativa interativa e de baixo custo.
Jogos e atividades lúdicas	Ajudam a desenvolver a habilidade de observação, estimulam a criatividade e a oportunidade de aprender brincando.
Museu e Exposições	Com exposições efetivas, mensagens podem ser transmitidas com rapidez, devendo atrair o visitante durante o tempo necessário para que possa captar toda a mensagem divulgada.

Fonte: Moreira (2008) adaptado pelo autor.

Existem ainda outras formas de relacionar a informação com a interpretação, discutidos também por Murta e Albano (2002). Entretanto, os exemplos mais comuns encontrados no Brasil são os painéis, vídeos e material impresso, ainda que os textos e ilustração por vezes não sejam adequados à proposta teórica, que busca divulgar sentimentos e provocar emoções por meio das atividades, como propõe Tilden (1977, p. 38), com sua frase mais marcante: “através da interpretação, a compreensão; através da compreensão, a valorização; através da valorização, a proteção”

Para tanto, Tilden (1977, p. 9) propõe seis princípios norteadores de um projeto interpretativo, a citar:

- I. Qualquer tipo de interpretação que não se relacione de alguma forma com a personalidade ou a com a experiência do visitante será frívola.
- II. Informação não é a interpretação. A interpretação é a revelação de significados baseados em informações, portanto são completamente diferentes. No entanto, toda interpretação inclui informação.
- III. A interpretação é uma arte, que combina muitas artes, sendo os materiais apresentados científicos, históricos ou arquitetônicos. Assim como qualquer arte exige diferentes graus de aprendizado.
- IV. O objetivo principal da interpretação não é a instrução, mas provocação.
- V. Interpretação deve ter como objetivo apresentar o todo ao invés de uma parte desta.
- VI. Interpretação dirigida às crianças não deverá resultar de uma diluição da apresentação para adultos, mas seguir uma abordagem fundamentalmente diferente, preferencialmente em um programa específico.

Assim, percebe-se a extensão que um plano interpretativo deve percorrer para que possa cumprir seu objetivo central de inferir nos sentimentos dos visitantes, fazendo-os sair daquela experiência com um olhar mais abrangente, com a sensação de pertencimento ao local e também responsável por sua conservação.

Elucidando conceitos e demonstrando exemplos, cresceu continuamente a dúvida se um trabalho escrito ou uma avaliação seria capaz de representar a capacidade dos acadêmicos em desenvolver um meio interpretativo e não meramente explicá-lo por meio da bibliografia sugerida. Nesse momento criou-se a proposta: passar da teoria à prática, construir um modelo aplicável à realidade, saindo dos limites arquitetônicos da Universidade.

Fundamentado nas concepções teóricas apresentadas, são discutidos no próximo tópico os resultados obtidos com a proposta de planejamento oferecida pelos acadêmicos como avaliação parcial do segundo semestre de 2014, na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

4 RESULTADOS

O primeiro grupo a apresentar uma solução à problemática estabelecida utilizou-se de um painel interpretativo para auxiliar na compreensão do Parque Aquático e de Exposição Santa Terezinha - PAEST, local bastante frequentado pela população como área de lazer e recreação, sobretudo em finais de semana.

Com uma preocupação em oferecer um painel com design que contribuísse para chamar a atenção dos visitantes do PAEST para si, para que então servisse com apoio à interpretação, a equipe focou em um modelo retangular, com altura de aproximadamente 1,70 m e funcionalidade de até 1,50 m, visando garantir acessibilidade tanto para cadeirantes quanto para crianças.

A principal ideia do grupo em relação a este painel foi oferecer textos de curta duração, voltados a explicar a construção do atrativo, os resquícios do patrimônio ferroviário, a formação do lago pós-revitalização da área, entre outros, mas de forma narrada e não escrita. Com botões e orientação em braile acima de fotos sobre diferentes pontos do PAEST dispostas no painel, o usuário teria a opção de clicar sobre qual aspecto desejaria conhecer melhor e então ouvir sobre o mesmo.

Esta concepção visou ampliar sua funcionalidade para garantir ao máximo a acessibilidade para deficientes, tanto àqueles com mobilidade nula, reduzida ou mesmo para cegos, que teriam a oportunidade de desfrutar do passeio com informações somadas a outras habilidades sensitivas, que não a visão. Durante a apresentação do projeto em sala, os acadêmicos demonstraram a faixas de áudio gravadas pelos próprios membros da equipe, conforme segue a transcrição sobre o tema “Lago”:

Olá! Seja bem vindo ao Parque Aquático de Irati. O lago. Quando a área ainda pertencia à Olaria Santa Terezinha, o local era apenas um enorme banhado, sempre bem úmido. Então, depois da revitalização surgiram facilmente os lagos. A pesca no lago do Parque Aquático de Irati está proibida, mas tradicionalmente a pescaria é liberada no feriado de primeiro de maio, dia do trabalhador! Quer saber mais sobre o Parque? Continue clicando no botão indicado das outras imagens!

O modelo ilustrativo do painel e suas características podem ser observados na Figura 4.

Figura 4: Modelo de Painel Interpretativo para o PAEST



Fonte: Acervo particular do autor.

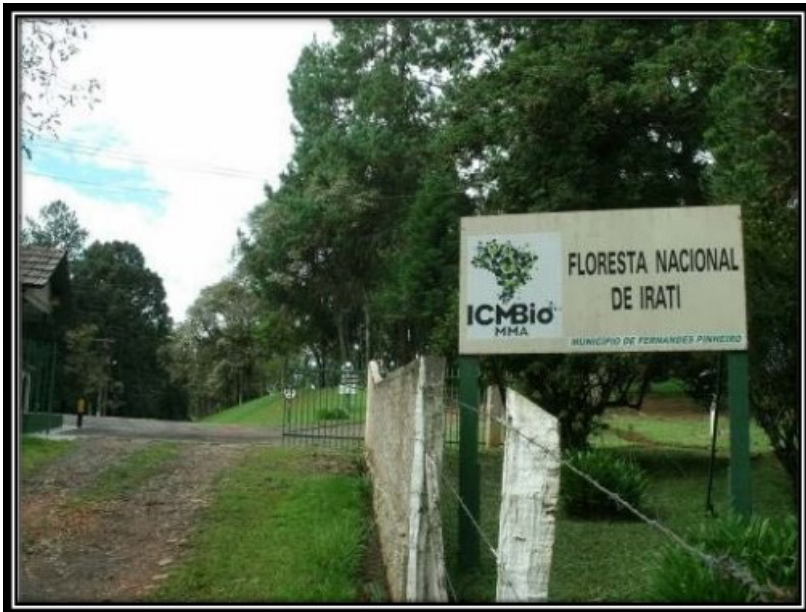
A segunda proposta teve como recorte prático a Floresta Nacional de Irati – FLONA, que apesar do nome sugestivo ao pertencimento do município citado, localiza-se territorialmente nas cidades

de Fernandes Pinheiro e Teixeira Soares, sob uma área de 3.618 ha.

Esta Unidade de Conservação está situada no grupo de Unidades de Uso Sustentável de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (BRASIL, 2000). A principal característica por pertencer a esta categoria reside em compatibilizar a visitação pública com o uso de parcela de seus recursos naturais, desde que regidos e normatizados pelo seu plano de manejo.

Neste caso, os acadêmicos sugeriram a construção de uma nova trilha interpretativa na zona de uso público da FLONA (Figura 5), na qual se procurou compreender espaços de mata nativa, corredores gênicos de espécies e também espaços antropizados, com intuito de permitir um trabalho de Educação Ambiental - EA.

Figura 5: Entrada da Floresta Nacional de Irati



Fonte: ICMBio, 2013.

Com a ressalva de que qualquer alteração, construção, reorganização e adaptação da infraestrutura existente em Unidades de Conservação devem ser aprovadas pelo Conselho Consultivo respeitando os princípios norteadores contidos no Plano de Manejo (documento obrigatório a todas as áreas naturais protegidas), a equipe unicamente estipulou pontos de paradas para a realização de EA com visitantes.

Contudo, o cuidado com meios abióticos (geodiversidade) e bióticos (biodiversidade) foram comentados como fatores condicionantes para a elaboração de uma nova trilha, ainda que esta deva acarretar em impactos negativos com sua suposta implantação. A relação e a interação entre humanidade, natureza e sustentabilidade foram os principais motivadores do grupo na escolha pelo recorte prático do estudo.

O terceiro grupo ficou responsável por interpretar o Palácio de Pinho, a popular “Casa do IAPAR”, antiga sede da Fazenda Florestal mantida como moradia até o ano de 1970, e que foi restaurada apenas após 20 anos de exposição às intempéries, período também que marcou seu tombamento como Patrimônio Histórico do Paraná, passando a pertencer ao Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR.

Arquiteticamente, o estilo da casa remete-se ao período Georgiano, conceito difundido durante o reinado do rei George na Inglaterra no decorrer do século XVIII e relativamente comum de ser encontrado em edificações nos Estados Unidos da América. Entretanto, a Casa do IAPAR é modelo único em todo o estado do PR.

A casa, por estar localizada em uma área pouco frequentada, concebe no imaginário local elementos sobrenaturais, onde supostamente um espírito com traços femininos e com vestes brancas teria sido avistado no interior do imóvel e até mesmo em balanços infantis que ficam no jardim lateral da mesma. Esta lenda serve como atrativo para algumas pessoas que visitam o local.

Neste sentido, o grupo procurou estabelecer a interpretação de ambos os elementos mais conhecidos pela população local, mas imperceptíveis ao olhar de visitantes de outras regiões. Optando pelo uso de painéis retangulares, com estrutura em madeira visando uma

integração ao ambiente exposto, dois painéis retratariam o aspecto histórico (Figura 6) e também a lenda criada pelos moradores (Figura 7).

Figura 6: Painel Interpretativo voltado aos elementos históricos



Fonte: Acervo particular do autor.

Figura 7: Painel Interpretativo voltado à lenda local



Fonte: Acervo particular do autor.

Estes painéis foram gerados somente de maneira virtual, bem como sua posição de fixação nos arredores do imóvel. Teve como principal atributo a utilização de imagens de como originalmente foi concebida a edificação e a explanação do tema proposto por meio de textos curtos, que instigam a curiosidade do visitante em conhecer mais sobre o Patrimônio Histórico Paranaense.

O quarto grupo teve sua atenção voltada ao Monumento Nossa Senhora das Graças, maior imagem do mundo (PMPI, 2015) com 22 metros de altura em devoção à fé e a religiosidade. Este tipo de monumento está vinculado tanto à segmentação do turismo religioso quando ao turismo cultural, pois se fundamenta em um atributo artístico e arquitetônico.

Com a intenção de despertar o interesse da população mais jovem, resguardar a memória social e garantir o entendimento e educação patrimonial de visitantes de diferentes localidades, a equipe utilizou-se de um painel interpretativo para desenvolver seu estudo.

Os tópicos abordados em duas folhas do painel remetem à história da edificação da obra, sua curiosidade em relação à posição das mãos projetadas e sua posterior adequação, onde as palmas voltadas ao chão, inicialmente, voltaram-se ao céu, como se observa na Figura 8.

Figura 8: Painel Interpretativo para o monumento Nossa Senhora das Graças



Fonte: Acervo particular do autor.

Objetivando ir além das paredes de sala de aula, os alunos deste grupo desenvolveram em escala real o painel, utilizando-se de materiais recicláveis e dispondo-o em frente ao monumento para apresentação e conclusão dos trabalhos sugeridos como avaliação da disciplina.

O mesmo foi doado à cidade, ficando disponível para os moradores que visitam o atrativo. Durante o período que alunos e professor estiveram observando o uso público do painel, constatou-se que

crianças, adolescentes e pais dirigiram-se até o mesmo, leram seu conteúdo e posteriormente lançaram um novo olhar ao monumento, portanto, entende-se que o mesmo cumpriu seu papel de informar e educar o público em contato.

Por fim, a Fundação Edgard & Egas Andrade Gomes (Casa da Cultura) de Irati, local que promove exposições artísticas e o acervo do museu municipal da cidade, foi abordada de forma diferenciada em relação aos demais alunos. O grupo teve como foco a interpretação para crianças (Figura 9), uma vez que entendem que o processo de educação e sensibilização junto aos atrativos devem ser desenvolvidos desde a infância.

Figura 9: Quebra-cabeça



Fonte: Acervo particular do autor.

Com um quebra-cabeça cortado em quarenta peças, teve a paisagem a ser montada da Casa da Cultura, possibilitando assim, um contato mais informal com o patrimônio, capaz de aproximar as crianças ao prédio público.

Atitudes como essas contribuem para o sentimento de pertencimento e de identidade de uma geração com os elementos naturais, culturais, paisagísticos ou, neste caso, edificado da sua cidade e do seu entorno. Tendo consciência que muitas vezes a interdisciplinaridade que deve ser realizada sobre os conceitos de Educação Ambiental e Patrimonial não é abordada de maneira intuitiva, didática e prazerosa com os alunos, a brincadeira pode contribuir para o aprendizado e agregar a valorização do atrativo para o público-alvo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que tais práticas adotadas como critério valorativo e conceitual para a determinação de desempenho acadêmico na disciplina não constitua uma revolução em termos didáticos, percebe-se em ambiente universitário que tais situações de aproximação aluno e campo de trabalho são pouco utilizados. Na maioria das vezes, os professores optam por avaliações descritivas que exigem do aluno uma prova conceitual do conteúdo, e por vezes, seminários e trabalhos apresentados em sala são apenas mais uma extensão da repetição do conhecimento produzido por outros, e não a construção de ideias inovadoras.

Por acreditar que o ambiente universitário deve, em primeira instância, favorecer a consciência crítica e a apropriação do conhecimento como fundamento para o desenvolvimento de novas percepções da realidade, a exposição de um problema sem uma resposta pronta e acabada exige reflexões analíticas e subjetivas de interferência no meio para que então mudanças qualitativas possam ser aplicadas.

Os produtos gerados com a experiência foram além das expectativas primárias. Mesmo ao se frisar que os modelos reais não necessitavam de produção, 60% das equipes foram proativas e os construíram. Os demais, o fizeram em projeções virtuais, salientando que em

100% dos casos, o enfoque conceitual permeou a execução prática. Este dado corrobora com a aquisição do conhecimento para a solução de problemas e não apenas o debate pelo debate.

Por fim, com os resultados apresentados, parece ter sido perceptível o nível de comprometimento e desejo de intervenções dos acadêmicos, que em última análise, poderá contribuir para que o aluno torne-se um melhor profissional.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. Estratégias de Ensino. In: ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. (Org.). **Processos de Ensino na Universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2003. p. 67-99.

BAPTISTA, L; AMARAL, J. G. Educação ambiental e turismo: um enfoque sustentável à conservação de faxinais. In: ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 13, Ponta Grossa, 2011. **Anais...** Ponta Grossa: UEPG, 2011. CD-ROM.

BRASIL. Política Nacional de Educação. Lei n° 9.795 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 22 maio 2015.

BRASIL. Governo Federal. Lei n° 9.985/2000. Brasília, 18 de julho de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 8 abr. 2015.

FORSTER, M. M. S; FAGUNDES, M. C. V. Inovações educativas na sala de aula universitária: ruptura paradigmática / resistência ao ethos regulatório? Reunião Anual da ANPED, 29, Caxambu - MG, 2006. **Anais Eletrônicos...** Disponível em: <<http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT11-1885-Int.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2015.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução por Tomaz Ta-deu da Silva e Guacira Lopes Louro. 11. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 1999.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Irati**. Fernandes Pinheiro, 2013. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/flona_irati_voll_pm.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2015.

MOREIRA, J. C. **Patrimônio Geológico em Unidades de Conservação:** atividades interpretativas, educativas e geoturísticas. 2008, 428 f. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MURTA, S. T.; ALBANO, C. (Org.) **Interpretar o patrimônio:** um exercício do olhar. Belo Horizonte: Ed. UFMG; Território Brasilis, 2002.

PARANÁ. Prefeitura Municipal de Irati. Nossa Senhora das Graças. Disponível em: <http://www.irati.pr.gov.br/internas.php?url=tur_santa>. Acesso em: 22 maio 2015.

PELIZZER, H. Â. **Turismo de Negócios:** qualidade na gestão de viagens empresariais. São Paulo: Thomson, 2005.

POPPER, K. **Conjecturas e Refutações.** Brasília: Ed. UnB, 1980.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

TILDEN, F. **Interpreting our heritage.** [S.I.] University of North Carolina Press, Third Edition, 1977.

ZANON, E. S; MAGALHÃES, L. H; BRANCO, P. M. C. **Educação Patrimonial:** da teoria à prática. Unifil: Londrina, 2009. Disponível em: <http://www.unifil.br/portal/arquivos/publicacoes/Livro_Educao_Patrimonial.pdf>. Acesso em: 22 maio 2015.



Conectividade e aprendizagem: inclusão digital mediante recursos tecnológicos e pedagógicos


CAMARGO, Elizabet Tramontin Silveira¹

[...] a evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos ou produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo grupo social (KENSKI, 2007, p. 21).

RESUMO

O presente trabalho é um relato do que vem sendo desenvolvido no projeto de extensão Conectividade e Aprendizagem, com alunos de Pré II Educação Infantil e Séries Iniciais, da Escola Reitor Alvaro Augusto Cunha Rocha, no CAIC da Universidade Estadual de Ponta Grossa, desde março de 2013. Surgiu da necessidade de possibilitar aos alunos a utilização do laboratório de informática como parte da construção do conhecimento, ampliação do processo ensino-aprendizagem e da inclusão digital, mediante recursos tecnológicos e pedagógicos, como também propiciar à comunidade escolar e a clientela em geral o site do CAIC, ampliando a interação e a comunicação de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Realizado em parceria com o Centro de Inclusão Digital construído na referida Escola, que cedeu o espaço, um acadêmico de engenharia de computação e parcerias com professores da UEPG que colaboraram na formação dos professores. Apresentam-se, neste texto, cenários de aprendizagem vinculados às tecnologias digitais educativas numa prática de inclusão digital, vivenciada enquanto coordenadora pedagógica responsável por esses grupos, tendo como subsídios a

¹ Graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1990), especialização em Psicologia da Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Psicopedagogia Clínica e Institucional pelo IBPEX, Desenvolvimento Pessoal e Familiar pelo Instituto de Ensino e Fomento de Curitiba/Universidade de La Sabana da Colômbia e a UEPG. Pedagoga e professora alfabetizadora do CAIC da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Experiência como Tutora do Ensino a Distância (2011 a 2015) na Área de Educação da UEPG/NUTEAD/UAB, no curso de Pedagogia. E-mail: pedagogabet@uepg.br



Conectividade e aprendizagem: inclusão digital mediante recursos tecnológicos e pedagógicos

experiência de tutora em EaD/UEPG e as formações do PAFC (Programa Anual de Formação Continuada em EaD) e do PIC (Plano Inovador de Capacitação). Numa perspectiva de produção de conhecimento e informação com significado, os resultados refletem em avanços em sala de aula, na formação dos professores e acadêmicos e na comunicação da clientela em geral, promovendo a conectividade, a aprendizagem e a inclusão digital, transformando a realidade onde estão inseridos.

Palavras-chave: Conectividade. Aprendizagem. Inclusão digital.

1 INTRODUÇÃO

No atual contexto sócio histórico e cultural, as novas tecnologias fazem parte do dia-a-dia das pessoas, modificando o ser e estar no mundo, reduzindo o tempo, a distância e estabelecendo novas conexões. Cabe à escola, com suas práticas cristalizadas, superar-se, pois também é atingida por essas mudanças tecnológicas, por meio do arsenal de ferramentas que auxiliam na educação, interferindo na forma de ensinar e de aprender. Faz-se necessário que professores e alunos insiram-se na sociedade moderna e informatizada, na era digital, sabendo o que fazer com as ferramentas que dispõem, usufruindo delas e melhorando as suas vidas. De acordo com o autor Neto (2008, p. 174):

À educação não cabe propor ou adotar “novos paradigmas” como se deles necessitasse para cumprir seu papel na formação integral dos indivíduos. Precisa, primordialmente, engajar-se na permanente superação de paradigmas, modelos e quadros de referências cristalizados e assentados.

Assim, em uma dinâmica participativa e reflexiva, evitando o comodismo, a estagnação e numa busca constante de novas aprendizagens, as ações vêm sendo desenvolvidas no Projeto de Extensão Conectividade e Aprendizagem no Centro de Atenção à Criança e ao Adolescente Reitor Alvaro Augusto Cunha Rocha, no CAIC-UEPG.

Relata-se a construção de uma caminhada desafiadora, com o objetivo de possibilitar aos alunos a utilização do laboratório de informática como parte da construção do conhecimento e ampliação do processo ensino-aprendizagem e da inclusão digital, mediante recursos tecnológicos e pedagógicos e, também, propiciar à comunidade escolar

e à clientela em geral o *sie* do CAIC Reitor Alvaro Augusto Cunha Rocha, ampliando a comunicação e a interação com o público.

Esse relato resulta da prática, enquanto coordenadora responsável pelos alunos que participam do referido projeto, subsidiada pela experiência de tutora em EaD/UEPG e pelas formações do PAFC (Programa Anual de Formação Continuada em EaD), e do PIC (Plano Inovador de Capacitação).

Faz-se necessário apontar os motivos pela escolha do título do relato “Conectividade e Aprendizagem: inclusão digital mediante recursos tecnológicos e pedagógicos”, entre tantos outros assuntos que permeiam as discussões atuais na educação. Primeiro, porque se acredita que não será mais possível ignorar a tecnologia; também, porque parte-se do pressuposto de inserção num mundo conectado e interligado, pois mudaram as formas de comunicação, de interação e de aprender. De acordo com Siemens (2010, p. 1), “incluir a tecnologia e realização de conexões como atividades de aprendizagem começa a mover as teorias da aprendizagem para a era digital”. Assim, a escola precisa adaptar-se e aproveitá-las para melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem.

Em um mundo mediado pelas TICs, as relações entre quem ensina e quem aprende sofreram profundas mudanças. Houve uma democratização do conhecimento, o que obriga o(a) professor(a) a rever sua postura frente ao fato de não ser mais a fonte do conhecimento no espaço escolar. (MATTAR, 2015, p. 1)

Para tanto, o referido projeto desenvolve-se com o PLI (Projeto Laboratório de Informática) com caráter educacional, servindo como fonte de construção de conhecimento, estabelecendo relação com a Matriz Curricular da Escola/Projeto Político Pedagógico. Parte-se do princípio de que o computador é uma ferramenta que, se bem explorado e de forma significativa, pode trazer avanços na aprendizagem e criar situações em que o aluno possa explorar conteúdos significativos por meio de recursos tecnológicos, propiciando a integração com as atividades desenvolvidas em sala de aula.

No atual contexto, faz-se necessário envolver a utilização do computador, seus recursos e ferramentas tecnológicas incentivan-

do a criação, onde alunos e professores são autores que usam de sua criatividade e raciocínio. O uso de computadores e da internet abriram as portas do mundo para a educação, ampliando o acesso ao conhecimento. Como ferramenta pedagógica, a informática estimula a pesquisa, incentivando a comunicação e a aprendizagem. A participação efetiva do aluno no processo de ensino e aprendizagem é garantida, assim desenvolve a autonomia para o estudo e para a pesquisa.

Também faz parte do projeto a criação do site do CAIC, para melhorar a comunicação mediante o uso dos novos dispositivos tecnológicos em sintonia com os novos tempos, onde serão informados os acontecimentos da escola, calendário, eventos e outros. Com a atualização do site criam-se as condições para fortalecer a cidadania e aproximar a comunidade em geral porque a escola ganhou um recurso capaz de melhorar a capacidade de informar e estabelecer uma conexão com a comunidade escolar.

Socializam-se, também, os encaminhamentos metodológicos utilizados no projeto que vem acontecendo numa postura investigativa, em busca de novos conhecimentos, suportes para a construção dessa prática, durante os planejamentos realizados em encontros periódicos, entre a coordenação, os professores e os acadêmicos envolvidos. Assim, o fazer torna-se alvo de reflexões, estudos e planejamentos, elencando necessidades para os novos desafios, apoiando-se nos princípios e concepções que norteiam a prática pedagógica mediada pelas TIC, o que garante um trabalho pedagógico qualitativo, despertando essa forma de aprender.

Nesse movimento, fez-se necessário a formação de todos os envolvidos no processo. Destacam-se os encontros de formação continuada onde se instrumenta o professor para que incorpore as tecnologias da informação e comunicação em sua prática docente.

Por fim, amplia-se o conhecimento e interesse em sala de aula, proporcionando aos professores, acadêmicos e aos alunos uma aprendizagem diferenciada com uso de recursos tecnológicos, promovendo e mantendo conexões fundamentais à construção contínua do conhecimento.



2 INCLUSÃO DIGITAL MEDIANTE RECURSOS TECNOLÓGICOS E PEDAGÓGICOS

No atual contexto de conectividade, onde todos estão de uma forma ou de outra em conexão, e da dinâmica sócio-histórico-cultural do mundo atual, urge a necessidade de a escola organizar seus tempos e espaços, a fim de desenvolver novas possibilidades de disposição de recursos, que propiciem aos envolvidos no processo educacional a inclusão digital, pois

a evolução da tecnologia influi de modo especial em nossas atividades, alterando antigas formas de informação e comunicação que, quando aplicadas à educação, transformam radicalmente o ambiente escolar, buscando ou incentivando novas formas de aprendizagem. (ESUD, 2014, p. 3459).

O ponto inicial para despertar interesses integrados da tecnologia com propostas pedagógicas na escola é o projeto político-pedagógico, como será aplicado, que recursos serão utilizados e o como se dará o envolvimento dos alunos para experienciar o novo. A evolução da informática educativa no auxílio ao currículo para uma educação de qualidade será garantida com o planejamento de ações, baseadas no equilíbrio e uso crítico do computador na escola.

Assim, numa educação que se preocupa com uma aprendizagem de maior qualidade, incluindo as novas tecnologias, é fundamental instrumentalizar e despertar o aluno para a inserção no mundo, como coloca Freire (1995, p. 98): “o homem concreto deve se instrumentar com os recursos da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação”.

Mediante o exposto, percebem-se movimentos no sentido de ampliar o uso das novas tecnologias, pois conforme Guimarães (2003, p. 54):

A disseminação das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação está diretamente relacionada à capacidade de incorporar o uso massificado dos computadores, tanto no âmbito organizacional quanto no doméstico.



Em se tratando de ações relativas à disseminação e uso de novas tecnologias percebe-se que vem acontecendo de modo gradativo mediante as políticas governamentais com propostas de implantar no Brasil novos modelos de acesso à internet, facilitando assim para milhões de brasileiros, o acesso à informação conforme Gadotti (2000, p. 30):

É uma questão de tempo, de políticas públicas adequadas e de iniciativa da sociedade. O acesso à informação não é apenas um direito fundamental, um direito primário, o primeiro de todos os direitos, pois sem ele não se tem acesso aos outros direitos.

Ao assumir a necessidade de interação com as novas tecnologias pauta-se no princípio de que não cabe a uma escola reproduzir mecanismos de exclusão, mas de inserção digital mediante práticas contudentes.

Acredita-se que, ao possibilitar aos alunos o uso das tecnologias digitais na educação, resulta em estímulo à curiosidade, à criatividade, ao trabalho colaborativo, ao aumento da concentração e à autoimagem. Ampliam-se os horizontes, integram-se sala de aula, casa, escola, cidade e mundo. A tecnologia fornece ao aluno um ambiente amplo de informações onde pode ter acesso ao conhecimento em vários formatos e então, organizar, visualizar, interagir e descobrir esse novo mundo. Neste cenário,

o valor da aprendizagem escolar está justamente na sua capacidade de introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais providas pelo professor. (LIBÂNEO, 2003, p. 28).

A formação contínua do professor torna-se requisito para articular as concepções de aprendizagem com as metodologias e a realidade social, criando as condições cognitivas e afetivas necessárias para que o aluno atribua significado às informações recebidas das multimídias:

O exercício do trabalho docente requer além de uma sólida cultura geral, um esforço contínuo de atualização científica na sua disciplina e em campos de outras áreas relacionadas, bem como incorporação das novas tecnologias. (LIBÂNEO, 2003, p. 43).

Já Demo (1993), também ressalta que, para se estabelecer uma educação planejada, mais do que dominar as tecnologias, trata-se de habilitar as pessoas para manejá-las, na construção de uma especificidade moderna, no domínio da informação crítica, para ler e interpretar a realidade.


Enfim, há de se almejar novas formas de aprendizagem fazendo uso da tecnologia, objetivando a construção do conhecimento, para melhor entender o cotidiano e sua rede de significados. A escola hoje precisa formar um cidadão capaz de resolver problemas das mais variadas situações que requerem também um letramento digital. A informática utilizada no contexto educacional se torna ampla em função da variedade de recursos e de sua inter-relação com os objetivos educacionais. A metodologia e a avaliação da prática a ser utilizada nos encontros, desempenhadas com o intuito de melhorá-las, são essenciais para garantir a qualidade da aprendizagem. A riqueza da aprendizagem está, portanto, no fazer e no experimentar, no movimento de interação com a tecnologia.

3 METODOLOGIA

“Novas abordagens pedagógicas são necessárias para dar conta das práticas de ensino e aprendizagem em um cenário de ambientes virtuais e redes”. (MATTAR, 2013, p. 21).

O relato de experiência “Conectividade e Aprendizagem: Inclusão Digital mediante recursos tecnológicos e pedagógicos” vem acontecendo na escola Reitor Alvaro Augusto Cunha Rocha no CAIC (Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente) da Universidade Estadual de Ponta Grossa, no período da manhã, desde março de 2013.

A ideia inicial surgiu da necessidade de possibilitar a inclusão digital mediante a participação e motivação dos cursos de formação do PAFC, pois a escola está dentro da UEPG e os alunos até então não tinham acesso a computadores. Mas como colocar em prática? Foi aí que surgiu o Projeto de Extensão Conectividade e Aprendizagem,



Conectividade e aprendizagem: inclusão digital mediante recursos tecnológicos e pedagógicos

com o objetivo de possibilitar a utilização do laboratório de informática como parte da construção do conhecimento e ampliação do processo ensino-aprendizagem e da inclusão digital, mediante recursos tecnológicos e pedagógicos; e propiciar à comunidade escolar e a clientela em geral o *site* do CAIC, ampliando assim a comunicação da comunidade escolar e comunidade externa.

Socializa-se, então, essa prática com o intuito de deixar registrado uma experiência do uso da tecnologia na educação que vem dando resultados e que possa servir de referência. O referido relato tem especificamente duas ações: a primeira, o laboratório de informática denominado de PLI diretamente com os alunos de Pré II da Educação Infantil aos 2º Anos do Ensino Fundamental e o site do CAIC para a comunidade em geral.

As atividades do PLI acontecem no laboratório de informática do Centro de Inclusão Digital (Programa de Inclusão Tecnológica e Responsabilidade Social da UEPG, coordenado pelo professor Reinaldo Afonso Mayer²), construído no espaço do CAIC, uma parceria que nos cede o espaço, as máquinas e o acadêmico de engenharia de softwares.

Para dar início às atividades do PLI, realizou-se um diagnóstico elencando as vivências, experiências e o conhecimento prévio dos alunos em relação às novas tecnologias, principalmente ao uso do computador. Em roda de conversa identificando o que eles já sabem, percebeu-se que a maioria dos alunos não tinha acesso aos computadores, portanto nenhuma vivência relacionada. Mediante os resultados, e após uma dinâmica participativa e reflexiva de todos os envolvidos no projeto, criaram-se cenários de aprendizagem vinculados às tecnologias digitais educativas propiciando, assim, encontros

2 Professor licenciado em Matemática, com Mestrado em Educação, vinculado ao Departamento de Informática da Instituição. Trabalha com diversas disciplinas no ensino presencial e em EAD, participou das iniciativas do NUTEAD/UEPG com cursos sequenciais a distância e os atuais, vinculados aos Programas PROLICEN e UAB. É o atual Coordenador do projeto denominado “Programa de Inclusão Tecnológica e Responsabilidade Social da UEPG”, com 08 laboratórios destinados à aproximação da comunidade com computadores e programas, com atividades diferenciadas de inclusão digital. E-mail: ramayer1952@gmail.com

atrativos, estimulantes e significativos, tendo o aluno como centro do processo.

O professor, amparado pelo acadêmico de engenharia de *softwares*, neste momento torna-se o mediador dos recursos da informática como *softwares* educativos, aplicativos e internet. Assim, integram-se os projetos pedagógicos de sala de aula, a realização de pesquisas, trabalhos colaborativos e comunicação virtual, criando possibilidades de ampliação da capacidade de aprender do aluno de forma dinâmica e integrada ao currículo escolar.

Os alunos têm encontros semanais com duração de uma hora, acompanhados pelo professor da turma e o acadêmico de engenharia de *softwares*. As atividades do PLI são mediadas, orientadas e subsidiadas por meio dos planejamentos periódicos realizados pela Coordenação Pedagógica e do projeto Conectividade e Aprendizagem, onde o acadêmico seleciona os jogos educativos a serem desenvolvidos de acordo com os direcionamentos discutidos.

De acordo com Neto (2008, p. 171), “o grande desafio pedagógico é o de encontrar formas de ensinar e aprender mais adequadas às necessidades das pessoas, das organizações e da sociedade contemporânea”. Assim, para dar conta desse desafio de ensinar e aprender, alguns conteúdos serviram de base para a realização das atividades:

a) CONCEITUAIS: monitor, *mouse*, teclado, estabilizador, CPU/gabinete, impressora, *scanner*, *webcam*, DVD, CD, *softwares*;

b) PROCEDIMENTAIS: uso da nomenclatura básica, uso adequado do *mouse*, uso de diversos *softwares* e aplicativos para complementar as atividades do conteúdo curricular de maneira interdisciplinar, uso de *sites* para complementar as aulas, uso de atividades lúdicas como forma de aprendizagem, utilização das TIC nas atividades cotidianas, desenvolvimento da habilidade de organizar informações, levantar hipóteses e pensar estrategicamente, desenvolvimento da percepção visual e auditiva, a coordenação motora, a memorização;

c) ATITUDINAIS: uso da nomenclatura básica, uso adequado de mouse e teclado, uso de diversos *softwares* e aplicativos para complementar as atividades do conteúdo curricular de maneira interdis-

ciplinar, uso de sites adequados para complementar as aulas, uso de atividade lúdicas como forma de aprendizagem, utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas atividades cotidianas, desenvolvimento da habilidade para organizar informações, levantar hipóteses e pensar estrategicamente, desenvolvimento da percepção visual, auditiva, a coordenação motora, a memorização, convivência em grupo, propiciando a inter-relação de pensamentos, ideias e conceitos, a utilização das linguagens como meio de expressão e comunicação, interação com seu grupo de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de novos conhecimentos por meio dos *softwares* e aplicativos, responsabilidade no manuseio dos equipamentos, uso responsável da internet como ferramenta de apoio educacional, de comunicação e convívio social, valorização das tecnologias (tutoriais, *softwares*, alfabeto, sites da educação, jogos educativos, outros).

Também, junto com os alunos, estabeleceram-se normas gerais de utilização do laboratório de informática:

- a) A sala de informática deve ser exclusivamente utilizada para fins pedagógicos;
- b) O não cumprimento das normas de utilização será comunicado à Coordenação Pedagógica;
- c) O laboratório de informática deverá ser usado com sentido de organização e disciplina, evitando fazer barulho, devendo ajudar a preservar os equipamentos e a sala, mantendo-a limpa e arrumada, com espírito de cooperação;
- d) Não é permitido utilizar comidas e bebidas no laboratório de informática;
- e) Sem autorização específica, não são permitidos mais de dois alunos por computador;
- f) Não é permitido alterar a posição dos equipamentos ou do mobiliário;
- g) Sem autorização específica, nenhum aluno poderá retirar das salas de informática qualquer recurso, seja de que tipo for;

- h) Não é permitido ligar equipamentos próprios aos equipamentos da sala de informática;
- i) Não é permitido alterar ou tentar alterar a configuração de hardware ou de *software* dos equipamentos informáticos;
- j) Não é permitido instalar qualquer tipo de *software* nos computadores.
- k) Só é permitido acessar a páginas da Internet que estejam diretamente relacionadas com a matéria da aula;
- l) Não é permitido efetuar o *download* de arquivos que não estejam relacionados com as atividades pedagógicas;
- m) Não é permitido utilizar programas de *chats* ou entrar em páginas de redes sociais, sem a devida orientação dos responsáveis;
- n) O utilizador deve ter o cuidado de desligar o respectivo computador e monitor no final de cada sessão;
- o) Só é permitida a permanência na sala de informática durante a aula, com a presença do professor.

Foto 1: Acadêmico Lucas (2013) construindo os combinados para o uso do laboratório.



Fonte: a autora.

Nesse sentido, desde março de 2013 utiliza-se esse espaço de aprendizagem inserindo a tecnologia como algo natural e lúdico, sem deslumbramento, dentro da perspectiva de que o direito de interagir

Conectividade e aprendizagem: inclusão digital mediante recursos tecnológicos e pedagógicos com os mais diversos tipos de materiais e linguagens é inerente à criança. Pois, segundo Papert apud Silva (2006, p. 156)

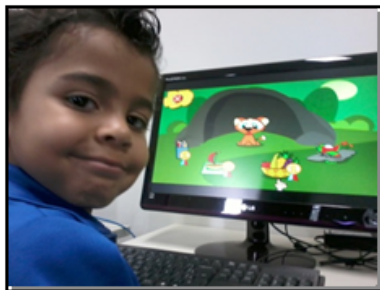
As crianças (...) aprendem a usá-las mais fácil e naturalmente e se sentem muito mais confortáveis com as máquinas do que os adultos, pais ou professores, pois elas são a geração da informática e da era digital”.

Fotos 2 e 3: crianças motivadas e a vontade, explorando sem medo as máquinas.



Fonte: a autora.

Fotos 4, 5, 6, 7 e 8: Acadêmico Rafael (2014), crianças produzindo e comemorando por conseguir algo que até então não tinham acesso.





Fonte: a autora

Fotos 9 e 10: registro no Livro da Vida do Grupo sobre a atividade realizada no PLI



Fonte: a autora

Foto 11: Explorando o site do CAIC.
Momento que eles se veem na tela, é muita alegria!



Fonte: a autora

O *site* do CAIC foi construído para ampliar a comunicação com a comunidade escolar e a comunidade externa. Havia a necessidade de se ter esse espaço, pois a escola é muito procurada por ser de período integral e ser campo de estágio a acadêmicos de todos os cursos da UEPG.

Com o auxílio do CPD da instituição a página está cumprindo sua função, nela os usuários podem obter informações gerais sobre o CAIC, a proposta pedagógica, entrar em contato com a coordenação via *e-mail*, ter acesso ao calendário escolar, eventos e a rotina da escola. O *site* do CAIC é alimentado pela coordenação do projeto.

Foto 12: site do CAIC UEPG - <http://sites.uepg.br/caic/index.php>



Fonte: adaptado do site UEPG.

Nesse sentido,

a realidade não pode ser modificada, senão quando o homem descobre que é modificável e que ele pode fazê-lo. É preciso, portanto, fazer desta conscientização o primeiro objetivo de toda a educação: antes de tudo provocar uma atitude crítica, de reflexão, que comprometa a ação. (FREIRE, 1975, p. 51).

Nesse movimento de modificar a realidade, acionada pela experiência como tutora e pela formação do PAFC, ao contextualizar o vivido, destaca-se o espaço privilegiado da instituição escolar em questão.

É uma escola de período integral, onde os professores têm uma hora de planejamento diário e quatro horas de formação/organização semanal e onde se acredita que a especificidade da ação educativa é marcada pelo trabalho coletivo e pelas relações que se estabelecem.

[...] hoje, com a internet e a fantástica evolução tecnológica, podemos aprender de muitas formas, em lugares diferentes, de formas diferentes. A sociedade como um todo é um espaço privilegiado de aprendizagem. Mas ainda é a escola a organizadora e a certificadora principal do processo de ensino-aprendizagem. (MORAN, 2010).

O professor, nesse contexto, é o mediador da aprendizagem do aluno e, para tanto, foi preciso instrumentalizá-lo buscando parcerias para a formação de professores nas TICs. Segundo Neto (2015):

Está aí o grande desafio para os educadores de hoje. É preciso avançar para novas formas de ensinar e aprender – e estas formas com certeza envolvem recursos tecnológicos abertos e interativos. Para isso, porém, os professores também devem se transformar, buscando um território comum no qual seja possível uma verdadeira comunicação com seus alunos. Se não incorporarem às suas práticas as linguagens com as quais os alunos se sentem à vontade, os professores estarão se distanciando cada vez daqueles que são a razão da existência de todos os sistemas educacionais.

Na sequência, propiciaram-se alguns encontros de formação continuada com a professora Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos³, com os temas Recursos Tecnológicos Aplicados à Educação que auxiliaram no dia-a-dia dos professores, que também foram imersos nessa nova realidade.

A partir dos encontros percebeu-se a mudança de comportamento dos professores em relação aos computadores. Incorporaram o aprendido ao contexto de trabalho, demonstrando mais segurança, aplicando seus conhecimentos com seus alunos no laboratório de informática, dando sentido à formação realizada ao retornar a sua prática com o que aprendeu.

Em relação aos acadêmicos envolvidos no projeto percebe-se a possibilidade de uma formação contextualizada ampliando as experiências de ambiente escolar.

3 Mestre em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC-CAMP (1999), especialista em Desenvolvimento e Gerenciamento de Sistemas de Informações em C&T pela Universidade Federal do Rio Grande (1996), especialista em Formulação e Gestão de Políticas Públicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2008), pós-graduanda em Mídias na Educação pela Universidade do Centro-Oeste/UAB (2013), Bacharelado em Biblioteconomia pela Universidade Estadual de Londrina (1991). Bibliotecária na Universidade Estadual de Ponta Grossa, atua como professora formadora em Cursos de Especialização e de projetos de extensão, na modalidade a distância, voltados à orientação bibliográfica e aplicação de normas técnicas de informação e documentação. E-mail mluzia@nutead.org

Fotos 13, 14, 15 e 16: formação de professores feita pela professora Maria Luzia F. Bertholino dos Santos



Fonte: a autora

Foto 17: Formação de professores com a coordenação do Projeto - Elizabet Tramontin Silveira Camargo



Fonte: a autora

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a avaliação realizada durante o projeto, que servem de referência nos planejamentos para análise e efetivação de novas atividades com a informática educativa, percebe-se que o projeto vem refletindo para além dos objetivos propostos, ampliando e favorecendo construção do conhecimento e a inclusão digital de todos os participantes.

Os professores incorporaram as tecnologias à prática pedagógica a partir do momento que lhes foi propiciado um ambiente de inclusão digital direcionado às necessidades reais de trabalho.

Os acadêmicos envolvidos ampliam suas experiências no ambiente escolar. Em sala de aula professores perceberam os avanços dos alunos quanto à autonomia, coordenação motora, atenção e concentração nos conteúdos curriculares.

A página do CAIC serve de referência às informações sobre as rotinas escolares, sendo também espaço de comunicação entre escola e comunidade.

Existem pontos a melhorar, principalmente quanto a ter um espaço de informática na própria escola e que a formação atenda os diversos níveis de conhecimento dos professores:

a) Avaliação do projeto

- A divulgação dos projetos no *site*, onde os pais podem ver as atividades que seus filhos desenvolvem e todas as atividades desse projeto, foi bem recebida;
- Deve-se incentivar os professores ao uso da informática, despertar o gosto, mostrando possibilidades de atividades para enriquecer a prática pedagógica;
- A aproximação da atualidade foi um ponto bem positivo. Hoje, a globalização exige um conhecimento mínimo de técnicas de informática. As informações são cibernéticas, jogos, comunicação, livros *online*. Tudo, praticamente, se encontra na internet.

Houve uma apresentação não tão aprofundada, o que deverá, pela continuidade do projeto, ser mais desenvolvida. O projeto deveria ser apresentado para a Secretaria de Educação, para ser implantado em toda a rede;

- Todo o curso de formação, atividades com informática voltadas aos professores são importantes porque estamos na era digital;
- Considero positiva a oportunidade de o projeto nos instrumentalizar em relação ao uso de programas e aplicativos voltados à produção e ao encaminhamento de atividades diversas para os alunos. Também, por meio da página do CAIC, pudemos nos atualizar com os acontecimentos relacionados à escola, bem como de atividades desenvolvidas neste ambiente pelos grupos;
- Aprendemos a utilizar diferentes programas e aplicativos para desenvolvermos atividades com os alunos. A página do CAIC nos mantém informados sobre tudo o que acontece na escola, como também mantém os pais informados sobre eventos, atividades e notícias;
- Por meio da interatividade, o professor é mediador de conhecimento e estimula a descoberta, auxiliando no ensino aprendizagem;
- Os momentos de formação no laboratório de informática foram válidos, pois nos ajudaram a sanar dúvidas e trouxeram sugestões para trabalhar com essa ferramenta em sala de aula.

b) Importância do projeto

- Muito importante, é mais uma ferramenta aliada ao nosso trabalho;
- De extrema importância para nós, educadores, tanto para a vida profissional quanto pessoal;
- A aplicação do projeto vem ao encontro das necessidades atuais das escolas, para que, ao desenvolver atividades com os alu-

nos, os professores possam estar inseridos nos usos e costumes atuais dos alunos, visto que, nasceram na era cibernética, e, portanto, o que lhes auxilia no aprendizado, são as atividades desenvolvidas por meio da informática. Deveriam, na verdade, ser promovidos pela rede educacional cursos de atualização aos professores, para que, capacitados, desenvolvessem suas atividades no âmbito da informática. Tais conhecimentos seriam úteis também no cotidiano dos professores, como na elaboração de planos de aula e outras atividades.

- É bastante válido e importante. No entanto, é difícil acompanhar os avanços da tecnologia. Então cabe a cada um se esforçar um pouquinho mais para aprender o que puder;
- Pelo fato de estarmos na era altamente tecnológica, o conhecimento e o domínio das ferramentas se fazem cada vez mais necessárias para a efetivação de ensino contextualizado e significativo para os nossos alunos.
- Estamos na era digital, onde o computador faz parte do cotidiano de todos e quanto mais conhecimento sobre o assunto melhor o desempenho do professor;
- Sendo uma ferramenta educacional e de comunicação social, a relação da tecnologia com as teorias pedagógicas traz um aprendizado mais lúdico;
- De suma importância, pois, o profissional de educação deve estar conectado às transformações para melhor orientar o processo de ensino e de aprendizagem.

c) Pontos negativos

- Disponibilizar mais jogos para o acadêmico;
- O tempo das aulas era pouco, apenas uma vez na semana e poucas horas. A falta de conhecimento no manuseio das ferramentas de informática gerou dificuldade para o desenvolvimento das atividades, acabando por dispersar a atenção de alguns professores, por não saber exatamente como proceder;



- Tempo insuficiente e um intervalo de tempo muito grande entre uma formação e outra. E falta de tempo para aprimorar o que aprendemos;
- Sabemos que abordagens de informática deveriam fazer parte do plano curricular, mas nem sempre isso acontece, por não ter pessoal suficiente e especializado para esse trabalho;
- A maior dificuldade que se apresentou nesse projeto foi a falta de um laboratório dentro da nossa escola, com as condições técnicas para o desenvolvimento das atividades, principalmente no momento de passarmos para a prática com os nossos alunos.

d) Sugestões de melhoria

- Classificar os professores por nível de conhecimento dentro da informática, separando-os em grupos, para que possam aprimorar os conhecimentos, desde a base, até o mais avançado, dentro do que propõe o programa;
- Ter mais um coordenador para nos auxiliar melhor;
- A contratação de mais professores estagiários para a aplicabilidade para com os alunos;
- A estruturação de um laboratório de informática com máquinas que estejam em funcionamento e boa conexão, e número suficiente para a realização de atividades sem prejuízo para ninguém;
- Mais atividades práticas na formação, para todas as faixas etárias.

e) Avaliação em relação ao PLI

- Interesse e entusiasmo por parte dos alunos que em sala de aula refletiam a atenção e coordenação utilizada nos jogos e atividades desenvolvidas;



- Melhorou o uso da informática nas atividades com os grupos;
- A aplicação prática ficou um pouco prejudicada, por ter poucas horas de contato com as atividades propostas pelo projeto. Por ter pouco conhecimento das metodologias da internet, havia a necessidade de maior aprofundamento, para então, poder desenvolver de forma mais prática, a aplicação das atividades propostas, junto aos alunos.
- Os jogos utilizados pelo acadêmico foram condizentes com a realidade e a necessidade de nossos alunos, pois estes se sentiram motivados e interessados, ocasionando assim a aprendizagem. Isso foi revelado em sala de aula, no avanço na língua portuguesa, e a linguagem matemática, em sua autonomia crescente, no uso dos computadores, sendo essa última apresentada à medida que os alunos foram se familiarizando com as máquinas. Nos últimos encontros, as crianças por si só escolhiam e abriam jogos e programas que iriam utilizar cada vez com menos auxílio do professor;
- Auxiliou no desenvolvimento do raciocínio lógico.

f) Avaliação da coordenação do projeto

- Sempre nos orientando e buscando informações para serem divulgadas no site;
- O projeto foi importante para aguçar o interesse pelo uso da informática. Importante que o uso da tecnologia faça parte da rotina, possibilitando aprendizagem mais significativa e dentro da realidade e interesse dos alunos e professores.
- A ideia do projeto foi excelente, com o objetivo de fazer com que as professoras pudessem utilizar-se das ferramentas de informática para realizar e desenvolver atividades educacionais com os alunos. Entretanto, havia necessidade de que a turma fosse dividida, em grupos com diferentes níveis de conhecimentos em informática;
- A coordenadora tem grande conhecimento e nos ensinou de forma clara e linguagem acessível;

- O projeto foi bem coordenado, pensando nos professores nos alunos e na comunidade como um todo, uma vez que ela pode acompanhar por meio da página do CAIC o que acontece na escola se assim desejar;
- A coordenadora do projeto buscou adequar e direcionar o objeto de trabalho voltado à realidade de cada grupo. Na formação dos professores, ressaltou a ambientação e a necessidade de conhecimento mais aprofundado sobre programas atualizados para serem utilizados com nossos alunos. Para os discentes, a oportunidade de entrar em contato com a essa tecnologia ou ferramenta de uma maneira lúdica e instrutiva;
- O projeto foi bem coordenado, pois foram trabalhados temas que vão de acordo com nossas necessidades podendo ser utilizados a sala de aula;
- Orientou o trabalho do acadêmico da melhor forma, com organização.

g) Avaliação em relação ao acadêmico

- Sempre prestativo, buscando novos jogos para proporcionar desafios para os alunos;
- Dedicado e sabe orientar a todos com competência;
- Na minha turma não existiam acadêmicos;
- O acadêmico mostrou-se comprometido com o trabalho, buscando atualizar os jogos de acordo com a faixa etária de cada grupo, bem como de propor desafios pertinentes aos anseios e necessidades de aprendizagem que os alunos iam demonstrando. Era acessível, aceitando sugestões e opiniões da nossa parte, o que fez com que seu trabalho fosse produtivo;
- O acadêmico demonstrou grande responsabilidade e dedicação, sempre pronto a atender as nossas solicitações, trazendo jogos diferentes interessantes e de acordo com a faixa etária dos alunos;
- Atento com as crianças, o acadêmico demonstrou jogos de acordo com as diferentes faixas etárias.

h) Avaliação da formação dos professores

- Importante que nós, professores, demonstrássemos nossas dificuldades para que fosse um trabalho mais específico de nosso dia-a-dia;
- Seria mais produtivo se fosse por nível de conhecimento de cada professor;
- Aprendemos muitas coisas, e conhecemos novos programas;
- A formação proporcionou descobertas, aprendizagem e revisão de coisas aprendidas por parte dos professores. Tivemos contato com atividades diversas, com tutoriais;
- Percebi o esforço e a vontade em aprender de todos os professores, pois muitos de nós não tínhamos o contato com os recursos e aplicativos desenvolvidos nas aulas;
- Os professores que ministraram as oficinas demonstram conhecimento sobre o assunto e se dedicaram a orientar, fazendo uso de materiais de fácil acesso;
- Não teve muito significado, não teve orientação por parte do professor;
- Sempre solícita nos momentos da formação, mas com pouca aplicabilidade tendo em vista a faixa etária dos meus alunos;
- Eu gostei bastante, algumas atividades foram proveitosas, porém na prática com os meus alunos é inviável devido à faixa etária. Gostaria de sugerir que algumas atividades fossem voltadas para a nossa necessidade como: envio de fotos utilizando Outlook, Power Point, entre outros.

REFERÊNCIAS

BELLO, José Luiz de Paiva. **A pedagogia de Célestin Freinet**. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/per06.htm>>. Acesso em: 7 jan. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Fortalecimento dos Conselhos Escolares**. Brasília, 2004.

DEMO, Pedro. **Ser professor é cuidar que o aluno aprenda**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

FOLTRAN JUNIOR, Dierone Cesar; MAYER, Reinaldo Afonso. **Fundamentos teóricos e metodológicos da tecnologia da informação e comunicação**. Disponível em: <<http://ava.nutead.org/course/view.php?id=2044>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

FREINET, Célestin, **Pedagogia do Bom Senso**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

_____. **Pedagogia da Autonomia**. Prefácio de Edna Castro de Oliveira. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

_____. **A educação na cidade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995

_____. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo Autores Associados; Cortez, 1989. (Coleção Polêmicas de Nosso Tempo).

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 2000.

GUIMARÃES, Luciano Sathler Rosa. **Gestão de novas tecnologias no contexto educacional**. São Bernardo do Campo: Unesp, 2003.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na Educação**: os projetos de trabalho. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: ArtMed. 1998.

HORIZON, Nmc. **Perspectivas tecnológicas para o ensino fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017**: uma análise regional. 2. ed. Austin, Texas: The New Media Consortium Estados Unidos, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007. (Coleção Papirus Educação).

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.


_____. **Pedagogia e pedagogos para quê?** São Paulo: Cortez, 2007.

MATTAR, João. **Conectivismo e conhecimento distribuído**. Disponível em: <<http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/127951.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2015.

_____. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MULLER, Claudia Cristina et al. (Org.). **Inovações Educativas e Ensino Virtual**: equipes capacitadas, práticas compartilhadas. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2013.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.



Conectividade e aprendizagem: inclusão digital mediante recursos tecnológicos e pedagógicos

NETO, Antonio Simão. **Comunicação e Interação em Ambientes de Aprendizagem Presenciais e Virtuais**. Disponível em: <<http://www.inf.ufes.br/~cvnascimento/artigos/Neto.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2015.

PIERRE, Lévy. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

SILVA, Célia M. O. Criança-professor-computador: possibilidades interativas na sala de aula. **Rev. Humanidades** [Online]. v. 21, n. 2, 12 p. jul./dez. 2006. Disponível em: <http://hp.unifor.br/pdfs_notitia/2586.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2015.

Excelência em tutoria: em busca de um padrão

BANISKI, Gislaine Martinelli¹

RESUMO

Este estudo relata a experiência de um curso de Administração Pública na modalidade à distância, na busca por padronização das atividades que envolvem a tutoria, de modo a promover maior qualidade na realização dos processos. O objetivo principal foi compreender a eficiência de ferramentas de padronização de atividades na garantia de maior homogeneidade na atuação do grupo de tutores e a importância do equilíbrio entre a formalização e fortalecimento de equipes. Traz uma análise qualitativa de um estudo de caso envolvendo 22 tutores e a Coordenação de Tutoria com a implementação de ferramentas como check list e formulários. Como resultado foram percebidos relatos de mais segurança na aplicação dos procedimentos, em especial em processos avaliativos e maior nivelamento do nível de qualidade assegurado para o curso.

Palavras-chave: Educação à Distância. Tutoria. Padronização.

1 INTRODUÇÃO

A busca pela melhoria dos processos é uma constante em diversos campos do conhecimento. Em Instituições de Ensino Superior, o uso de procedimentos de eficiência, muitas vezes comuns em empresas privadas, pode auxiliar na busca por mais qualidade dos cursos oferecidos pela instituição, incluindo-se aqueles ofertados na modalidade à distância.

Uma das funções principais da educação superior está em promover espírito científico e pensamento reflexivo de modo a incentivar a pesquisa e promoção do conhecimento, pensar os

¹ Graduada em Administração, Mestre em Ciências Sociais Aplicadas, doutoranda em Administração. Docente do Departamento de Administração da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG e Coordenadora de Tutoria do curso Administração Pública no período de 2010 a 2014. E-mail: gmbaniski@uepg.br

problemas do mundo atual e promover a extensão aberta à participação da comunidade (PEREIRA, 2004). Dessa forma, a permissão de um pensamento quantitativo na educação, como o aumento significativo de oferta de cursos e turmas, deve ocorrer obedecendo a padrões mínimos de qualidade.

A educação superior deve ser formadora legítima de agentes de transformação econômica e social (PEREIRA, 2014), logo, proceder rotinas para promover mais qualidade nos processos e conduzir os cursos a seus fins pretendidos é fundamental.

Com a ampliação do número de vagas possíveis e disponibilizadas para a educação à distância, é importante designar tempo ao planejamento da estrutura que sustenta e dá suporte aos padrões pretendidos para cada curso.

O foco deste estudo é relatar um caso onde a utilização de ferramentas de melhoria de processos contribui para garantir maior homogeneidade na prestação do serviço, no caso, na atuação da equipe de tutoria do curso.

Isso se justifica com o crescimento da oferta de cursos nesta modalidade, cujas finalidades precisam ser suportadas pela observância de padrões aceitáveis de operacionalização.

As atividades que envolvem a tutoria contribuem de modo incisivo na qualidade de um curso, impactam diretamente no progresso do estudante, na realização das atividades e consequente desempenho do aluno, e culminam com a diminuição da evasão do curso.

O papel do tutor na educação à distância está alicerçado nas funções de apoio ao aprendizado, permanência e progresso deste aluno pelo suporte nas atividades e tarefas (MOORE; Kearsley, 2010; LIMA TERÇARIOL et al., 2015).

Muitos autores têm destacado a função e importância do tutor na atuação *online* nos cursos à distância. Lima Terçariol et al, 2015, destacam, juntamente com outros autores (SOUZA; GOMES; MOREIRA, 2011), o papel de mediador, destacando sua atuação na interação e dinamização dos conteúdos, sugerindo outros materiais, outras fontes

e atividades complementares; dirimindo dúvidas e agindo como mediador e orientador durante o curso.

Outros, ainda, destacam o perfil desejado do tutor EaD e suas competências de facilitador, orientador, articulador. É importante ter clareza do termo “tutor” e procurar dar um significado que abrange a função importante do professor e educador:

Muitas vezes, o termo é utilizado de forma natural sem uma ressignificação. O movimento de ressignificação deve superar a ideia do tutor como aquele que ampara, protege, defende, dirige ou que tutela alguém [...] trabalhar como tutor significa ser professor e educador (EMERENCIANO; SOUZA; FREITAS, 2001, p. 7 *apud* LIMA TERÇARIOL, 2015).

A estrutura de conteúdo idealizada pelo professor-formador passa pela função motivadora do tutor em interagir para cumprimento dos prazos, para contribuição e participação em fóruns, na resolução e encaminhamento de dúvidas e, ainda, na instrumentalização de atividades avaliativas.

Dentre as atribuições cabíveis ao tutor, a avaliação das atividades na plataforma virtual torna-se um ponto que merece atenção, pois o mesmo deve seguir os critérios designados pelo professor-formador, servindo de elo-executor dos critérios estabelecidos quando da concepção pedagógica dos conteúdos.

Já a avaliação da aprendizagem presencial, assim como estabelecido para as atividades em ambiente virtual, deve seguir a linha didática de verificação da retenção do aprendizado das atividades propostas para a disciplina do curso, porém ela transcorre em ambiente dinâmico, com interferência dos estudantes participantes do processo avaliativo.

Percebe-se, desta maneira, a importância de um padrão de atuação para assegurar que a linha de raciocínio idealizada pelo docente seja mantida até a fase final do processo, com a adequada correção das avaliações finais.

Romiszowski (2011) entende que discutir qualidade da EaD sob o viés da avaliação favorece uma reflexão sob vários aspectos que contribuem para a melhoria educacional. Se, no passado, a avaliação

não cumpriu o seu papel, é preciso aprender a fazê-la melhor, com transparência, ética e atitude científica. A prática da avaliação na EaD deve ser guiada pela crença no valor da avaliação, orientações teórico-metodológicas pertinentes, critérios de qualidade representativos da realidade, negociação e diálogo.

Entretanto, dentre estes vários papéis de atuação vital do tutor, é fundamental que se considere que, em muitos cursos que compõem Instituições de Ensino Superior, o tutor *online* tem atuação presencial, e seu preparo para esta atuação *in loco* requer alguns pontos de reflexão.

A avaliação presencial deve ser coerentemente pensada para a estrutura e formato do curso, o público atendido e o alinhamento com os conteúdos de disciplina a serem verificados.

Uma vez que o público e os objetivos estão definidos, e o conteúdo está adequado, deve-se decidir qual a estratégia instrucional será adotada para ensinar e avaliar o conteúdo. É possível programar para o tratamento de diferentes partes do conteúdo, usando estratégias diferentes. As estratégias escolhidas devem habilitar o aluno a dominar os objetivos. As estratégias podem incluir atividades pré-instrucionais, apresentação da informação, as atividades de aplicação e prática, avaliações e *feedback* (AJMAL, et al., 2011).

O momento em que o tutor *online* atua em eventos presenciais é valorizado por muitos cursistas por diversos aspectos: gera proximidade e vínculo entre tutores e alunos; facilita o relacionamento e gera aproximação entre o grupo, dentre outros. O tutor assume um papel de preposto da organização que ele representa. A partir de suas atitudes e postura, será formado um conceito que será atribuído à instituição como um todo.

Entretanto, ao mesmo tempo em que reúne características festivas e de aproximação, o momento da avaliação requer formalidade e certa distância para garantir o desempenho que o processo exige. Assim, a equipe de tutoria deve estar orientada sobre como agir, de modo a manter a cordialidade e, ao mesmo tempo, a seriedade de uma atividade avaliativa.

Ainda, uma etapa final importante, é a de apoiar o estudante para a continuidade dos estudos, especialmente após um período de avaliações que podem não ter sido tão bem sucedidas, exames ou mudança de semestre.

Consoante às atividades pedagógicas de um curso, atividades de natureza administrativa merecem o olhar da gestão.

O planejamento de atividades administrativas melhora a eficácia das ações gerando melhorias no serviço, economia e qualidade de uma forma ampla. “Planejar é fazer um esboço de um futuro desejado, com os meios efetivos de realizá-lo” (BERNARDES; MARCONDES, 2003). O planejamento visa tornar ou manter uma organização viável, com o decorrer do tempo (DAFT, 2010).

Na intenção de planejar, as organizações formalizam comportamentos para reduzir sua variabilidade e prever resultados. Um motivo importante para se fazer isso é a possibilidade de coordenar as atividades e assegurar uma produção eficiente, deste modo a formalização ajuda a impor procedimentos eficientes sobre o trabalho (MINTZBERG, 2014).

Também, a padronização é utilizada para permitir tratamento igual aos clientes. Em especial, órgãos governamentais devem enfatizar e padronizar comportamentos, evitando julgamentos que possam ser considerados “favoritismo” e assegurar o mesmo tratamento a todas as pessoas que buscarem o mesmo serviço. “Às vezes, regras são criadas para proteger clientes, às vezes, funcionários. Uma estrutura formalmente organizada prima pela clareza e ordem e é mais comum no núcleo operacional de uma organização” (MINTZBERG, 2014 p. 168).

Entretanto, não somente de planos se faz uma equipe produtiva. Williams (2010), alerta para a importância da manutenção da flexibilidade nas operações, dando opções na realização de uma atividade, desta forma, um formulário do tipo Lista de Verificação permite mais adaptação ao objetivo proposto.

Muitas ferramentas podem auxiliar na gestão da padronização de processos. Planilhas eletrônicas e tecnologias cada vez mais aces-

síveis permitem maior controle sobre processos e desdobramento da função qualidade de forma a atingir a rotina das funções mais simples (CURY, 2005; FALCONI, 2014)

O uso de formulários e listas de verificação permite facilidade na comunicação e uniformiza mais a compreensão e implementação de rotinas. A sistematização de dados e informações está relacionada à vida e à história de vários temas de uma organização. Consegue propiciar uma caracterização de cada um dos itens inerentes à operacionalização das atividades de uma empresa, pública ou privada (OLIVEIRA, 2002).

Muitas vezes, orientações para um grupo de trabalho são passadas em encontros e reuniões, porém a função de um formulário está em proporcionar uniformidade e padronização aos procedimentos inerentes aos sistemas administrativos. Para cada situação utiliza-se determinado formulário.

O uso de formulário tem como vantagens maior segurança na realização das atividades, pois o usuário não pode alterar um fluxo, anteriormente definido, apenas por vontade própria, e sim deve manter o procedimento acordado pelo grupo. Outra vantagem do uso da padronização por formulários está na economia de tempo, pois casos similares têm um único procedimento (OLIVEIRA, 2002).

Quando se trabalha com profissionais treinados, a organização cede grande parte de seu controle aos seus trabalhadores e seus métodos (MINTZBERG, 2014), isso quer dizer que a profissionalização gera descentralização e autonomia.

Para que programas de padronização e garantia da qualidade funcionem, é importante trabalhar a adesão e consciência dos envolvidos (OLIVEIRA, 2004). Senge (1999) alerta para o fato que muitos Programas da Qualidade não funcionam porque a força está voltada ao “Cumprimento” e não ao “Compromisso”. O autor explica que, quando se tenta conseguir os padrões de qualidade apenas fazendo com que as pessoas “cumpram” o que é determinado, a qualidade está alicerçada em um pilar frágil. Em contrapartida, baseá-la em “compromissos”, onde os envolvidos compreendam que fazer de de-

terminada forma é o melhor para si e para a organização como um todo, conquista resultados duradouros (SENGE, 1999).

Assim, vai se construindo uma identidade maior, onde o grupo sente-se parte ativa.

Para que a auto-organização das coletividades possa emergir é fundamental a relação de parceria. Parcerias na produção de um conhecimento, de “ação”, de troca, de cooperação, de reciprocidade, de comportamento um com o outro, e também da relação de cumplicidade, de humildade, de satisfação. Isso promove o ritual do encontro. (LILAVATI OKADA, 2006)

2 O CASO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O curso de Bacharelado em Administração Pública da Universidade Estadual de Ponta Grossa teve início no ano de 2010, com 22 turmas alocadas em 10 polos diferentes, o que demandou a coordenação do trabalho de 22 tutores.

À medida que as atividades do curso transcorriam, dentre algumas das dificuldades iniciais, relatos dos participantes demonstravam a importância de se padronizar as ações da equipe de tutores.

Por mais que reuniões de alinhamento de diretrizes fossem realizadas, alguns tutores aplicavam de modo mais exato as instruções, enquanto que outros se valiam de interpretações próprias, ou esqueciam requisitos importantes.

Percebeu-se, então, que algumas ferramentas ajudavam sobremaneira na garantia da homogeneidade e eficiência nas atividades do grupo de tutores, a saber: *Check List* de Tutoria, o formulário “Requisitos para Disciplinas” e o papel do “Padrinho do tutor”.

Um *Check list* tem como principal função padronizar procedimentos. O uso deste formulário evitava esquecimentos e formalizava a atuação mínima esperada por todos. A atividade que mais requisitava garantia de padrão era a aplicação das provas, em especial pela importância pedagógica e o aspecto legal envolvido.

Outro ponto importante considerado na definição de uso do *Check List* foi o de permitir autonomia e não limitar iniciativas e perfil

natural de cada tutor. Desse modo, o *Check List* resguardava apenas itens mínimos, como forma de lembrete para os procedimentos que foram instruídos em reuniões presenciais.

O grupo tinha uma percepção que instruções longas, no caso dos manuais de procedimento, acabavam não sendo lidos. E instruções passadas verbalmente em reuniões podem ser esquecidas devido ao lapso de tempo entre o recebimento da orientação e a aplicação. Assim, o *Check List* pretendeu ser enxuto para que seu uso não tolhesse as iniciativas individuais e fosse utilizado como gatilho de resgate da memória, trazendo o objetivo principal a ser assegurado.

Uma reunião de elaboração do *Check List* e demais formulários foi realizada em maio de 2011 visando conseguir a participação, reunir sugestões e adesão dos tutores para o bom funcionamento do processo. O formulário foi testado, adequado e, após a implementação com os tutores, o formulário foi apresentado em reunião e compartilhado com outros Coordenadores de Tutoria da instituição.

Outra dificuldade relatada pelos tutores era a de se sentirem inseguros na atribuição de notas aos alunos, em especial a nota parcial. Todos eram muito conscientes sobre a observância aos critérios de correção estabelecidos pelos professores-formadores, entretanto, atribuir nota com valor integral ou parcial deixava o processo frágil. Assim, foi utilizado o formulário Requisito para Disciplinas, onde informava os critérios para atribuição total, parcial ou fora dos requisitos desejados.

Também se percebeu que o principal vínculo com o docente da disciplina era estabelecido no momento da contratação deste, onde as questões de tutoria precisavam ser garantidas. Dessa forma foi elaborado, em conjunto com a coordenação do curso, um documento estabelecendo um padrão para as atividades esperadas do docente, e as que envolviam a tutoria eram melhores especificadas.

Outro aspecto que interferia diretamente no resultado dos trabalhos da tutoria era a integração de novos tutores. À medida que novos componentes ingressavam ao grupo de Tutoria, era designado um “Padrinho” que auxiliava na adaptação do novo tutor, informava

sobre deslocamento para o polo, adaptação no ambiente virtual e auxiliava com rotinas em geral.

Após a implementação de formulários nas atividades da coordenação de tutoria, no curso de Administração Pública, foi possível perceber que um padrão de igualdade maior foi obtido.

A assimilação da rotina foi rápida, o desempenho dos tutores ficou mais homogêneo e os alunos podiam perceber uma padronização no curso como um todo e não variando tanto de tutor para tutor. O *Check List* permanece em uso até a edição atual e comprova a importância do estabelecimento de métodos de gestão da rotina nas atividades de tutoria.

Na Figura 01 observa-se um recorte do formulário *Check List* onde atividades rotineiras deviam ser observadas de modo uniforme por todos os tutores. Os tutores mantinham edições vigentes consigo, sendo novas versões encaminhadas quando de revisões ou aplicadas quando do ingresso de novos tutores ao grupo.

Figura 01 – Formulário Check List de Tutores

CHECK LIST - TUTORES

AVA

Acessar diariamente caixa de e-mails

Atribuir notas no AVA até 3 dias do encerramento da atividade, dar notas somente após finalizar a disciplina.

Consultar acessos dos alunos e contatar aqueles que não acessam em até 2 dias.

Dar feedbacks específicos sobre a atividade de cada aluno, de acordo com os critérios orientados pelo professor.

Dar algum retorno ao aluno em até 24 horas da postagem da atividade

PROVAS

Buscar provas na secretaria do curso na QUARTA ou QUINTA antes da prova

Assinar empenho das diárias no campus de Uvaranas no prazo solicitado

Estar no local marcado para a prova 30 minutos antes.

Organizar sala, carteiras e procedimentos para acolhida dos alunos.

Abrir envelope de avaliações na frente dos alunos

Informar em cada avaliação da condição da prova ser individual e sem consulta, monitorando o cumprimento do solicitado.

NOTAS

Digitar notas no AvA até 4 dias da realização da prova

Montar planilha de controle de notas dos alunos de cada turma e manter cópia

Divulgar notas aos alunos, esclarecendo as dúvidas.

Contatar alunos que ficaram para exame, auxiliando nas informações e no estudo

DISCIPLINAS

Participar dos treinamentos de preparo para cada disciplina

Organizar-se com critérios de avaliação e informações para o bom andamento da disciplina

Fonte: dados da pesquisa

Na Figura 02 observa-se o formulário Requisitos para Disciplinas que pretendia assegurar critérios de correção com atribuição de nota integral ou parcial. Ele era preenchido pelo docente e enviado aos tutores para conhecimento e aplicação.

Figura 02 – Formulário Requisitos para Disciplinas

REQUISITOS PARA DISCIPLINAS

Disciplina:				
Professor:				
Contatos:				
Período da Disciplina: / /				

Trabalhar no 200 da avaliação dos alunos para a aplicação das correções.

AVA				
Atividades	Critérios para atribuição de nota	Valor	Retorno aos alunos	Data
FORUM				
TOTAL AVA		80,0		

SEMINARIO PRESENCIAL				
Descrição da atividade				
	Critérios para atribuição de nota	Valor	Retorno aos alunos	Data
TOTAL Seminário Presencial		20,0		

AVALIAÇÃO PRESENCIAL				
Descrição	Critérios para atribuição de nota			Data
TOTAL AVALIAÇÃO PRESENCIAL:		100,0		

Fonte: dados da pesquisa

Após a implementação dos formulários e com o amadurecimento da equipe, percebeu-se a validade do balanceamento entre a formalização e a descentralização. Tão importante quanto estabelecer um padrão é trabalhar a liberdade criadora daqueles que efetivamente realizam os processos. E essa conclusão está relacionada diretamente à garantia da qualidade de um curso.

3 METODOLOGIA

Para assegurar o padrão necessário à garantia da qualidade do curso, o principal formulário utilizado e que permitiu maior contribuição foi do tipo Lista de Verificação – *Check List*.

O uso de outros formulários não impactou na garantia da qualidade da atuação da tutoria da mesma forma que o *Check List*, por esta razão que este procedimento foi o melhor descrito.

Para a elaboração do formulário foi utilizada a metodologia desenvolvida por Oliveira, 2002:

- Qual a necessidade do formulário considerado?
- Como será identificado?
- Quem irá utilizá-lo?
- Quais outros públicos estão envolvidos?
- Qual o objetivo e resultados esperados?
- Como serão dispostas as informações e layout?

A elaboração destes instrumentos passou pelas seguintes etapas, orientadas conforme a metodologia de Oliveira, (2002):

- *Identificação da necessidade e objetivo do formulário:* com a realização de reuniões com o grupo de tutores, foram percebidos relatos de divergências de atuação onde, alguns agiam naturalmente, com boas práticas advindas muitas vezes de experiência anterior ou do arcabouço de conhecimentos de um tutor e outros atuavam de modo diferente, muitas vezes por inexperiência. Também se percebia que, quando novos integrantes eram incluídos na equipe, havia dificuldade em atender ao padrão já atingido pelos demais, gerando insatisfação nos estudantes que esperavam ver o mesmo desempenho anteriormente apresentado por outro tutor.

- *Definição do padrão a ser seguido:* a etapa seguinte configurou-se pela definição do uso de um *Check List*. A equipe de tutoria foi reunida e uma sugestão para promover maior padronização das ações era a realização de oficinas para a padronização as práticas definidas, dentre

outras sugestões que incluíam até mesmo sistemas de punição à não obediência aos padrões. Em conjunto com coordenação e grupo de tutores foi definido que o *Check List* era o formato que reunia características que equilibravam a padronização necessária aos requisitos do processo e a flexibilidade para garantir autonomia à equipe.

- *Confecção do Check List*: um modelo base foi criado com as sugestões do grupo de tutores e o modelo foi testado num dos Polos de Apoio Presencial do curso, na cidade de Ponta Grossa.

- *Implementação*: após alguns ajustes o formulário foi implantado em reunião com os tutores *on line* e compartilhado com outros Coordenadores de Tutoria de outros cursos da instituição.

4 RESULTADOS

O uso do *Check List* para padronização das atividades do grupo de tutores *online* do curso de Administração Pública permitiu mais homogeneidade na atuação individual. Um grande aprendizado com a experiência da procedimentação de processos é que esta deve ser aliada ao estímulo à autonomia e fortalecimento de equipes.

Um componente importante para se qualificar uma equipe está relacionado à criação de uma rede desenvolvimental que inclua pares e colegas disponíveis para compartilhar habilidades ou apenas para consulta (PALLOF; PRATT, 2011). Estas parcerias do trabalho em equipe alinham os objetivos comuns e são mais motivadoras da atuação em conjunto.

Percebeu-se que a valorização da equipe e criação de clima de trabalho criativo com mais liberdade, com espaço para as características pessoais e autonomia, permitiu que o formalismo não limitasse o sentimento de contribuição e de mais valia de cada indivíduo.

Possivelmente programas de garantia da qualidade pela formalização excessiva dos procedimentos podem diminuir o entusiasmo dos participantes, relegando a estes o papel de meros executores de tarefas, diminuindo as contribuições pessoais e iniciativas, mais necessárias à qualidade que a padronização pura e simples.

Destaca-se, então, o trabalho conjunto da padronização com elementos de motivação e valorização das atuações individuais, sempre alinhados à diretriz estratégica principal.

Entra, neste momento, o trabalho de *coaching* e *mentoring*, que se caracteriza pelo acompanhamento e orientação individualizado de acordo com as necessidades de cada tutor. Um programa formal ou informal de mentoria é um componente importante nos treinamentos de instrutores *online* (PALLOFF; PRATT, 2011).

Ainda concluiu-se que o uso do “tutor padrinho” contribuía para a adaptação dos ingressantes e valorizava o conhecimento do tutor já adaptado, sendo esta uma prática recomendada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o relato da experiência do curso Administração Pública, na busca por melhorias nos trabalhos de condução da equipe de tutores, espera-se obter melhor compreensão sobre formas de agir que assegurem um trabalho coeso e de respeito às individualidades, porém, com uniformidade de atuação que resguarde a boa prestação de serviço.

Ficou evidente que o uso de formulários permitiu mais segurança e padronização nas informações, serve de guia para padrões mínimos resguardados e auxilia na consulta rápida, em caso de divergências.

Também foi possível a compreensão de que as ferramentas devem ser utilizadas com critério para não limitar iniciativas pessoais. Ainda, devem ser combinadas com formatos de acompanhamento e aconselhamento direcionados aos desempenhos pessoais. Dessa forma, os profissionais conquistam autonomia e liberdade de ação, à medida que demonstram consonância com os objetivos alinhados à qualidade do curso.

As limitações desta pesquisa são as condizentes com um estudo de caso, deve-se buscar extrapolação para outras realidades, outros cursos ou com outras características de atuação. Também, outros aspectos da gestão da qualidade podem ser investigados, como o uso de indicadores ou outras abordagens.

Ainda, destaca-se que o relato apresentado neste estudo refere-se a um período de atuação do curso, não se pode inferir continuidade de mesmos formatos uma vez que equipes, lideranças, processos e necessidades mudam com o passar do tempo.

Como sugestão para estudos futuros, nota-se a pertinência do momento da avaliação presencial ser melhor explorado tanto em aspectos pedagógicos, como vitalizadores dos vínculos com o curso e com a instituição. Afinal, mesmo um curso à distância só é alicerçado em bases duradouras se for orientado para a proximidade com as pessoas.

REFERÊNCIAS

- AJMAL, M.; HAMIDULLAH, H. M.; RAHMAN, F.; ALI KHAN, B. Course book evaluation through instructional design parameters in the system of distance education **International Journal of Academic Research**, v. 3, n. 1, jan. 2011.
- BERNARDES, C.; MARCONDES, R. **Teoria geral da Administração: gerenciar do organizações** São Paulo: Saraiva, 2003.
- CURY, A. **Organização e métodos: uma visão holística**. São Paulo: Atlas, 2005.
- DAFT, R. **Administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- FALCONI, V. **Gerenciamento da rotina: do trabalho do dia a dia**. São Paulo: Ed. INDG, 2014.
- LILAVATI OKADA, A. Desafios para educação à distância. In: SILVA, M. **Educação on line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2006.
- LIMA TERÇARIOL, A. A.; GITAHY, R C; Raquel; RICIERI, M. Educação a Distância e Tutoria: uma Análise a partir das interações do tutor com o professor-formador e com o professor-cursista. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 18, n. 1, p. 257-275, 2015.
- MINTZBERG, H. **Criando Organizações Eficazes**. São Paulo: Atlas, 2014.
- OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, Organização e Métodos: uma abordagem gerencial** São Paulo: Atlas, 2002.
- OLIVEIRA, O. (Org.). **Gestão da Qualidade: tópicos avançados** São Paulo: Pioneira, 2004.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O Instrutor online**: estratégias para excelência profissional. São Paulo: Ed. Penso, 2011.

ROMISZOWSKI, H. P. Qualidade da Educação a Distância: discutindo o papel da avaliação. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 17., 2011. **Anais eletrônicos...** Manaus: ABED, 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

SENGE, P. **A Quinta Disciplina**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

SOUZA, W. G.; GOMES, C. A. S. MOREIRA, S. P. T. A utilização de ferramentas de gestão do conhecimento para a construção de um modelo de tutoria em educação a distância. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 17., 2011. **Anais eletrônicos...** Manaus: ABED, 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/>>. Acesso em: 10 ago. 2015.



Formação continuada de tutores - Polo UAB Apucarana

REIS, Sueli Gomes¹

RESUMO

Objetiva relatar uma experiência de formação continuada de tutores do Polo Universidade Aberta do município de Apucarana. É importante esclarecer que essa experiência foi motivada pela necessidade de qualificar seus tutores buscando o desenvolvimento educacional e atendendo à demanda exigida pelo Polo principalmente no aspecto qualitativo. Vislumbrou-se, dessa forma, a oportunidade de formação no exercício da função, aprofundando-se a reflexão teórica por meio da dialogicidade, da metodologia do *Flipped Classroom* e da promoção do uso das TIC por meio do diálogo e interatividade. O projeto proporcionou a consolidação da formação dos tutores em EaD a partir da criação e discussão dos conteúdos pertinentes às suas atividades.

Palavras-chave: Formação. Tutoria. Dialogicidade. *Flipped classroom*. UAB.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como finalidade expor a experiência do projeto de formação continuada de tutores do Polo UAB de Apucarana, que teve como premissa a qualificação profissional da tutoria. Destarte a legitimidade da educação à distância como modalidade de formação a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/96), resultou em novas necessidades quanto à organização de um sistema de apoio e acompanhamento ao aluno, surgindo, assim a tutoria e os novos profissionais que passam a compartilhar da docência - os tutores.

É relevante a abrangência que a educação a distância alcançou nos últimos anos, segundo dados do Censo da Educação Superior de 2010, essa modalidade teve um aumento de 30,4% enquanto os

¹ Coordenadora do Polo UAB do município de Apucarana.

cursos presenciais atingiram apenas 12,5%. Um dos programas que corroborou para essa expansão foi a criação, em junho de 2006, da Universidade Aberta do Brasil (UAB) cuja prioridade era a oferta de formação de professores por meio da educação a distância, em parceria com as instituições de ensino superior (IES) públicas. Cerny (2009), Pereira (2008) e Segenreich (2010) reiteraram a importância do papel da UAB na qualificação profissional e na expansão do ensino superior.

Destacam-se características próprias dessa modalidade na linguagem e no formato o que, segundo Cerny (2009), apresenta-se nas especificidades no uso dos recursos tecnológicos, pedagógicos, de infraestrutura, na administração, no acompanhamento e na avaliação. O modelo de EaD do Sistema UAB organiza-se em “polos educacionais nos municípios; sistema de tutoria presencial nos polos municipais e a tutoria a distância nas instituições de ensino superior; pagamento de bolsas tanto para tutores como para coordenadores de disciplinas” (SEGENREICH, 2013, p. 40). Igualmente, o modelo apresenta necessidades específicas para a operacionalização, especialmente o acesso ao ambiente virtual de aprendizagem (AVA), onde se encontram atividades, conteúdos, leituras, aulas, chats, pesquisas, estudos, webconferências que fomentam estudos específicos.

Nesse intento, os polos de apoio presencial surgem como “espaços que retratam ações educacionais e culturais de um determinado tempo” (KNUPELL, 2014, p. 118) e, assim, como instituição educativa, revela-se em ambiente de não neutralidade tanto ideológica quanto culturalmente, de tal maneira que se consagram como “lugares de ações sociais, de memória de uma região e, por conseguintes, formadores de uma identidade social” (KNUPELL, 2014, p. 118).

Essa identidade singular configura-se tanto nos profissionais que ali atuam: coordenador de polo, tutor presencial e equipe auxiliar – atores que fomentam um ciclo de atividades cada qual atuando em funções específicas e complementares para que os alunos alcancem a aprendizagem e os objetivos de cada área e curso, mas também está presente no aluno que busca a modalidade, afinal, lhe é exigido

“assumir a sua própria construção do conhecimento, sendo autor dos seus processos” (NETTO; GIRAFFA; FARIA, 2010, p. 122).

Na EaD, o professor e o aluno devem se perceber como parte de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa, onde colaborar é muito mais significativo do que simplesmente realizar a tarefa. Daí a necessidade de um sistema de apoio e acompanhamento ao aluno – a tutoria e, por conseguinte, a formação dos profissionais que compartilham da docência: o tutor.

Para compreender a ação tutorial, tem-se em Arredondo, Gonzalez e Gonzalez (2011) quatro formas de entender a atividade desse profissional: a tutoria como atividade acadêmica; a tutoria como espaço de interação; a tutoria como ação didática; a tutoria como estratégia metodológica. Nesse sentido, reconhece-se a importância desse profissional como mediador dessas ações e infere-se a necessidade da sua profissionalização, imprimindo maior qualidade à educação oferecida.

As quatro categorias citadas não são estanques, ao contrário, se complementam e interferem decisivamente no processo educativo. Assim, enquanto atividade acadêmica prioriza-se as questões cognitivas referentes à aprendizagem, complementando as informações obtidas nos materiais didáticos e nas aulas. Já como espaços de interação, além do cognitivo, são considerados os aspectos psicossociais, ou seja, dá-se grande importância ao trabalho coletivo, à interação, à relação interpessoal e à comunicação. Na ação pedagógica, o tutor procura as melhores estratégias e métodos de aprendizagem, compartilhando, discutindo e esclarecendo dúvidas. Por fim, como estratégia metodológica, a tutoria visa possibilitar o processo de ensino e aprendizagem por meio da atuação do tutor nos encontros periódicos, na exposição de temas, esclarecendo dúvidas, dando orientações (ARREDONDO; GONZALEZ; GONZALEZ, 2011).

Partindo desse levantamento acerca da tutoria e do tutor, e da dinâmica de sua atuação, foi possível estabelecer uma linha de ação que abarcasse as suas diferentes necessidades na busca do conhecimento. A ideia centra-se em um profissional mais autônomo, mais

crítico, mais consciente e depreendendo que o local onde atua necessita dele para que haja esta mudança. Esses pressupostos relacionam-se diretamente às ideias de Freire (2011) que considera a “palavra” não só instrumento, mas origem do diálogo. Nesse sentido, o diálogo está presente na interação presencial ou virtual, bem como no envolvimento e na transformação dos materiais utilizados, afinal, “[...] o conhecimento não se impõe, constrói-se” (MORAN 2007, p. 43).

A interação e a proposição do diálogo permeiam todo e qualquer processo de aprendizagem e formação possibilitando a reflexão sobre ele, pois

[...] na troca conseguimos perceber a validade dos nossos pensamentos, de tal maneira que [...] refinamos ideias, desenvolvemos argumentos, encontramos exemplos explicativos e completamos as ideias que formam conceitos e teorias (SABBAG, 2007, p. 126).

Confirmada a importância do diálogo e da interação, é conveniente registrar os benefícios proporcionados pelo grupo que se estabelece para compartilhar conhecimento, considerados como comunidades praticantes que, segundo Sabbag (2007, p. 183),

tornam-se nós de uma rede voltada para a troca e interpretação de informações; permitem “reter” o conhecimento de uma maneira “viva” porque renovável; podem desenvolver competências e apoiar-se mutuamente; fornecem espaço para estabelecer identidade coletiva.

Nesse sentido, buscando revitalizar esse espaço coletivo e fomentar entre os tutores características pessoais de autoconhecimento, a formação continuada teve como escopo a metodologia do *Flipped Classroom*. Como modalidade de *e-learning*, a metodologia do *Flipped Classroom* ou “sala de aula invertida” tem em sua organização o estudo online do conteúdo e das instruções antes do encontro do grupo. Assim, quando reunidos, os conteúdos já estudados, são revitalizados por meio de atividades práticas, resolução de problemas e discussão em grupo.

Nesse intento, é justificável a conceituação da abordagem que tem em Bergmann e Sams apud Valente (2014) o trabalho pioneiro de sua implantação em disciplinas do Ensino Médio americano. No

Flipped Classroom o professor trabalha as dificuldades dos alunos, ao invés de apresentações sobre o conteúdo da disciplina. Em relação à abordagem pedagógica da proposta, as possibilidades diferenciam-se em virtude dos objetivos, como também variam os materiais e as atividades.

O relatório *Flipped Classroom Field Guide*, segundo Valente (2014), cita as regras básicas para inverter a sala de aula:

- i) as atividades em sala de aula envolvem uma quantidade significativa de questionamento, resolução de problemas e de outras atividades de aprendizagem ativa, obrigando o aluno a recuperar, aplicar e ampliar o material aprendido *online*; ii) Os alunos recebem *feedback* imediatamente após a realização das atividades presenciais; iii) Os alunos são incentivados a participar das atividades *online* e das presenciais, sendo que elas são computadas na avaliação formal do aluno, ou seja, valem nota; iv) tanto o material a ser utilizado *online* quanto os ambientes de aprendizagem em sala de aula são altamente estruturados e bem planejados (VALENTE, 2014, p. 86).

Destaca-se que muitos professores utilizam estratégias de ensino com alguma semelhança à sala de aula invertida, mesmo sem consciência da terminologia ou das concepções apresentadas. Porém, há necessidade de produção de material para o aluno trabalhar *online* e do planejamento das atividades a serem realizadas nos momentos presenciais. Daí a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que oferecem recursos que podem ser explorados pedagogicamente e que integram as atividades curriculares, como proposto por Almeida e Valente (2011).

Nesse processo, entra em curso a avaliação da pauta de estudo, a autoavaliação e os registros na própria plataforma como forma de avaliar a aprendizagem e permitir ao moderador conhecer os pontos críticos que serão retomados nos encontros presenciais. É importante explicitar os objetivos a serem atingidos e propor atividades coerentes e que contribuam para o processo de construção do conhecimento. E, em todos os casos, torna-se imprescindível o *feedback* sobre os resultados das ações realizadas. Como destaca Valente (2014, p. 91)

A sala de aula presencial assume um papel importante nessa abordagem pedagógica pelo fato de o professor estar observando e parti-

cipando das atividades que contribuem para o processo de significação das informações que os estudantes adquiriram estudando online. Nesse sentido, o feedback é fundamental para corrigir concepções equivocadas ou ainda mal elaboradas.

As atividades em sala de aula podem ser mais estruturadas ou mais desafiadoras. Driscoll apud Valente (2014) usou os conceitos de jogos para transformar todas as avaliações em missões que proporcionam pontos à medida que os estudantes progredem. Em sala de aula, com o apoio de seus pares ou do mediador, há uma “concentração nas formas mais elevadas do trabalho cognitivo, ou seja, a aplicação, análise, síntese, significação e avaliação” (VALENTE, 2014, p. 92).

É fato que, se houve, antecipadamente, um preparo para o encontro presencial, esse pode ser utilizado no aprofundamento sobre o conhecimento adquirido, podendo recuperá-lo, aplicá-lo e, com isso, construir novos conhecimentos.

Assim, o processo de ensino inicia-se por atividades de autoestudo, com uso de diferentes tecnologias de informação e comunicação e fomenta a pesquisa. Na sequência, a interação por meio do ambiente virtual e os encontros presenciais estimulam o diálogo entre os parceiros.

No processo, o tutor torna-se aprendiz ativo e participante: atua em seu aprendizado e colabora com a aprendizagem dos colegas. Essa visão colaborativa relaciona-se diretamente à inteligência coletiva, descrita por Lévy (2009) como possibilitadora do aumento e/ou modificação da própria inteligência. Ao mesmo tempo, desenvolvem-se as competências necessárias para atuação como tutor, pois,

[...] no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno; desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos; numa palavra, desenvolverá a mediação pedagógica (MASETTO, 2010, p. 142).

Igualmente, tem-se a discência e a docência como processos complementares, afinal como dizia Freire (2011, p. 79) “[...] ninguém

educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo”.

Considera-se que a formação deva ser organizada de forma a equacionar as necessidades exigidas na tutoria de tal maneira que o tutor apresente-se “[...] com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte ‘rolante’, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue as seus objetivos” (MASETTO, 2010, p. 145). Sugere-se, dessa forma, que a formação possibilite ao tutor perceber-se como animador da inteligência coletiva, de tal forma, que se sinta motivado a também participar dessa rede coletiva de aprendizagem, como contínuo aprendente.

2 RELATO DO PROJETO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOS TUTORES DO POLO UAB/APUCARANA

A presente pesquisa é de natureza qualitativa com delineamento descritivo explicativo, tendo como universo a ser investigado o modelo de formação continuada em tutoria realizado pelo Polo UAB de Apucarana, durante o ano de 2014.

O projeto teve como escopo a necessidade da profissionalização da função do tutor por meio das tecnologias da educação à distância e daquela que já faz parte do seu universo, a plataforma *Moodle*.

O curso estruturou-se tendo o tutor como centro e sujeito de seu próprio aprendizado, de tal forma que a grade do curso foi desenvolvida também pelos tutores, incluindo o conteúdo e a troca de experiências por meio dos fóruns e chats. Essa configuração alinha-se à aprendizagem colaborativa proposta por Lévy (2009^a) e à coautoria, afinal, as tecnologias de informação e comunicação tornaram:

[...] a fronteira entre escritor e leitor mais imprecisa, pois o leitor-navegador não é um mero consumidor passivo, mas um produtor do texto que está lendo, um coautor ativo, capaz de ligar os diferentes materiais disponíveis, escolhendo seu próprio itinerário de navegação (COSTA, 2000, p. 4).

Destarte, o curso de formação continuada de profissionais da EaD, na modalidade aperfeiçoamento, tem como objetivo proporcionar uma real integração e o diálogo dos sujeitos que atuam no polo presencial, por meio de encontros presenciais e do desenvolvimento de habilidades associadas à função de tutoria, tais como o uso das ferramentas tecnológicas e o acompanhamento mais especializado aos cursistas.

O curso ocorreu entre 01 de junho 2014 e finalizou em 30 de novembro de 2014 com uma carga horária de 120 horas onde se evidenciou o diálogo entre coordenação do polo, tutores e setores administrativos, possibilitando mais uma formação no exercício da função.

Buscou-se, primeiramente, adaptar os recursos da plataforma *Moodle* para uma formação continuada realizada integralmente pelos tutores do polo. Na plataforma e nos encontros presenciais foram discutidos os conteúdos pertinentes às atividades de tutoria, buscando motivar os tutores para o efetivo exercício da ação tutorial, consolidando sua formação em EaD.

Essa organização também buscou aproximar os tutores que atuam nas diferentes universidades com o intuito de propiciar a formação de uma equipe.

A partir da criação da plataforma *Moodle* específica para o Polo de Apoio Presencial de Apucarana passaram-se à discussão dos conteúdos, postados para estudo pelos próprios tutores/cursistas com uma frequência pré-estabelecida em conversa mensal. Os fóruns serviram de apoio aos conteúdos mais específicos como um recurso tira-dúvidas.

Como preparação básica para atuação como tutor em EAD, optou-se por uma grade que contemplou 09 disciplinas com duração aproximada de duas semanas e com os seguintes conteúdos:

- UAB - Ambientação das configurações de um curso no *Moodle*
- UAB - Prática no *Moodle*
- UAB – Projeto-piloto formação de tutores (parte presencial)
- UAB - A computação em nuvem (Google Drive) como ferramenta para o tutor

- UAB - A importância e valorização da EaD
- UAB - As atribuições do tutor e suas habilidades em interagir
- UAB - O perfil do estudante na EAD
- UAB - Desistência e motivação em EAD
- UAB - O perfil do tutor no EAD

O curso foi acompanhado pela coordenação do polo, principalmente nos encontros presenciais e na avaliação dos conteúdos postados e por um tutor que realizou o acompanhamento direto na plataforma. A comunicação entre os setores do polo: Secretaria, Biblioteca entre outros foi contemplada pelo recurso “Secretaria” e possibilitou, desta forma, o registro sistêmico das informações pertinentes ao curso.

Coube à coordenação do polo orientar o início dos trabalhos do curso, avaliar os materiais disponibilizados na página, buscando qualidade e atendendo aos requisitos necessários para um trabalho comprometido e com foco na aprendizagem. Também o coordenador atuou como mediador no diálogo permanente e, por meio deste, pode avaliar todo o processo.

Além da avaliação contínua durante o processo, ao final houve a apresentação de um portfólio sobre todo o desenvolvimento do curso realizado. Esse material foi produzido por meio da disciplina presencial ministrada pela coordenação do polo. Tal forma avaliativa atende aos objetivos do projeto, pois revela a efetiva participação dos tutores/cursistas e está em conformidade com o Plano Estratégico do Polo e suas exigências.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao iniciar as atividades do curso, no primeiro encontro, os cursistas se apoderaram do programa do curso, dos temas escolhidos pelos tutores, realizando a formação dos grupos e a divisão de tarefas. Solicitou-se de cada grupo a ementa e os recursos que disponibilizariam no *Moodle*. Esse primeira unidade teve início em 28 de maio e término em 22 de junho.

Interessante o registro de alguns comentários postados nos diários dos tutores com as expectativas em relação ao curso, citam-se:

Interessante. Esse projeto que vem ao encontro das nossas necessidades, pois nós, tutores, precisamos nos atualizar sempre e principalmente dominar as ferramentas presentes nos instrumentos tecnológicos que usamos no nosso serviço de tutoria. Nesse primeiro momento nos foi apresentado o projeto e definido junto aos grupos os temas. A minha primeira impressão foi de que eu tenho muito que aprender, e estou feliz pelo polo estar me oferecendo esta oportunidade. (E.Z.)

Vejo o projeto como algo extremamente importante, onde poderemos adquirir novos conhecimentos e experiências. Quanto à distribuição dos temas, acredito que diante das escolhas são temas que estarão nos ajudando no desenvolvimento de nossas funções e atividades como tutores. (K.X.)

Esses relatos apontam a receptividade com que o projeto foi recebido, bem como a disposição dos tutores em participar da formação. Essa mesma disposição esteve presente nas demais unidades e em todo o período do curso.

Na segunda unidade buscou-se uma reflexão sobre a profissão Tutor, e foram compartilhadas experiências bem sucedidas dos tutores com os seus alunos ao longo dos diversos cursos e universidades. Essas experiências foram descritas no fórum. Nesse tópico pode-se compartilhar a seguinte colocação de um dos tutores:

Interessante é a observação de alguns alunos em relação ao tutor, lembro-me inclusive durante uma webconferência, em que as mensagens dos alunos só apareciam ao professor, e este respondia de maneira genérica, ou seja, os alunos não viam as perguntas dos demais alunos e o professor respondia aleatoriamente, então os alunos ficavam perdidos. Como percebi esse detalhe, tentei falar ao professor que não entendeu o que eu estava dizendo. Para isso fiz a intermediação entre os alunos e professores, copiando as perguntas dos alunos e juntando à resposta do professor, assim todos os alunos conseguiram compreender, e o mais satisfatório foram os alunos me agradecerem, e perceberem que eu estava ali auxiliando diretamente. Por mais que os grupos de alunos estão divididos entre 3 tutores, recebo questionamentos de todos os alunos, inclusive dos de fora de Apucarana, que percebem minhas mensagens nos fóruns. (F.C.)

É importante esclarecer que relatos como o acima foram disponibilizados a todos os participantes do curso, por meio do fórum, o que auxiliou na reflexão teórica sobre a prática da tutoria.

No terceiro encontro esclareceram-se algumas dúvidas a respeito do diário e do trabalho final do curso: o portfólio. Foram postados materiais complementares sobre esse último e sua importância como instrumento de avaliação. Relatou-se a importância do diário como referência para a construção do material final.

Iniciou-se um novo rumo nas discussões no 4º encontro cujo objetivo foi aprofundar sobre a função do tutor diante das novas perspectivas e possibilidades, suas atribuições, articulando-as com a comunidade. Nesta unidade foi realizada uma breve pesquisa de trabalhos realizados por outros polos de apoio presencial e disponibilizados sites relacionados. Entre os comentários postados no fórum destaca-se o seguinte:

A função do tutor passará a ter um novo significado, além daquelas funções importantes que já possui como a de mediar o acesso à aprendizagem, apontar os caminhos, incentivar os estudos, prestar assessoria operacional, entre tantas outras. Tudo se encaminha para um novo olhar para o papel do tutor, que agora passa a ter outra dimensão, a de função social, mais abrangente, articuladora de parcerias com a comunidade. (E.Z.)

No quinto encontro realizou-se uma atividade prática do curso, apresentando o polo de apoio presencial UAB aos alunos do curso pré-vestibular que funciona no mesmo prédio. Esse momento foi importante, visto a necessidade de difundir o polo para aqueles que ainda não o conhecem ou que possuem pouco conhecimento sobre seu funcionamento. A intenção era realizar algumas atividades voltadas à comunidade, com intuito de propagar as ofertas do polo de apoio presencial UAB de Apucarana. Na oportunidade, os tutores se apresentaram e discorreram sobre a Universidade e o curso em que atuam.

A atividade de comemoração do Dia do Professor também foi considerada importante na formação dos tutores, afinal, momentos como esse fortalecem o grupo e são de extrema importância em qualquer processo de aprendizagem baseada no diálogo.

No sétimo e último encontro, retomou-se o portfólio e a escolha deste como instrumento avaliativo. Destacou-se a forma de operacionalização e de sua importância na obtenção de dados confiáveis, que garantem a apreensão do objeto da avaliação. Segundo Dey e Fenty, o portfólio,

é, caracteristicamente, uma compilação de vários trabalhos produzidos e colecionados durante a experiência universitária do estudante, juntamente com ensaios auto-reflexivos escritos especialmente para o portfólio. Os trabalhos são usados para demonstrar habilidades específicas, competências e valores que sejam consistentes com as metas e objetivos do programa e da universidade (DEY; FENTY, 1997, p. 19).

Vaurus apud Danielson e Abrutyn (1997, p. vi) destacam o portfólio como algo “muito mais que um arquivo cheio de coisas”, mas sim, como “uma coleção sistemática e organizada de evidências usadas pelos docentes e alunos para acompanhar o desenvolvimento cognitivo, psicomotor e afetivo do aluno numa área específica”.

Foi importante perceber que os portfólios construídos tiveram justamente esses aspectos citados, e que os tutores tiveram oportunidade de refletir sobre sua prática. Neles foram registradas as impressões dos tutores em relação aos conteúdos estudados e discutidos, de tal maneira que os registros conclusivos apontaram a importância da função do tutor e da sua qualificação como proposta de maior qualidade aos cursos ofertados no Polo UAB.

Citam-se, entre as colocações dos tutores:

O trabalho do tutor é de extrema importância para que o objetivo dos cursos EAD se efetive com eficácia, pois é ele quem vai orientar e incentivar o aluno e analisar constantemente se as atividades planejadas para o curso estão proporcionando a interação entre os alunos e professor, aluno-aluno e o processo de ensino-aprendizagem e na construção do conhecimento dos mesmos. Portanto, os tutores devem ser preparados para lidar com as dificuldades, dúvidas e necessidades dos alunos, promovendo a interação dos alunos com o conteúdo e tornando-os mais autônomos ante as disciplinas do curso EaD escolhido. (A.P.; A.S.; R.R.)

Foi um período de aquisição e transmissão de conhecimentos, proporcionando o crescimento destes que atuam na educação a distân-

cia. Conhecimentos que estão sendo e serão refletidos na prática de atuação destes profissionais. (A.R.; M.O.; M.R.)

O curso foi bastante propício, nos proporcionou uma interatividade maior, os encontros presenciais, nossas “rodas de conversas” no polo, na própria plataforma, entre um fórum e outro, nos diários, ou utilizando os dispositivos móveis, onde o diálogo e a troca de conversas aconteceram de forma tranquila e bastante afetiva. Aprendemos mais e estreitamos nossas relações. Considerando sua continuidade, gostaria de sugerir para os próximos, “Recursos Tecnológicos na EaD”; “Produção de Resenhas, Artigos e Normatização de Trabalhos Científicos” e “A Mobilidade em Sala de Aula”. (A.S.)

Neste último relato percebe-se a segunda função do portfólio: possibilitar uma avaliação que aponte novas necessidades e instrumentalize uma formação continuada destacando aquilo que o tutor sente como necessário à sua qualificação.

Destaca-se, nesse sentido, o que se assumiu desde o início: a sensibilidade na busca de uma formação que atendessem as bases teóricas da função de tutoria e relativizasse a prática desses profissionais. A premissa era de que o contato com os demais tutores, a interação e as possibilidades de discussão com temáticas relacionadas à tutoria qualificassem os envolvidos, situação que pode ser observada positivamente nas reflexões e relatos observados nos fóruns e nos portfólios.

As manifestações dos cursistas-tutores dão conta de que houve mudanças afirmativas sobre sua função e as possibilidades de intervenção com os alunos dos cursos em que atuam, como também com a comunidade. A observação dos trabalhos realizados, individual e coletivamente, mostrou um avanço nas dimensões conceituais e técnicas que abrangem a temática específica da tutoria.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O escopo desse artigo foi o Projeto de Formação Continuada de Tutores do Polo UAB de Apucarana realizado durante o ano de 2014. Buscou-se, por meio desse estudo de caso, discorrer sobre a importância e a necessidade de oferecer aos tutores uma formação que os qualifique e, conseqüentemente, traga maior qualidade às

suas intervenções junto aos alunos atendidos nos diferentes cursos oferecidos no polo.

O formato do curso privilegiou o uso das mesmas tecnologias utilizadas pelos cursistas, inclusive a plataforma *Moodle*. Também a interação foi item decisivo em sua organização, daí a escolha da metodologia “*Flipped Classroom*” e do diálogo como técnicas de estudo.

Os tutores-cursistas participaram das diferentes estratégias utilizadas: fóruns, diários, vídeos, encontros presenciais e, por fim, na construção do relato final em forma de portfólio. Também os próprios cursistas assumiram a posição de disseminadores de informações, assumindo em grupos a responsabilidade de dissertar sobre as temáticas, escolhendo os recursos mais apropriados para cada qual.

Notou-se, assim, que essa organização e esse planejamento trouxeram um envolvimento maior dos cursistas e, conseguiram imprimir maior expectativa e motivação em cada novo encontro presencial – quando se discutiam os estudos realizados em determinado período.

Para finalizar, considera-se produtiva toda intervenção no sentido de propiciar maior qualificação à função tutorial, porém, destaca-se a importância de viabilizar uma formação continuada que se referencie nas necessidades dos tutores, em suas expectativas e que, ao mesmo tempo, comungue de orientações teóricas e práticas diretamente relacionadas à mesma organização dos cursos que atendem. Dito de outra forma, os tutores devem vivenciar em sua formação continuada as mesmas práticas que seus orientandos vivenciam nos cursos que tutoriam. Acredita-se, assim, que suas vivências os tornem mais receptivos às dificuldades ou necessidades dos alunos com quem trabalham.

Diante da percepção aqui posta espera-se ter contribuído para que novos estudos e intervenções possam ser realizados no mesmo polo e, até, em outros polos que ofertam a EaD e que atendam a UAB, de tal forma, acredita-se estar participando de forma cidadã na construção de uma educação com maior eficiência e qualidade tão necessária ao país.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- ARREDONDO, S. C.; GONZÁLEZ, L. P.; GONZÁLEZ, J. A. **Formação de Tutores: Fundamentos Teóricos e Práticos.** Curitiba: Ed. IBPEX, 2011.
- BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96.** Brasília: Senado Federal, 1996.
- CERNY, R. Z. **Gestão pedagógica na educação à distância: análise de uma experiência na perspectiva da gestora.** 2009. 257 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.
- COSTA, Sérgio R. Leitura e escritura de hipertextos: implicações didático-pedagógicas e curriculares. **Veredas: Revista de estudos linguísticos.** Juiz de Fora: EDUFJF, 2000.
- DANIELSON, C.; ABRUTYN, L. **An introduction to using portfolios in the classroom.** Alexandria, VA: ASCD, 1997.
- DEY, E. L.; FENTY, J. M. Avaliação em Educação Superior: técnicas e instrumentos de avaliação. In: MACHADO, E. C. B. S. **Técnicas e instrumentos de avaliação.** Brasília: UnB/Cátedra UNESCO, 1997.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2011. 144 p.
- KNUPELL, Maria Aparecida Crissi. Educação à distância no Brasil: a construção de identidades para os polos do sistema universidade aberta do Brasil. In: COSTA, M. L. F.; ZANATTA, R. M. (Org.). **Educação à distância no Brasil: aspectos históricos, legais, políticos e metodológicos.** 3. ed. Maringá: Eduem, 2014.
- LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves. 9. ed. São Paulo: Ed. 34, 2009.
- MASETTO, M. T. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2010.
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** São Paulo: Papirus, 2007.
- NETTO, Carla; GIRAFFA, Lucia M. M; FARIA, Elaine T. **Graduações a distância e o desafio da qualidade.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

PEREIRA, José Matias. Políticas públicas de educação no Brasil: a utilização da EaD como instrumento de inclusão social. **Journal of Technology**. Universidad Alberto Hurtado. v. 3, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://jotmi.org/index.php/GT/article/viewArticle/art79>>. Acesso em: 30 set. 2014.

SABBAG, P. Y. **Espirais do conhecimento**: ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo: Saraiva, 2007.

SEGENREICH, Stella Cecília Duarte. ProUni e UAB como estratégias de EAD na expansão do ensino superior. **Pro-Posições**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 205-222, maio/ago. 2010.

_____. Relação estado e sociedade na oferta e regulação da graduação a distância no Brasil: da periferia ao centro das políticas públicas. In: SEGENREICH, Stella Cecília Duarte; BUSTAMANTE, Silvia Branco Vidal. (Org.). **Políticas e práticas da educação a distância (EaD) no Brasil**: entrelaçando pesquisas. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala. **Educar em Revista**, Curitiba, Edição Especial n. 4, p. 79-97, 2014.

O uso da Khan Academy como recurso de apoio motivacional da tutoria no curso de Licenciatura em Matemática modalidade EaD, no Polo de Reserva

LANHOSO, Linoel Batista¹

RESUMO

A evasão é hoje um dos grandes problemas enfrentados pelo ensino à distância. Um dos fatores que levam a essa evasão é a falta de motivação dos estudantes. Este trabalho apresenta o relato de uma experiência que visa melhorar essa motivação e assim manter os estudantes em seus cursos. As atividades relatadas foram desenvolvidas no Polo de Apoio Presencial do Sistema da Universidade Aberta do Brasil, no município de Reserva. Introduziu-se a plataforma *Khan Academy*, que possibilita aos estudantes o acesso a conteúdos multimídia do ensino de Matemática como: vídeos, questionários, textos, animações entre outros. O objetivo foi melhorar a motivação dos estudantes e mostrar caminhos alternativos para a aprendizagem matemática. Também realizou-se uma pesquisa junto aos envolvidos, por meio de um questionário e uma entrevista para avaliar as relações que foram desenvolvidas durante o uso da plataforma. Em termos gerais, o trabalho alcançou seu objetivo inicial e proporcionou aos estudantes uma maior motivação em seus estudos e uma melhora na busca pelo conhecimento matemático.

Palavras-chave: *Khan Academy*. Tutoria. Licenciatura em Matemática.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente encontramos-nos em uma sociedade altamente tecnológica, e muito disto deve-se ao desenvolvimento da Matemática

¹ Licenciado em Matemática (UEPG/2012). Tutor presencial no Polo de apoio presencial UAB de Reserva-Paraná, no curso de Licenciatura em Matemática. E-mail: linoel.lanhoso@gmail.com

e da Informática. Porém, ao contrário da Informática, o estudo da Matemática não está entre a preferência dos estudantes.

Ingressar em uma Licenciatura nem sempre é a primeira escolha dos estudantes. Além disso, os que ingressam no curso de Licenciatura em Matemática (tanto na modalidade à distância quanto na presencial) veem-se muitas vezes desmotivados para a aprendizagem. Este relato tem o objetivo de mostrar uma experiência que pode levar esses estudantes a uma maior motivação e, por consequência, a uma melhor aprendizagem.

Como motivar nossos estudantes para o estudo? O que usar para uma boa motivação na EaD? Motivar estudantes pode parecer uma tarefa fácil, porém, na prática é muito difícil. Um dos caminhos é buscar alternativas em nosso meio cada vez mais tecnológico, muitas são as possibilidades, muitas são as novidades. Uma destas possibilidades é a *Khan Academy*, pois seu estilo se enquadra no ensino de Matemática, logo pode contribuir para a motivação e auxiliar os estudantes.

Segundo Colares et al. (2013) a *Khan Academy* é um recurso de ensino multimídia, criado por Salman Khan, formado em Matemática pelo Instituto de Tecnologia de *Massachusetts* (MIT). Os benefícios que a *Khan Academy* pode trazer para o estudo da Matemática são: exploração de conteúdo por meio de vídeos explicativos; resolução de exercícios diversos sobre habilidades aprendidas.

O uso da *Khan Academy* também traz uma plataforma diferenciada da frequentemente usada pelas instituições, o que pode motivar o estudante. Usar a *Khan Academy* traz algo novo para os estudantes, algo mais próximo da realidade. É notável o grande uso da *Khan Academy* entre os jovens do ensino médio, ensino fundamental e superior, as visualizações de seus vídeos estão sempre no *top list* do *Youtube*², isso demonstra seu alto potencial para o ensino da Matemática.

Uma das particularidades desse método é que o aluno pode empregá-lo individualmente e aprender no seu próprio tempo, com liberdade de controle dos temas e vídeos que quiser (COLARES et al., 2013).

2 Maior site de vídeos da internet. Disponível em: www.youtube.com.br

2 KHAN ACADEMY

Para Medeiros Filho e Moura (2013) a *internet* tem grande potencial para o ensino e a aprendizagem, desde o passo a passo de uma receita qualquer até mesmo uma linguagem de programação complexa. A *internet* traz muitas portas para o conhecimento, bastando um único clique para obter-se uma resposta. Além do que, a *internet* possibilita uma mudança na forma de ensinar e aprender tanto na modalidade presencial quanto à distância, ou seja, “não se ensina com novas tecnologias usando velhas metodologias” (MORAN, 2000).

A *Khan Academy* é um projeto educacional desenvolvido por Salman Kahn, cujo objetivo é oferecer ensino de graça, a qualquer pessoa. Essa iniciativa tem chamado atenção de várias pessoas e até de grandes companhias, especialmente devido ao êxito alcançado, uma vez que os vídeos gravados por Khan foram acessados mais de 70 milhões de vezes (TAVARES, 2012).

Atualmente, com sede em *Mountain View*, Califórnia, USA, a *Khan Academy* vem atendendo milhões de estudantes e educadores em todo o mundo que assistem aos vídeos e respondem a questões práticas (SOUZA, 2013).

Um dos dons de Salman Khan é o de transformar conceitos complexos em tutoriais simples e acessíveis, o que possibilita uma boa assimilação, em um curto espaço de tempo. Segundo Tavares (2012), a primeira impressão ao analisar o caso da *Khan Academy* é de que esta seria uma iniciativa alinhada à abordagem construtivista, já que se diferencia da abordagem tradicional pela forma como os conteúdos são trabalhados pedagogicamente, inclusive com o uso de ferramentas como computadores, *tablets*, *smartphones*, *internet*, e videoaulas.

A *Khan Academy*, no Brasil, está sob responsabilidade da Fundação Lemann, que faz a tradução dos vídeos e os disponibiliza para o público para que possam usufruir do aprendizado. Um fato curioso é que a Fundação Lemann usa em suas dublagens vozes famosas do público brasileiro como: Wendel Bezerra dublador do Goku de *Dragon Ball Z*, isto se torna um fato interessante na motivação do público jovem (MEDEIROS FILHO; MOURA, 2013).

3 MOTIVANDO COM A *KHAN ACADEMY*.

Segundo Pavesi e Oliveira (2012), um dos grandes fatores para o alto índice de evasão escolar na EaD é a motivação, ou a falta dela. Outro fator importante é que na EaD os professores não devem fazer uso dos mesmos modelos utilizados no ensino tradicional em que os estudantes tem a proximidade física com o professor, e sim devem buscar formas diferentes atrativas e dinâmicas (PADILHA; SELVERO, 2012).

Então, saber motivar os estudantes é fundamental para que eles continuem estudando. Um bom apoio acadêmico é importante, principalmente pelo fato de o ensino à distância ser centrado no estudante, e é aí que o papel do tutor tem sua grande contribuição.

O tutor é uma figura ímpar na EaD, sendo dele a função de buscar meios de mediar o caminho entre o estudante e o conhecimento, dele também e o papel de motivador/incentivador, de levar seu estudante a uma boa prática de aprendizagem.

Uma boa prática vista na *Khan Academy* é o uso de “pontos de energia” e de “badges” (medalhas). Como mostra a Figura 1:

Figura 1: Medalhas distribuídas na *Khan Academy*.



Fonte: <https://pt.khanacademy.org/>

Os pontos de energia são atribuídos aos usuários quando estes completam as atividades e conforme vão avançando vão recebendo prêmios sob a forma de medalhas. Assim, torna-se agradável ao estudante que se esforça mais para aprender e ganhar essas recompensas. Outro ponto interessante é que, na plataforma da *Khan Academy*, o

estudante inicialmente escolhe um *avatar*, geralmente um *avatar bebê*, e conforme vai ganhando pontos e medalhas pode desenvolver seu *avatar*. Na Figura 2 é mostrado um esquema de progresso de um *avatar*:

Figura 2: Esquema de progresso de um *avatar*.



Fonte: <https://pt.khanacademy.org/>

Também observa-se o fato de a plataforma ter uma aparência moderna, ter um *design* similar às redes sociais, especialmente como o *Facebook* e o *Twitter*, o que de certa forma faz com que o estudante se sinta mais familiarizado. O mesmo não acontece com as plataformas usuais como o *Moodle*, onde os estudantes por muitas vezes ficam perdidos.

4 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES NA KHAN ACADEMY

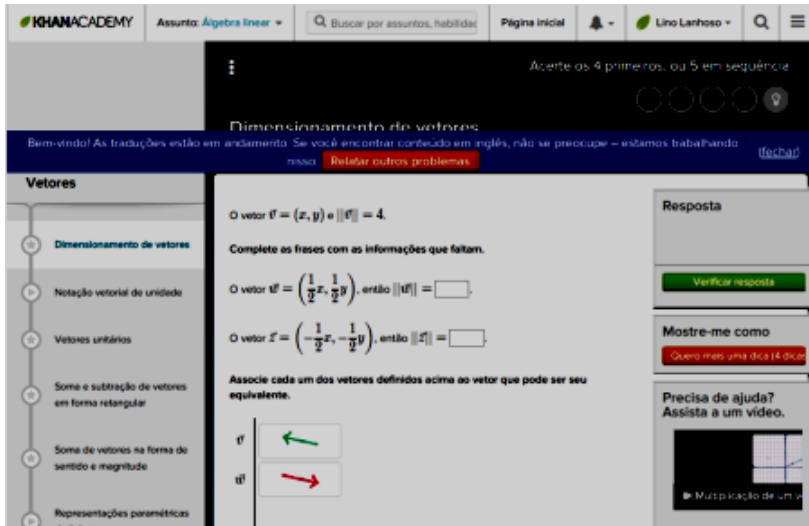
Para este estudo optou-se pela abordagem qualitativa, visto as características que o trabalho apresenta de descrição e interpretação. A pesquisa qualitativa caracteriza-se por ter o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental

(GODOY, 1995). Na pesquisa qualitativa, o pesquisador tende a se preocupar com o processo e não simplesmente com o resultado que vai obter (NEVES, 1996).

É notável que o valor deste estudo esteja na observação de seu desenvolvimento, ou seja, de como os estudantes vão reagir à plataforma, de que maneira a usarão e de que modo isso os ajudará no decorrer do curso. Foram aplicados questionários aos estudantes, assim como entrevistas durante o período de uso da *Khan Academy*.

O uso da *Khan Academy* pelos estudantes tem o objetivo de motivá-los a buscar o aprendizado por meios de novas tecnologias, interagir com colegas e tutores que não estão presentes fisicamente. O primeiro contato dos estudantes com a plataforma deu-se por meio do tutor que encaminhou por e-mail um convite para que eles entrassem em uma turma (dentro da *Khan Academy*) chamada Geometria 1. Nesse contato, os estudantes criaram suas contas na plataforma e ingressaram na turma onde são direcionados para diversos conteúdos relevantes a seus estudos dentro da Licenciatura em Matemática.

As recomendações de atividades e conteúdos pelo tutor, por meio da plataforma, estimularam os estudantes a desenvolverem o seu senso de busca de soluções de problemas. Quando um estudante não reconhece o assunto, ou tem dificuldade em dar respostas a algum assunto, a própria plataforma o estimula a usar a videoaula como ferramenta auxiliar na aprendizagem. Outro ponto interessante é de o tutor ter relatórios sobre o desempenho do estudante, suas dificuldades, seus acertos, seu tempo de permanência na plataforma e suas medalhas. Na Figura 3 é mostrada a visão do estudante durante seu tempo de permanência na plataforma:

Figura 3: Visão de um estudante durante o uso da *Khan Academy*.

Fonte: https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/vectors_and_spaces/vectors

5 RESULTADOS

A princípio, os estudantes vêm se mostrando mais motivados na busca de soluções com o uso da *Khan Academy*, visto que começamos a utilizá-la há pouco tempo. A pesquisa foi feita com uma mostra de nove estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade à distância, da UEPG. O principal direcionamento das entrevistas e dos questionários foi quanto à motivação dos estudantes e das contribuições da *Khan Academy* na aprendizagem e no desenvolvimento do curso.

Com relação ao tempo de duração, os estudantes começaram a usar a plataforma em maio de 2015 e continuam a usá-la. Os estudantes tiveram uma boa impressão no início e uma boa aceitação ao uso da plataforma, visto a facilidade de interação e de apresentação que ela apresenta. Para o uso dos vídeos, observou-se que 100% dos estudantes gostaram das explicações que este recurso traz e também

colocaram que o fato de os vídeos serem correspondentes ao assunto perguntado no questionário, facilita ainda mais a compreensão do conteúdo. Na questão de interação, a maioria dos estudantes mostrou-se familiarizado com a plataforma, apenas dois estudantes precisaram de ajuda extra para a interação com a plataforma.

No ponto motivacional, os estudantes responderam que a plataforma os auxiliou significativamente, fazendo com que eles percebessem a riqueza de conteúdos que a *internet* tem, além de ter mais um lugar para seus estudos fora da plataforma *Moodle*. Os estudantes também relataram que o uso da plataforma trouxe benefícios também para sua formação acadêmica, pois mostrou novas formas de busca e de aprofundamento de seus conteúdos matemáticos.

É claro que, como colocado em Colares et al. (2013), o método da *Khan Academy*, ou qualquer outro a ser utilizado, não é a solução para os problemas da educação, não basta apenas o método, tem-se que ter agentes presentes na vida escolar dos estudantes, que não sejam omissos nas dificuldades apresentadas e sim que de alguma forma contribuam para a aprendizagem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar, o conhecimento matemático é algo que deve ser construído aos poucos, ir se desenrolando dentro da mente dos nossos estudantes com o tempo. O uso de uma plataforma diferenciada, onde os conteúdos são interativos, desenvolveu o senso de busca dos estudantes e assim os auxiliou no uso de novas tecnologias.

Notou-se também uma melhora no estilo de estudo praticado pelos estudantes, visto que a disciplina e a rotina de estudos são importantes para o desenvolvimento da aprendizagem dentro da EaD.

Em concordância com o mostrado, este trabalho alcançou seu objetivo inicial e proporcionou aos estudantes uma maior motivação em seus estudos e também uma melhora na busca pelo conhecimento matemático de qualidade. Este trabalho também beneficiou tutores, pedagogos e professores de matemática que tem contato com o

Polo UAB de Reserva, pois alguns se sentiram motivados a levarem a *Khan Academy* para suas futuras aulas.

REFERÊNCIAS

COLARES, C. A. B. et al. O uso do método Khan no processo de ensino-aprendizagem da matemática: relato de experiência na Escola Estadual Dom José Nepote, Boa Vista. In: CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM. **Anais...** João Pessoa. 2013. Disponível em: <http://wright.ava.ufsc.br/~alice/conahpa/anais/2013/assets/usometodo_khan_carlos.pdf> Acesso em: 1 jun. 2015.

FACEBOOK. Disponível em: <www.facebook.com.br> Acesso em: 8 maio 2015.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades: uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em Ciências Sociais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63. 1995. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/rae/vol35-num2-1995/introducao-pesquisa-qualitativa-suas-possibilidades>> Acesso em: 1 jun. 2015.

KHAN ACADEMY. Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/>>. Acesso em: 6 maio 2015.


MEDEIROS FILHO, D. A.; MOURA, E. G. A. **Metodologia de Ensino da Khan Academy para a Área Tecnológica**. 2003. Disponível em: <<http://www.espweb.uem.br/site/files/tcc/2011/Ernani%20Guilherme%20Groff%20Moura%20-%20A%20metodologia%20de%20ensino%20da%20Khan%20Academy%20para%20a%20area%20tecnologica.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

MORAN, J. Mudar a forma de ensinar e de aprender: transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Revista Interações**, São Paulo, 2000. v. 5, p. 57-72. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_educacao/uber.pdf>. Acesso em: 28 maio 2015.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Cadernos de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3. 1996. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2015.

PADILHA, E. C.; SELVERO, C. M. **A Importância da Motivação no Ensino a Distância (EaD)**. 2012. Disponível em: <<http://www.unifra.br/eventos/inletras2012/Trabalhos/4453.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2015.

PAVESI, M. A. OLIVEIRA, D. E. de M. B. **Motivação do aluno de educação a distância**. SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012. Disponível em: <http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/GT16__Educacao,_Comunicacao_e_Tecnologias/Trabalho/03_19_30_GT_16_-_Marilza_Aparecida_Pavesi.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2015.



O uso da Khan Academy como recurso de apoio motivacional da tutoria no curso de Licenciatura em Matemática modalidade EaD, no Polo de Reserva

SOUZA, H. T. de; MADUREIRA JÚNIOR, J. R.; SOUZA, E. A. A. de. **A Computação em Nuvem na Educação:** Recursos da Khan Academy Aplicados para o Ensino da Matemática na Escola Pública. 2013. Disponível em: <<http://www.lantec.fe.unicamp.br/inova2013/images/trabalhos/artigos/6.pdf>>. Acesso em: 2 jun. 2015.

TAVARES, W. et al. **Khan Academy:** Uma Abordagem da Escola Construtivista ou o Uso de Novas Ferramentas na Abordagem da Escola Tradicional da Educação? RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 1-11, jul. 2012. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/3809>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

TWITTER. Disponível em: <www.twitter.com.br>. Acesso em: 6 maio 2015.

YOUTUBE. Disponível em: <www.youtube.com>. Acesso em: 8 maio 2015.

Sintonizando Matemática

SOUZA, Julio Cesar¹

RESUMO

Sintonizando Matemática é um site criado para auxiliar estudantes, tanto do nível básico como superior, ou qualquer pessoa que tenha interesse na pesquisa e no aprendizado da Matemática. O site www.sintonizandomatematica.com traz assuntos em mais de treze páginas destinadas a estudantes de nível superior, como Cálculo Diferencial e Integral, Equações Diferenciais, Geometria Analítica, Fundamentos da Matemática. Outras páginas destinadas a estudantes do ensino Básico, como Matemática Básica, Ensino Fundamental, Ensino Médio, além de páginas que tem por objetivo orientar os estudantes a escrever fórmulas e equações matemáticas em editores de texto, como o Libre Office e também a linguagem Latex, muito utilizada nos editores de texto do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Palavras-chave: Matemática. Estudante.

1 INTRODUÇÃO

No mundo moderno o professor deve aproveitar os recursos tecnológicos que tem à disposição. A internet é um excelente meio de comunicação entre as pessoas e a criação de um *site* facilita a interação entre professor e aluno no processo de ensino-aprendizagem.

A maioria de nossos jovens tem acesso à internet em sua própria residência, e os que não têm em seus lares podem acessar da escola, bibliotecas públicas, laboratórios públicos. Desse modo, a criação de um *site* pelo professor é um excelente recurso para o ensino, mas não basta criar um *site*, esse deve ter uma interface atrativa, de fácil navegação, organização, mantendo o objetivo do *site*.

Além disso, para ter sucesso neste empreendimento, o professor deve atualizar constantemente as suas postagens, sempre dando o *feedback* para os estudantes. Também é importante que os estudantes

¹ Licenciado em Matemática pela UEPG (1996), Especialista em Educação Matemática pela UEPG (2011), Professor de Matemática no ensino básico no Colégio Estadual Dr. Claudino dos Santos, na cidade de Ipiranga, no Paraná.

tenham a oportunidade de postar comentários, interagir com o professor e com os colegas.

O professor deve ser um motivador, lembrando sempre sobre o *site*. Além do conteúdo, o professor pode inserir atividades para que o aluno tenha a oportunidade de resolver situações-problemas. Todos nós sabemos que, para aprender, não basta simplesmente ler e ouvir, precisamos praticar. Considera-se muito importante que o professor valorize as resoluções dos alunos e poste também estas resoluções, desde que seja autorizado, respeitando as individualidades de cada um. Um fórum também é de suma importância para a interação entre os estudantes e professor. Nesse caso, o professor deve ficar atento para responder as dúvidas ou indagações dos alunos da forma mais rápida possível.

O professor deve ser um motivador, orientador, mediador, pesquisador no processo de ensino-aprendizagem. Deve orientar o aluno a buscar as diversas alternativas disponíveis para obter o conhecimento. Não podemos limitar o aluno a buscar só um autor, ou fonte de pesquisa de nossa preferência, devemos incentivá-lo a pesquisar os conteúdos na concepção de diversos autores e professores, tomando o cuidado em indicar fontes confiáveis e orientar os alunos a fazer uma pesquisa de qualidade.

2 APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA VIA RECURSOS DA WEB

O mundo mudou e o professor não é mais o senhor da verdade. Hoje o professor é um guia, um orientador, um aprendiz com mais experiência. A sociedade evoluiu, a educação vem evoluindo e o ensino da Matemática também deve evoluir. A internet revolucionou a maneira de obter o conhecimento. “As novas tecnologias da informação aliadas às mudanças sociais, culturais e a grande quantidade de informação disponível estão modificando o perfil dos estudantes.” (POZO, 2003)

A atual estrutura da educação está ultrapassada, principalmente no ensino da Matemática, onde o aluno resolve questões sem saber

o significado daquilo que está fazendo, simplesmente manipulando equações que geralmente não sabe para que servem.

É claro que a Matemática é importante para o desenvolvimento da humanidade, ela está no nosso cotidiano e em quase todas as coisas. Mas pergunto: a maneira como a Matemática é ensinada na escola, de forma fracionada, será que o aluno relaciona com o mundo em que vive?

O aluno hoje tem uma infinidade de alternativas para obter o conhecimento e com muita rapidez e da própria casa. Ele consegue pesquisar por conta própria? Isso já se tornou hábito? Acredito que a maioria dos nossos jovens ainda não tem esta maturidade. Nesse momento entra o trabalho de orientação do professor para que o aluno aprenda a aprender.

Embora tenhamos na internet uma infinidade de informações, se não houver organização por parte do aluno de nada adianta todas estas informações. O que fazer com elas? Como selecionar o que é relevante, o que tem validade e qualidade? Portanto, o trabalho do professor de manter o foco no objetivo do seu trabalho deve ser muito bem planejado para que o ensino se torne mais produtivo.

A criação de um *site*, pelo professor, pode complementar o seu trabalho, já que o aluno poderá rever conteúdos, utilizar *softwares* matemáticos, verificar outras formas de resolver situações-problemas, entender melhor a aplicação dos conteúdos. Com o tempo, o aluno também vai aprendendo a se organizar e a fazer uma pesquisa de qualidade em outras fontes, e mais, pode criar o seu próprio ambiente virtual personalizado para compartilhar sua produção intelectual com seus colegas.

3 SITES PARA O ESTUDO DA MATEMÁTICA

Existe uma infinidade de *sites* no Brasil e no mundo que tem por objetivo auxiliar estudantes, professores ou qualquer pessoa interessada em adquirir o conhecimento matemático. A seguir uma lista de excelentes *sites* de Matemática.

- **Khan Academy:** ONG educacional criada e sustentada por Salman Khan, com a missão de fornecer educação de alta qualidade para qualquer um, em qualquer lugar, oferece uma coleção grátis de vídeos de Matemática. <http://www.fundacao-lemann.org.br/khan-academy/#cat-532>
- **OBMEP:** Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas criado pelo governo brasileiro que tem por objetivo estimular os estudantes na participação do evento que acontece todo ano, e contribuir para o aprendizado da disciplina. Traz vasto material didático, videoaulas, banco de questões, provas anteriores, apostilas e todas as informações sobre a Olimpíada. <http://www.obmep.org.br/>
- **Calcule mais:** videoaulas e exercícios de matemática desde o ensino fundamental até o ensino superior e concursos públicos. <http://www.calculemais.com.br/>
- **Aula Livre:** neste site o estudante tem acesso a uma revisão dos conteúdos para os exames vestibulares e para o ENEM, com videoaulas, apostilas. <https://aulalivre.net/>
- **Vestibulandia:** site especializado no ensino da Matemática para alunos que pretendem prestar o vestibular, mas também àqueles que estão estudando o ensino básico. São videoaulas que traz toda a Matemática do ensino básico e os alunos tem a oportunidade de participar dos fóruns. <http://www.vestibulandia.com.br/>
- **Só Matemática:** são mais de 3.000 páginas de conteúdo do ensino fundamental ao ensino superior, além de disponibilizar *softwares* matemáticos, curiosidades matemáticas, jogos, desafios. <http://www.somatematica.com.br/>
- **O matemático:** site criado pelo professor Grings, aborda toda a matemática desde o ensino fundamental até o ensino superior, além de conteúdos para concursos públicos, EJA, ENEM e vestibulares. Com acesso gratuito, apresenta videoaulas, tabelas e formulários que são utilizados no estudo da Matemática. <http://www.omatematico.com/>.

4 SITE SINTONIZANDO MATEMÁTICA

O site www.sintonizandomatematica.com foi criado no intuito de auxiliar os estudantes do curso de graduação em Matemática da UAB/UEPG, no qual atuo como tutor *online* de diversas disciplinas. Outro objetivo deste site é disponibilizar materiais para os alunos do 9º A, B do ensino fundamental e 1º A, B do ensino médio do Colégio Estadual Dr. Claudino dos Santos, na cidade de Ipiranga - Paraná, onde atuo como professor de Matemática destas turmas.

O *site* é aberto a qualquer pessoa do planeta que queira pesquisar. Segundo estatísticas, no primeiro semestre de 2015 o *site* contou com mais de 3.000 acessos, sendo uma média de mais de 500 visitantes por mês. Além de brasileiros, teve a visita de pessoas de vários países, de diversas línguas, tanto na América do Sul, América do Norte, Europa, África, principalmente àqueles de Língua Portuguesa.

O www.sintonizandomatematica.com tem 13 páginas, além da página inicial, sendo: Cálculo Diferencial e Integral, Equações Diferenciais, Fundamentos da Matemática, Geometria Analítica, Matemática Básica, Digitação no Libre Office, Latex, Linguagem C, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Sites Interessantes, e páginas destinadas ao trabalho desenvolvido no Colégio Estadual Dr. Claudino dos Santos.

A página inicial traz *links* do canal do *YouTube*, *blogs*, *Facebook*, e-mail de contato do responsável pelo site, além do link para a OB-MEP, Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.

As páginas de Cálculo Diferencial e Integral, Equações Diferenciais, Fundamentos da Matemática, Geometria Analítica e Matemática Básica, trazem conteúdos de aulas gravadas por professores da Unicamp, UNIVESP e UEPG.

Em Digitação no Libre Office são diversos vídeos tutoriais produzidos para digitação de fórmulas e equações no editor de texto do Libre Office e também links de tutoriais que mostram toda a lista de comandos para a digitação na linguagem tex. Essa orientação é muito importante para os acadêmicos de Matemática.

Latex é outra página que tem por objetivo orientar os estudantes de Matemática na digitação de fórmulas e equações matemáticas no editor de texto do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Traz videoaulas mostrando os comandos dessa linguagem, além de apostilas para a consulta dos estudantes e pesquisadores.

Linguagem C é uma página com cursos pesquisados no *YouTube* para os interessados em aprender esta linguagem de programação.

O menu Sites Interessantes traz *links* de sites de Matemática e canais do *YouTube* selecionados para auxiliar os estudantes tanto do ensino básico como do ensino superior.

Ainda, traz páginas criadas especificamente para estas turmas do Colégio Estadual Dr. Claudino dos Santos na cidade de Ipiranga-Paraná, onde desempenha funções docentes na disciplina de Matemática. É a complementação do trabalho de professor e uma oportunidade a mais para que os alunos assimilem o conhecimento, seguindo os conteúdos trabalhados em sala de aula, o aluno tem a oportunidade de revisar os conteúdos, por meio de pequenas aulas produzidas por mim ou por outros professores selecionados do *YouTube*.

Como se pode observar, o site www.sintonizandomatematica.com com nada mais é que uma seleção de conteúdos, vídeos e *links* feita por um professor de Matemática, com o intuito de auxiliar estudantes tanto do ensino básico como do ensino superior na pesquisa e na aprendizagem da Matemática.

5 METODOLOGIA

A metodologia na criação do *site* foi a coleta e seleção de material de qualidade destinado a estudantes de graduação na área de Matemática e a alunos do ensino básico, interessados em ir além do que se aprende em sala de aula.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nem tudo que está disponível na internet é confiável, por isto a importância de uma seleção do material para o estudo. Esse é o papel

do educador: orientar na escolha de fontes confiáveis e material de qualidade.

A função do professor vai muito além de transmitir o conhecimento, nossa obrigação é de orientar nossos alunos diante das inúmeras possibilidades, para que o aprendizado seja mais proveitoso.

REFERÊNCIAS

10 SITES para estudar matemática de graça. Disponível em: <<http://canaldoensino.com.br/blog/10-sites-para-estudar-matematica-de-graca>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

OS MELHORES canais brasileiros no YouTube para estudar matemática. Disponível em: <<http://www.prof-edigleyalexandre.com/2014/03/os-melhores-canais-brasileiros-no-youtube-para-estudar-matematica.html>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

OS 10 MELHORES sites e blogs de matemática no Brasil. Disponível em: <<https://www.infoenem.com.br/os-10-melhores-sites-e-blogs-de-matematica-do-brasil/>>. Acesso em: 17 ago. 2015.



Tutoria presencial na EaD: desafios e superações

MATCHULA, Bernadete¹

RESUMO

A educação a distância é uma modalidade que requer sujeitos conscientes e predispostos ao enfrentamento de desafios. Assim, tendo como pano de fundo uma experiência vivenciada na tutoria presencial, este artigo busca, em fontes bibliográficas, discorrer sobre os desafios e competências necessárias para que o aluno, enquanto estudante na EaD, dê conta de gerir sua aprendizagem. Nessa vereda, postula-se também sobre a relevância do tutor presencial no que concerne à intervenção e atendimento ao cursista na gestão da aprendizagem. Enquanto mediador do processo, o tutor presencial torna-se um apoio estratégico na conquista da autonomia do aluno e no acesso e uso das tecnologias, na interação e realização das atividades na plataforma do curso.

Palavras-chave: EaD. Tecnologias. Gestão da aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A educação a distância é uma modalidade que, embora crescente no País, demanda consciência quanto às responsabilidades de seus atores, sendo necessário que se tenha clareza acerca do papel dos diferentes sujeitos no processo de ensino-aprendizagem, especialmente no que condiz ao tutor presencial e aos alunos.

Sob o ponto de vista da atuação do tutor presencial na EaD, é salutar que haja uma postura de reflexão e de enfrentamento aos desafios, pois em sua especificidade, a EaD é uma modalidade que embora se apresente flexível quanto à gestão do tempo e espaço,

¹ Licenciada em Pedagogia pela UNICENTRO. Especialista em Psicopedagogia, Gestão Escolar, Educação Especial e Inclusiva e Mídias Integradas à Educação. Professora dos anos iniciais. Tutora do Curso de Pedagogia Oferta Especial e atualmente Pedagoga da Rede Estadual de Ensino do Estado do Paraná e tutora do Curso de Pedagogia pela UEPG, no Polo de Palmital. E-mail: dete.matchula@yahoo.com.br

apresenta um nível de exigências que demandam um público consciente quanto às suas atribuições.

A educação a distância é uma modalidade que se caracteriza pelo uso das tecnologias e da internet para o encaminhamento, transmissão e acesso aos conhecimentos. Trata-se de uma modalidade que demanda sujeitos predispostos e capazes de utilizar as ferramentas tecnológicas, já que esses recursos exercem importantes finalidades na mediação entre os sujeitos e o saber. Assim, pressupõe-se que o perfil do público da EaD atenda aos requisitos básicos quanto ao acesso e uso das tecnologias que assistem à educação a distância, apresentando fluência e letramento digital.

Desse modo, embora a EaD se revele uma excelente oportunidade de formação, é importante que se tenha clareza de que esta modalidade demanda estudantes autônomos. Apesar de todo o aparato humano e tecnológico *online* e *offline*, nada pesará mais que o comprometimento do estudante para com os estudos, afinal, nesta modalidade o aluno é o responsável por sua aprendizagem.

Em suas abordagens, Capeletti (2014, p. 5) discorre que a educação a distância é uma modalidade que exige a participação efetiva do aluno. Afirma que essa modalidade de educação “requer que o aluno seja disciplinado em seus estudos.” Pressupõe-se, assim, que o maior aproveitamento do curso pode ser atrelado à ação ativa do estudante, do qual se espera uma postura diferente daquela assistida na modalidade presencial, onde há maior dependência da presença de um professor.

Está aí um ponto de atenção que se apresenta como crucial nesta modalidade de ensino: o perfil do público atendido. Comumente isso se apresenta como um desafio, merecendo atenção tanto dos profissionais quanto aos estudantes da EaD.

2 TECNOLOGIAS NA EAD E GESTÃO DA APRENDIZAGEM: DESAFIOS A SUPERAR

Na EaD, o conhecimento é veiculado por meio de tecnologias que estruturam a sala virtual de aprendizagem. Ao acessar o ambiente virtual de aprendizagem, o estudante dispõe de aparatos que visam o subsídio aos estudos e à aprendizagem. Nos apontamentos de Capeletti, (2014, p. 2) encontramos que “as aulas à distância acontecem no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que são *sites* ou plataformas virtuais que possuem interfaces de comunicação e informações para a mediação do ensino e aprendizagem.” Isso demanda competências quanto ao uso dos artefatos tecnológicos que possibilitam o acesso ao AVA, onde são disponibilizadas as disciplinas e atividades do curso, assim como também quanto à adaptação à modalidade de EAD, e a autonomia no que concerne à gestão de prazos e principalmente a autoaprendizagem.

Ao postular sobre o uso das tecnologias na educação, Altoé e Fugimoto, (2009, p. 4) recomendam que “as tecnologias, quando inseridas na área educacional, requerem mudança de atitude”. Pressupõe-se, dessa forma, que a disponibilidade em aprender por meio das tecnologias é uma atitude indispensável para quem opta por cursos à distância, do contrário haverá um aproveitamento insatisfatório, podendo o cursista incorrer no desestímulo à continuidade no curso e até mesmo à reprovação.

Segundo Capeletti (2014, p. 6), “neste modelo de educação, a construção do aprendizado é autônoma, na maioria das vezes, exigindo que o aluno também tenha conhecimento e compreensão das ferramentas disponibilizadas pelo AVA (...)” Quando o aluno não corresponde a estes requisitos, isso acarreta em problemas no decorrer do curso.

Na educação a distância utiliza-se o meio tecnológico como ferramenta de apoio para o aprendizado. Eles assumem um papel fundamental de mediadores do conhecimento, ao possibilitar a troca de informações. A internet está sendo largamente usada em EaD, por diversos recursos de comunicação e interação além de possibilitar a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem. Por meio deles é

possível disponibilizar um conjunto de ferramentas de comunicação e cooperação entre os participantes, apoiando o processo de conhecimento coletivo e ferramentas administrativas que apoiam o processo de gestão e acompanhamento dos cursos. (RIBEIRO; MENDONÇA; MENDONÇA, 2007, p. 2)

Ao propalar sobre a EaD, Konrath; Tarouco e Behar (2009, p. 2) seguem afirmando que “as novas tecnologias é que dão suporte ao processo de ensino-aprendizagem, assim como proporcionam uma nova interação em termos de tempo e espaço com relação ao objeto de estudo/conhecimento”. Comumente têm se deflagrado situações em que as pessoas iniciam um curso na modalidade EaD, sem levar em conta os conhecimentos concernentes à modalidadde, a disponibilidade de tempo, e sem o domínio ou flexibilidade em se adaptar às tecnologias de ensino aprendizagem que estruturam a modalidade em questão.

Nesta modalidade de ensino o aluno não pode ser passivo, ou seja, não pode simplesmente assistir, ler e acessar o ambiente. A interação com o objeto de estudo e com o grupo (lendo os materiais, interagindo nas ferramentas, contribuindo com colegas, tutores e professores, resolvendo desafios, publicando suas produções, etc...) é que marca sua presença. (KONRATH; TAROUCO; BEHAR, 2009, p. 5)

Nesse contexto, é preciso que se leve em conta o seguinte pressuposto: se a distância não é um empecilho para quem estuda nesta modalidade, não ter o acesso facilitado aos recursos necessários para realizá-la, o é, pois entende-se que este fator limita a autonomia do estudante e torna este processo dificultoso, visto que, na maioria das vezes, os que recorrem a esta modalidade são pessoas sem disponibilidade de tempo para estudar em horários convencionais, o fazendo depois do expediente de trabalho e até em finais de semana ou feriados. Nessa vereda, Capeletti (2014, p. 6) defende que além da competência quanto ao acesso e realização das atividades no AVA, o aluno deve ter ao seu dispor as tecnologias apropriadas para este fim. O acesso facilitado aos recursos tecnológicos e à internet é fator que favorece a participação mais efetiva no curso.

Ao enveredar sobre os aspectos pedagógicos da modalidade em questão, Konrath, Tarouco e Behar (2009, p. 3) discorrem que “o aluno

entra neste cenário como alguém que precisa também ter comprometimento, disciplina e organização do seu tempo e espaço de trabalho para que tenha êxito em seu aprendizado.” O acesso esporádico à plataforma de estudos acarreta diversos problemas, pois interfere no acompanhamento do curso, no cumprimento de prazos para postagem de atividades, na comunicação e interatividade e, sobretudo, na aprendizagem.

Nesse sentido, a prática em tutoria tem se revelado um grande contraste entre os alunos que têm acesso ou posse das tecnologias necessárias à EaD e os que não o tem. Somado a outros fatores como a distância ou incompatibilidade de horários para frequentar o polo e a dificuldade em se planejar, entre outros, vem em detrimento aos estudos nesta modalidade, pois corroboram para uma maior incidência de alunos para exames, reprovação ou evasão. Ao analisar algumas pesquisas no assunto, Rodrigues (2012, p. 2) destaca que “as causas de evasão mais apontadas pelas instituições foram falta de tempo do aluno para estudar e participar do curso, acúmulo de atividades no trabalho e a dificuldade de se adaptar à metodologia.” Entende-se, desse modo, que, quando o estudante tem acesso facilitado aos recursos tecnológicos, isso favorece quanto à autonomia, planejamento e organização de uma rotina de estudos.

Levando em conta que as novas tecnologias têm importante função neste contexto, alude-se a alguns artefatos como indispensáveis, como no caso o computador, cujas ferramentas são consideradas por Konrath; Tarouco e Behar, (2009, p. 3 e 4) como recursos fundamentais para a aprendizagem “pois é o meio que promove a comunicação entre alunos e professores, já que eles não se encontram juntos em uma sala como acontece na educação convencional.” Nesse sentido, é importante que o estudante da EaD tenha a consciência de que, caso não possua as tecnologias necessárias para realizar seus estudos, em casa ou no trabalho, deverá se organizar para fazê-lo num ambiente que favoreça este acesso, se possível no polo, onde há toda uma estrutura para atendê-lo.

Também, é pertinente ressaltar a importância do planejamento, pois diferentemente do cotidiano de um curso presencial, a EaD é uma modalidade que prescinde a autoorganização, pois cabe ao

estudante estruturar sua aprendizagem. Segundo Rodrigues e Schmidt, (2010, p. 33) “o estudante a distância deve gerenciar seus horários, estabelecendo uma rotina para as atividades intelectuais”.

Ao teorizar sobre as competências básicas do aluno nesta modalidade, Rodrigues e Schmidt (2010, p. 31) apontam a adaptação às novas tecnologias como um desafio que precisa ser superado. Para as autoras, “o curso a distância exige do aluno a aquisição de competências em informática, no uso da web e no domínio do ambiente virtual de aprendizagem (*Moodle*, no caso da UEPG).” Assim, a familiarização com as tecnologias é algo imprescindível e necessária para o êxito nos cursos à distância.

Ao aderir a um curso à distância, o estudante precisa estar consciente de que a adaptação à modalidade requer uma postura flexível no que concerne às metodologias e encaminhamentos que lhe são peculiares. Nesse sentido, vale ressaltar que os conhecimentos de como se utilizar dos recursos tecnológicos para acesso à plataforma de estudos, assim como a utilização das ferramentas tecnológicas e seus aplicativos para interação e realização das atividades, é algo imprescindível para a conquista da autonomia enquanto estudante em EaD. Sobre esse assunto, Rios e Pimentel, (2012, p. 4) discorrem que “um grande desafio desta modalidade de ensino é o alcance da autonomia e do ato de aprender do sujeito, o qual precisa desenvolver e ter a consciência da necessidade de gerir sua autoaprendizagem”. A autonomia neste contexto envolve tanto competências técnicas quanto de autodirecionamento do aluno enquanto aprendiz.

O aluno é o sujeito que através de suas interações com o objeto de estudo/conhecimento e com seus colegas, tutor e professor, aprende. Assim, o aluno não só é como **torna-se** sujeito que se constitui como ser humano **pelos relações que estabelece com os outros**. (KONRATH; TAROUCO; BEHAR. 2009, p. 5)

A participação ativa no AVA, assim como a interatividade com os demais sujeitos envolvidos, prescinde do comprometimento do aluno no sentido de buscar a superação e autonomia necessária para estabelecer uma boa comunicação e gestão de responsabilidades tangentes ao curso.

2.1 Tutor Presencial e o Apoio ao Aluno da EAD

A EaD é uma modalidade cuja especificidade demanda uma estrutura de apoio acadêmico, principalmente no que concerne à equipe de profissionais que o acompanharão no decorrer do curso. Nesse sentido, ressalta-se aqui a importância do tutor presencial, ao qual é incumbida a função de intermediação entre o educando, a tecnologia e o processo de aprendizagem via interface do AVA. Nesse processo, o tutor é aquele que conduz e insere o tutorado junto aos recursos de ensino-aprendizagem na EaD.

Embora os crescentes avanços tecnológicos contribuam para a diminuição da distância física, apenas a introdução de tecnologias não é suficiente para garantir o processo de aprendizagem dos alunos, uma vez que educar é função humana e, por isso, a presença de um profissional conhecido como Tutor, é fundamental para a efetivação e legitimação do processo acadêmico do estudante em EAD. (SANTOS, 2011, p. 1)

Para que obter êxito no curso, é importante que o estudante supere as inseguranças próprias desta modalidade. Nesse sentido, a mediação e orientação do tutor fará com que o estudante se aproprie das competências relativas aos recursos tecnológicos e com isso sintase mais seguro e motivado a prosseguir no curso.

Sendo assim, os aprendizes em EaD também devem ser ajudados a adquirir autonomia por meio de um processo de interação semelhante à aprendizagem formal. Isto nos traz à tona a importância do papel do professor/tutor como mediador desse processo, desmitificando a ideia de que, em EaD, o aluno autônomo aprende sozinho e independe do professor. (SERAFINI, 2012, p. 73)

Levando em conta que o tutor é a figura mais próxima do aluno, bem como o fato de que muitos cursistas têm pouca familiaridade no domínio das ferramentas de estudo na EaD, cabe a este profissional conhecer seu público e suas limitações, fazendo a mediação de tal forma que o estudante sintase à vontade em recorrer a sua ajuda, assim como em retornar toda vez em que sentir necessidade.

O tutor é uma figura estratégica nos cursos à distância, sendo o responsável pelo bom andamento das atividades. Esse profissional as-

sume a missão de articular todo o sistema de ensino-aprendizagem. Ele deve acompanhar, motivar, orientar e estimular a aprendizagem autônoma do aluno, utilizando-se de diálogos, confrontos, discussão de diferentes pontos de vista, aproveitando a diversidade e respeitando as formas próprias de o aluno se postar frente ao conhecimento. (RODRIGUES; SCHMIDT, 2010, p. 50)

Nessa perspectiva, o tutor é desafiado a corresponder a questões cruciais: a individualidade dos acadêmicos enquanto estudantes, as especificidades desta modalidade e, principalmente, a qualidade da EaD. Este profissional precisa considerar as particularidades de seus tutorados, sendo sensível à suas causas, no entanto, deve mediar este processo de forma com que estes superem suas limitações e correspondam às expectativas quanto à modalidade de ensino, tornando-se autônomos enquanto estudantes. Isso é imprescindível para que se mantenha a garantia de uma educação de qualidade e, principalmente, para que esta não corra o risco de ser barateada.

Ao parafrasear as ideias de Neder (2000) quanto às funções de tutoria, Schlosser (2010, p. 6) ressalta que deve traçar um perfil de cada um de seus tutorados “saber como ele estuda, que dificuldades apresenta, quando busca orientação, se há relacionamentos com os colegas para estudar, se consulta bibliografias de apoio”. Nessa direção, cabe ainda acrescentar questões como: em que área atua, onde acessa o curso (em casa, no trabalho ou na casa de um colega), com que frequência acessa a interface do curso, qual o grau de domínio da informática e dos recursos do AVA, enfim, deve ter clareza do perfil da turma. “Além disso, o tutor deve ter a capacidade de acolher e aceitar seu aluno, suas dificuldades e problemas, estar sempre presente, fisicamente ou por telefone e e-mail, pois é nele que o cursista encontrará um porto seguro”. (CANDIDO, p. 3, 2013). Esse acolhimento deve integrar um conjunto de procedimentos em que o profissionalismo e a conduta ética sejam os balizadores deste trabalho, de modo a despertar o tutorado para a consciência de que, por maiores que sejam suas dificuldades ou limitações, sempre é possível ir além.

3 METODOLOGIA

Levando-se em conta que este artigo tem como ponto de partida uma experiência em tutoria presencial, buscar-se-á contextualizá-la a fim de estabelecer uma compreensão mais aproximada.

O primeiro contato com os tutorados ocorreu presencialmente, onde as orientações presenciais possibilitaram a constatação de que nenhum dos tutorados trazia experiência de estudos no AVA e que, dentre eles, alguns não tinham sequer os conhecimentos básicos de informática, com dificuldades de adaptação à modalidade, às metodologias, à comunicação, aos encaminhamentos, assim como de acesso aos recursos para estudos e realização das tarefas, e os casos de acentuada dificuldade na leitura, interpretação e escrita.

Vivenciava-se uma realidade que apontava para a necessidade de algumas intervenções e estratégias, a fim de buscar a superação de dificuldades dos acadêmicos, que num contexto geral apresentavam-se desorientados e inseguros.

Partindo-se desse panorama, empreenderam-se os seguintes encaminhamentos: encontros presenciais, orientações coletivas e individualizadas no polo e *online*, mensagens de encorajamento, diálogo e incentivo constante, contato por telefone, incentivo e mediação de grupos de estudos e interação constante com o tutor à distância.

Aos acadêmicos sem conhecimentos em informática iniciou-se com orientações individualizadas sobre o uso do computador e seus periféricos, seguindo com orientações ao acesso e ambientação à interface do *Moodle* e uso dos aplicativos do Word para edição e formatação. Também foi realizado um encontro coletivo para debate e esclarecimentos quanto às funções e competências pertinentes os atores da EaD, especialmente às cabíveis aos tutores presenciais e acadêmicos.

Em conversas com os acadêmicos quanto à experiência na EaD, os relatos foram diversos. Segue alguns relatos com apontamentos quanto às impressões e dificuldades enfrentadas:

“Uma experiência nova, por esse motivo tenho ainda dificuldades nos desafios quanto à utilização das ferramentas e do AVA.” (E.M.)

“O acesso às tecnologias, o tempo exigido para entregar trabalhos e a forma de fazer no computador.” (H.A.M.)

“Tive dificuldade por vários motivos: não tinha experiência com a internet, não sabia entrar na plataforma e nem postar atividades.” (E.B.F.)

“Minha maior dificuldade é mexer com o computador, também não tenho internet em casa.” (A.S.O.)

“Nunca tinha acessado um computador. Não sabia nem como usar o mouse. Levava muito tempo para digitar um texto e errava muito, foi tempo para aprender. Ainda não superei todas as dificuldades, ainda preciso de ajuda, mas estou progredindo bastante.” (S. M. S.)

“Acesso o curso na escola. A minha dificuldade é que meu acesso à internet é um pouco restrito. Isso dificulta um pouco o desempenho, pois muitas vezes o tempo não é suficiente, perdendo o prazo pra postar as atividades.” (R.M.L.)

“No início minha dificuldade foi a tecnologia, mas no final deu certo.” (E.B.)

Levando em conta que estes relatos são de professores, isso nos remete a uma reflexão não apenas quanto à necessidade de se pensar em políticas de capacitação dos educadores para as novas tecnologias que, embora não seja o foco deste estudo, fica muito evidente nos relatos, mas principalmente na relevância do polo e da presença do tutor enquanto mediador no processo de inclusão e inserção dos educadores no uso das novas tecnologias.

4 RESULTADOS

Observou-se, a princípio, que a modalidade de educação à distância causou estranhamentos e inseguranças nos acadêmicos, o que demandou constantes intervenções para que, aos poucos, essa realidade fosse superada e os acadêmicos fossem adquirindo mais segurança no manuseio e acesso aos recursos do AVA. Ao longo dos encontros no polo para orientações, observaram-se superações significativas, onde alguns até adquiriram computador e internet, passando a realizar as atividades com bastante autonomia. Assim,

as orientações presenciais, via telefone e *Moodle* foram aos poucos se revelando exitosas, onde mesmo os acadêmicos com acentuada dificuldade demonstraram progresso quanto ao acesso e estudos no AVA, e adaptação à modalidade. Ressalta-se que as maiores limitações foram observadas em professores com maior tempo na profissão, supõe-se que isso se justifique em função destes virem de experiências em que a prática pautava-se mais no uso das velhas tecnologias.

Num contexto geral, observou-se um significativo avanço e superação, assim como uma boa aceitação dos acadêmicos quanto aos encaminhamentos e apoio propostos. Os encontros presenciais contribuíram para uma interação muito positiva entre tutor e acadêmicos, assim como também para a formação de grupos de estudo no polo, esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de saberes. Ao longo da tutoria houve superações com nível fantástico de autonomia e participação.

No ponto de vista dos acadêmicos, quanto ao apoio que necessitam e a importância do tutor no polo, houve relatos de que o contato humano, as orientações individualizadas, a ajuda e o encorajamento foram essenciais para a continuidade no curso, em especial aos iniciantes nas novas tecnologias e no AVA.

“O tutor é a presença humana que rompe a distância e quebra o lado solitário da EAD. Ele é a primeira opção de ajuda. Sem a ajuda do tutor, eu não teria conseguido.”

“Com ajuda do tutor, tudo se torna mais fácil. É como um professor que se faz presencial. Pode entrar em contato. O tutor faz a diferença, tira as dúvidas. O primeiro contato é com o tutor, depois com o professor que comunica, dando *feedback*.” (A.S.O.)

“Sem o tutor eu teria desistido já no começo. Ele sempre teve muita paciência e carinho com a gente e sempre incentivava a não desistir. A tutora me alfabetizou no computador, me ensinou o jeito certo de digitar, de estudar no ambiente *Moodle*.” (S.M.S.)

“A forma como se relaciona e se coloca à disposição dos cursistas, na orientação dos estudos e dos trabalhos.” (H.A.M.)

“Foi bom porque aprendi muito. O tutor ajudou sempre que tivemos dificuldades. Ele tirava nossas dúvidas e sempre estava pronto para ajudar.” (E.B.)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EaD é uma modalidade que demanda competências que se revelam primordiais à adaptação e êxito do aluno enquanto estudante. Dentro de um conjunto, isso abrange responsabilidades e intervenções no que concerne aos papéis dos diferentes atores, aqui em especial os tutores presenciais e alunos. O aluno é um personagem central neste processo, ao qual cabe a gestão da aprendizagem e a conquista da autonomia no acesso, interação e realização das atividades na plataforma do curso.

Nesse contexto, a ação mediadora do tutor presencial assume importância estratégica, pois seu fazer não se limita apenas aos aspectos técnicos, ele faz a diferença quando se aproxima e cativa o aluno, despertando-o para a motivação e confiança em seu potencial, quando é gentil e demonstra interesse pela necessidade do aluno, quanto o sensibiliza quanto ao comprometimento junto ao curso, enfim, quando conhece seu público, suas limitações, mediando de tal forma que o estudante sinta-se seguro em recorrer em busca de ajuda e retornar toda vez em que sentir necessidade. Em suma, o tutor deve atuar com a consciência de que o estudante adquira a autonomia que se espera num cursos a distância.

REFERÊNCIAS

ALTOÉ, Anair, FUGIMOTO Sandra Maria. Computador na educação e os desafios educacionais. In: **Congresso Nacional de Educação EDUCERE**, 9, PUC-PR, 2009. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1919_1044.pdf>. Acesso em: 21 maio 2015.

CANDIDO, Alexsandro Soares. **Os tutores presenciais nos cursos de pós-graduação à distância**. 2013. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/ostutorespresenciaisnoscursosdeposgraduacaoadistancia/103220/>. Acesso em: 23 jul. 2015.

CAPELETTI, Aldenice Magalhães. **Ensino a distância: desafios encontrados por alunos do ensino superior**. 2014. Disponível em: <http://www.uninove.br/marketing/fac/publicacoes_pdf/educacao/v5_n1_2014/Aldenice.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2015.

KONRATH, Mary Lúcia Pedroso; TAROUÇO, Liane Margarida R.; BEHAR, Patricia Alejandra. Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD. **RENOTE**, v. 7, n. 1, 2009. Disponível em: <file:///D:/Documentos/Downloads/13912-47587-1-PB.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2015.

RIBEIRO, E. N.; MENDONÇA, G. A. de A.; MENDONÇA, A. F. de. **A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526am.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2015

RIOS Jocelma Almeida, PIMENTEL Renê Gomes. **Educação à distância e o seu grande desafio**: o educando como sujeito de sua própria aprendizagem. 2012. Disponível em: <http://extensao2.nead.ufsj.edu.br/extensao2012_1/disciplinas/2012/cft/docs/texto_1_aula_5.pdf>. Acesso em: 18 maio 2015.

RODRIGUES, Camila. **Evasão é o maior problema do Ensino a Distância, aponta estudo**. São Paulo 2012. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2012/08/02/evasao-e-o-maior-obstaculo-ao-ensino-a-distancia-para-instituicoes-diz-estudo.htm>. Acesso em: 12 ago. 2015

RODRIGUES, Cleide Aparecida Faria, SCHMIDT, Leide Mara. **Introdução à Educação a Distância**. Ponta Grossa, NUTEAD, 2010.

SANTOS, Edméa Oliveira. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas. **Revista FAEBA**, v. 12, n. 18.2003 (no prelo). Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/home/ava.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2015.

SERAFINI, Alessandra Menezes dos Santos. **A autonomia do aluno no contexto da Educação a Distância**. 2012. Disponível em: <http://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2013/05/artigo-031.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2015.

SCHLOSSER, Rejane Leal. A Atuação nos Tutores nos Cursos de Educação a Distância. **Colabor@ - Revista Digital da CVA - Ricesu**, v. 6, n. 22, fev. 2010. Disponível em: <http://www.pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/128/112>. Acesso em: 17 maio 2015.



Curso ABS: capacitação profissional para auxiliares em saúde bucal na modalidade à distância

OLIVEIRA, Regiane Brigola de¹

RESUMO


Este relato tem o objetivo de apresentar uma alternativa inovadora para a capacitação de auxiliares em consultórios ou clínicas odontológicas que não estão devidamente regularizados nos Conselhos de Odontologia para exercerem sua profissão por meio de um curso na modalidade à distância. O Curso ASB teve seu início em janeiro de 2013 e está com sua 100ª turma em andamento com alcance em todo o País. A metodologia estimula a autonomia e a autoaprendizagem e promove a aproximação com as situações que o cursista vivencia diariamente em seu trabalho, de forma a capacitá-lo para exercer as atividades de um Auxiliar em Saúde Bucal dentro dos princípios éticos e legais da profissão. O cursista realiza a prática diariamente em sua jornada regular de trabalho sob a supervisão do cirurgião-dentista empregador, que se torna parceiro no processo de ensino-aprendizagem do auxiliar odontológico.

Palavras-chave: Educação à distância. Capacitação profissional. Auxiliar em Saúde Bucal.

1 INTRODUÇÃO

O exercício da profissão de Auxiliar em Saúde Bucal (ASB) foi regulamentado pela Lei 11.889 de 24 de dezembro de 2008, que obriga o profissional a registrar-se no Conselho Federal de Odontologia (CFO) e a inscrever-se no Conselho Regional de Odontologia (CRO) em cuja jurisdição exerça sua atividade. De acordo com o artigo 19 do Capítulo V da Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia – aprovada pela Resolução CFO 63/2005

¹ Especialista em Gestão, Desenvolvimento e Inovação em EaD (FESP-PR), Especialista em Educação à Distância (SENAC-PR), Graduada em Odontologia (UEPG-PR). E-mail: regiane.b.oliveira@gmail.com



Curso ABS: capacitação profissional para auxiliares em saúde bucal na modalidade à distância e atualizada em julho de 2012, para se habilitar ao registro e à inscrição, como Auxiliar em Saúde Bucal, o interessado deverá preencher uma das seguintes condições:

I - ser portador de certificado expedido por curso ou exames que atendam, integralmente, ao disposto nas normas vigentes do órgão competente do Ministério da Educação, e na ausência destas, em ato normativo específico do Conselho Federal de Odontologia;

II - ser portador de certificado expedido por escola estrangeira devidamente revalidado;

III - ser portador de certificado de curso que contemple em seu histórico escolar carga horária, após o ensino fundamental, nunca inferior a 300 horas, sendo 240 horas teórico/prática e 60 horas de estágios supervisionados, contendo as disciplinas vinculadas aos eixos temáticos referidos no Artigo 17 desta Resolução, observados os limites legais de atuação do Auxiliar em Saúde Bucal, definidos na Lei 11.889/2008; e,

IV - comprovar ter exercido a atividade de Auxiliar de Consultório Dentário, em data anterior à promulgação da Lei 11.889/2008, devidamente comprovado através de carteira profissional ou cópia do ato oficial do Serviço Público.

§ 1º. As instituições que pretendam ofertar os cursos referidos no inciso III, caso não possuam autorização, deverão encaminhar-se ao Conselho Estadual de Educação de sua jurisdição para instrução de processo próprio, devendo comunicar ao Conselho Regional de Odontologia a realização dos mesmos.

§ 2º. As entidades de classe que pretendam ofertar cursos de formação de Auxiliares em Saúde Bucal deverão adequá-los no que for pertinente aos dispositivos do inciso III e requererem o reconhecimento do Conselho Federal de Odontologia. Cabe aos Conselhos Regionais certificarem do efetivo funcionamento dos mesmos em acordo com essas disposições; e,

§ 3º. Ficam resguardados os direitos dos profissionais inscritos, até a data da publicação desta Resolução, como Auxiliar de Consultório Dentário, que passam a ser denominados Auxiliares em Saúde Bucal.

Mesmo com a legitimação profissional do auxiliar de odontologia, a maioria não está devidamente inscrita no CRO nem possui adequada titulação, isso porque os cursos para formação e capacitação profissional do ASB não atendem à demanda. As poucas vagas ofer-

tadas anualmente estão concentradas nas maiores cidades do País, não atendendo à necessidade dos residentes de pequenos municípios que teriam que deslocar-se semanalmente por longos períodos para realizar cursos presenciais, inviabilizando assim sua profissionalização e levando-os ao exercício ilegal da profissão.

Este artigo apresenta uma alternativa inovadora para a capacitação de indivíduos que já atuam como auxiliares em consultórios ou clínicas odontológicas, mas não estão devidamente regularizados nos Conselhos de Odontologia por meio de um curso na modalidade à distância.

2 DESENVOLVIMENTO DE CURSOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

O ponto marcante da EaD é o processo macro da sua estrutura de trabalho, chamado de *design* instrucional, com seu papel de gerência de microprocessos executados nas organizações nas quais, por exemplo, um curso de capacitação de qualquer área precisa ser cuidadosamente projetado levando em consideração todos os sub-processos, desde a análise, *design* e desenvolvimento, até a implementação e avaliação (SCHUELTER E REINISCH).

O desenvolvimento de um curso é essencialmente o processo que traduz ideias acadêmicas em um protótipo de curso, pronto para ser submetido aos produtores. O papel central é desempenhado por professores especialistas na matéria-objeto (*subject-matter*). Às vezes, uma abordagem integrada é feita com relação ao planejamento curricular, desenvolvimento de material (por exemplo, textos e redações, criações experimentais) e estratégias pedagógicas, com as três funções realizadas individualmente pelos acadêmicos. Outras vezes, as funções são divididas entre planejadores curriculares, especialistas na matéria-objeto e técnicos educacionais. Professores, geralmente, não desejam ou não estão propensos a assumir outros papéis, que precisam ser assumidos durante o processo de desenvolvimento. Estão incluídos edição, *design* gráfico e ilustrações, produção de áudio e vídeo, etc. (RUMBLE, 2002).

A divisão do trabalho e a sistematização do processo de ensino/aprendizagem permitem planejar o currículo com ênfase no alcance dos objetivos pré-definidos de modo eficaz, onde cada especialista é responsável por uma parte do processo. Tudo começa com a produção e a concepção dos materiais que serão dispostos no AVA para que os cursistas tenham acesso durante o processo do curso propriamente dito.

Os conteúdos geralmente são dispostos por meio de unidades temáticas, subdivididas em atividades. As unidades temáticas são produzidas por diferentes especialistas com pouca ou quase nenhuma construção coletiva. O Quadro 1 apresenta alguns especialistas e suas atividades básicas:

Quadro 1 – Atividades dos especialistas em um curso a distância

ESPECIALISTAS	ATIVIDADES
Conteudista	Cria e seleciona conteúdos normalmente na forma de textos explicativos/dissertativos e prepara o programa do curso.
Web Roteirista	Articula o conteúdo por meio de um roteiro que potencializa o conteúdo (produzido pelo conteudista) a partir do uso de linguagens e formatos variados (hipertexto, de mixagem e da multimídia).
Web designer	Desenvolve o roteiro, criado pelo <i>web</i> roteirista, criando a estética/arte-final do conteúdo a partir das potencialidades da linguagem digital.
Programador	Desenvolve os AVAs, criando programas e interfaces de comunicação síncrona e assíncrona, atividades programadas, gerenciamento de arquivos, banco de dados. Enfim, toda a parte do processo que exija programação de computadores.

<p><i>Designer instrucional</i> (esse profissional normalmente é um educador com experiência em Tecnologia Educacional)</p>	<p>Analisa as necessidades, constrói o desenho do ambiente de aprendizagem, seleciona as tecnologias de acordo com as necessidades de aprendizagem e condições estruturais dos cursistas, avalia os processos de construção e uso do curso. Além disso, faz a mediação do trabalho de toda a equipe de especialistas.</p>
--	---


Fonte: Silva (2011).

A metodologia do Curso ASB encontra na andragogia e na heurística seus referenciais para o desenvolvimento de um curso que atenda às necessidades de um aprendente adulto e em plena atividade profissional.

Segundo Trindade (1992), são princípios da EaD: aprendizagem autodirigida, disponibilidade de meios e materiais, programação da aprendizagem e interatividade entre estudantes e agentes de ensino. O conceito de autoaprendizagem é essencial como princípio norteador no planejamento e ações de EaD, uma vez que o processo de ensino e aprendizagem está centrado no aluno. Este é considerado um ser autônomo, gestor de seu processo de aprendizagem, capaz de autodirigir e autorregular este processo (BELLONI, 2008) Assim, a motivação e a autonomia do aprendente constituem fatores determinantes para a aprendizagem efetiva.

Na aprendizagem autônoma, o estudante é sujeito ativo que realiza sua própria aprendizagem (BELLONI, 2008), portanto, a EaD deve se utilizar de recursos que estimulem e desenvolvam a crítica e a reflexão. Nesse contexto, são abordados dois conceitos bastante difundidos atualmente: o da heurística e o da andragogia.

A heurística pressupõe a aprendizagem autodirecionada em que o aluno é o gestor e programador de seu processo de aprendizagem. A proposta da heurística na EaD é que os recursos e tecnologias existentes possibilitem ao aluno essa autonomia no *design*



Curso ABS: capacitação profissional para auxiliares em saúde bucal na modalidade à distância de sua aprendizagem, contando sempre, é claro, com o suporte de professores especialistas nos assuntos tratados. Espera-se, nesse novo cenário, que o aluno monitore e regule seu próprio estudo. (MAIA; MATTAR, 2009).

O ensino a distância exige, portanto, um aprendiz autônomo e independente, mais responsável pelo processo de aprendizagem e disposto à autoaprendizagem. (MAIA; MATTAR, 2009). Por essas características, a EaD é uma modalidade de ensino apropriada para estudantes adultos, que possuem maturidade, disciplina e motivação necessárias para o comprometimento com os estudos. Trindade (1992, p. 52) define estas colocações:

EaD é uma metodologia desenhada para aprendentes adultos, baseada no postulado que, estando dadas sua motivação para adquirir conhecimento e qualificações e a disponibilidade de materiais apropriados para aprender, eles estão aptos a terem êxito em um modo de autoaprendizagem.

Os aprendentes adultos trazem uma bagagem, isto é, experiências e conhecimentos acumulados que devem ser considerados no seu processo de aprendizagem. O conceito educacional da andragogia leva em conta as características específicas do aprendiz adulto e as aproveita como recurso. Almeida (1999) aborda as características inerentes à aprendizagem de adultos ao afirmar que:

A andragogia vem sendo considerada como um novo conceito educacional voltado à educação de adultos que tomam a decisão de aprender algo que seja importante para sua vida e trabalho, passando a ter um papel ativo em seu processo de aprendizagem e na realização de atividades nas mesmas condições que os demais participantes (professor e alunos).

Ainda segundo Almeida (1999), para atender as especificidades da educação de jovens e adultos, é essencial a associação com metodologias e estratégias diferenciadas que viabilizem a aprendizagem em contexto a partir da experiência de vida, da interação social e da educação transformadora e reflexiva, o contínuo desenvolvimento das pessoas em processos educativos de autogestão e cogestão que lhes proporcionem novas aprendizagens para aplicar em situações

cotidianas, lidar com transformações e incertezas do mundo de trabalho, inserir-se criticamente na realidade assumindo-se como pessoas proativas, comprometidas com a construção da cidadania.

Petters (2010) menciona que os estudantes da EaD dispõem de uma experiência de vida maior, por isso encaram seu estudo de maneira diferente, compreendem-no de outra maneira e o avaliam de modo diferente, e que a maioria dos estudantes da EaD traz uma considerável experiência profissional, o que influencia o modo como se estuda, sobretudo quando estudo e trabalho profissional estão na mesma área. Diante destas características, este mesmo autor questiona:

Deve-se levar em consideração sua idade mais elevada, a maior experiência de vida e experiência profissional, a situação motivadora diferente, bem como, dado o caso, sua carga duplicada ou triplicada por meio de estudo, profissão e família?

3 O CURSO ASB

O Curso ASB para capacitação profissional de Auxiliares em Saúde Bucal na modalidade à distância está estruturado de forma a capacitar o cursista para exercer as atividades de um Auxiliar em Saúde Bucal dentro dos princípios éticos e legais da profissão.

3.1 Público-alvo

O Curso ASB visa atender pessoas que já trabalham em consultórios ou clínicas odontológicas como auxiliares, mas ainda não possuem o certificado de auxiliar em saúde bucal e/ou inscrição e registro no CFO e CRO.

3.2 Pré-requisitos

Para realizar o curso é preciso que o cursista tenha como escolaridade mínima o ensino fundamental completo e esteja trabalhando como auxiliar em um consultório ou clínica odontológica. No momento da inscrição, o cursista deve fornecer o número de registro no CRO do cirurgião-dentista empregador.

3.3 Carga-horária

O Curso ASB tem uma carga horária total de 400 horas, sendo 315 horas de teoria (atividades realizadas no AVA) e 85 horas de estágio supervisionado obrigatório, ao final do programa.

3.4 Duração

O Curso ASB tem duração de seis meses.

3.5 Metodologia e estrutura programática

O Curso ASB é realizado totalmente à distância, na internet, em um ambiente virtual de aprendizagem. O curso estimula a autonomia e a autoaprendizagem e promove a aproximação com as situações que o cursista vivencia diariamente em seu trabalho. O cursista realiza a prática diariamente em sua jornada regular de trabalho sob a supervisão do cirurgião-dentista empregador, que se torna parceiro no processo de ensino-aprendizagem do auxiliar odontológico.

Espera-se do cursista uma dedicação mínima de 2 horas diárias de estudo. O Curso ASB está estruturado em cinco módulos: i) Gestão em Saúde; ii) Processo Saúde-doença; iii) Promoção e Prevenção em Saúde Bucal; iv) Especialidades Odontológicas I; v) Especialidades Odontológicas II.

Cada módulo é constituído por unidades de estudo que de forma gradativa e processual visam à formação integral do Auxiliar em Saúde Bucal.

3.6 Atividades avaliativas

É feita análise de participação do cursista em relação aos materiais de estudo disponibilizados (videoaulas, materiais para leitura, materiais complementares para leitura e consulta) e atividades propostas em cada uma das unidades de estudo (atividades para fixação da aprendizagem, fóruns de discussão e questões avaliativas).

Para aprovação, o cursista deve obter 60% de aproveitamento, ou seja, média 60,0 em cada módulo do programa.

3.7 Estágio Supervisionado Obrigatório

O estágio supervisionado obrigatório é realizado ao final do curso no consultório ou clínica odontológica, no setor público ou privado, em que o cursista já trabalha como auxiliar, sob supervisão do cirurgião-dentista responsável pela sua formação prática.

O cursista-estagiário deve preencher diariamente o relatório de estágio completando o quadro de frequência com a data, carga horária e as principais atividades de competência do auxiliar em saúde bucal realizadas no estágio. Ao final de cada dia de estágio o cirurgião-dentista supervisor deve revisar o relatório de estágio e rubricar o campo “visto do supervisor”, validando assim as horas de estágio cumpridas.

Ao completar a carga horária mínima de 85 horas de estágio supervisionado, o cursista-estagiário deve realizar no ambiente virtual de aprendizagem a avaliação final de estágio supervisionado, ou seja, uma autoavaliação das práticas profissionais realizadas durante o estágio por meio de relato de experiência do cursista-estagiário.

A avaliação final de estágio, além de ser instrumento que promove a autorreflexão, auxilia a equipe de gestão de curso na mensuração do alcance dos conhecimentos adquiridos pelos cursistas em relação à prática.

O cirurgião-dentista, por sua vez, deve preencher uma ficha avaliativa, cedida pela Associação Brasileira de Odontologia (Ponta Grossa – PR), atribuindo conceitos (fraco, regular, bom, ótimo e excelente) aos conhecimentos específicos demonstrados, à qualidade do trabalho e ao comportamento do estagiário durante o período de estágio. Também atribui conceito ao aprendizado do auxiliar de modo geral (insuficiente, regular, bom, muito bom, ótimo e excelente).

O relatório de estágio e a ficha avaliativa devem ser enviados ao Curso ASB junto com a documentação do cursista para verificação e arquivamento ao término do curso.

3.8 Certificação

Àquele que for aprovado no curso e concluir satisfatoriamente o estágio supervisionado é conferido o certificado de Auxiliar em Saúde Bucal.

A partir do levantamento teórico realizado foram relacionadas ao estudo de mercado e demanda observações de práticas de EaD, permitindo o desenvolvimento de um curso de capacitação profissional para Auxiliares em Saúde Bucal na modalidade à distância.

4 RESULTADOS

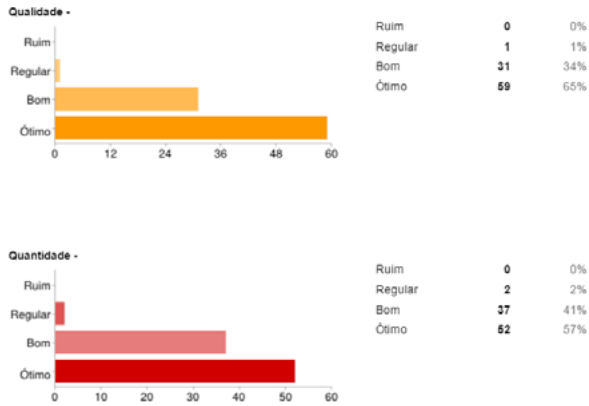
O Curso ASB para capacitação profissional de Auxiliares em Saúde Bucal na modalidade à distância teve início em janeiro de 2013 com três turmas de 50 cursistas provenientes apenas de municípios do estado do Paraná. Atualmente o Curso ASB tem alcance nacional e está com sua 100^a turma em andamento, cada turma com cerca de 100 cursistas cada.

Para cada turma é aplicada pesquisa de satisfação ao final de cada módulo do programa do curso. Ao responder o questionário de forma anônima, o cursista pode avaliar o curso em diversos aspectos desde a qualidade do conteúdo, atuação da tutoria e atendimento nos diversos departamentos como, por exemplo, suporte ao cursista.

As avaliações de curso têm demonstrado boa aceitação e alto nível de satisfação dos cursistas, evidenciando a qualidade do Curso ASB. As Figuras 1, 2 e 3 mostram parte de resultados de uma pesquisa de satisfação aleatoriamente selecionada para ilustrar os resultados do programa.

Figura 1: Pesquisa de satisfação do Curso ASB

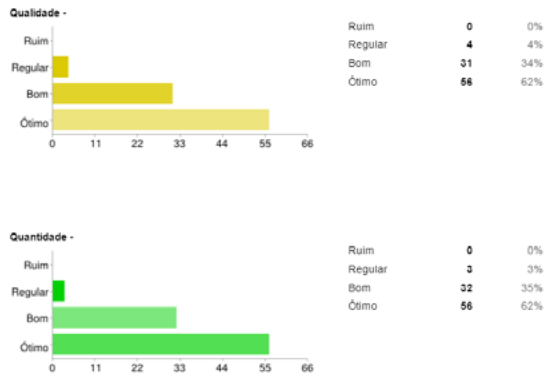
Quanto ao desenvolvimento do conteúdo



Fonte: dados da autora

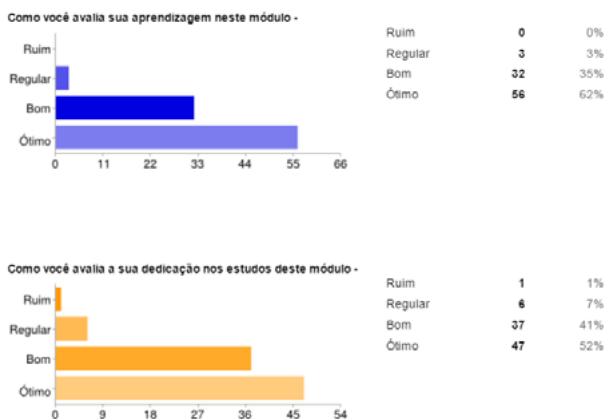
Figura 2: Pesquisa de satisfação do Curso ASB

Quanto às atividades propostas



Fonte: dados da autora

Figura 3: Pesquisa de satisfação do Curso ASB



Fonte: dados da autora

Diversos depoimentos refletem a efetividade do curso para capacitação profissional de auxiliares em saúde bucal na modalidade à distância e podem ser visualizados no *site* do Curso ASB e na *fanpage* do Curso ASB no Facebook: <http://cursoasb.com.br/> e <https://www.facebook.com/cursoasb>.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo realizado para o desenvolvimento de um curso de capacitação profissional para Auxiliares em Saúde Bucal na modalidade à distância, concluiu-se que a necessidade de capacitação dos profissionais auxiliares odontológicos pode ser realizada por cursos a distância, de maneira que o profissional organize seu estudo no horário mais adequado sem prejudicar sua rotina.


Por meio das técnicas e ferramentas apresentadas, este curso é uma excelente alternativa para a busca de profissionalização técnica na área odontológica utilizando a educação à distância, que oferece,

com o uso das tecnologias de informação e comunicação, espaços virtuais para disponibilização de conteúdos e espaços de interação entre os profissionais.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. As teorias principais da andragogia e heutagogia. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. Cap. 15. p. 105-111.
- BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
- BRASIL. Lei n. 11.889, de 24 de dezembro de 2008. Regulamenta o exercício das profissões de Técnico em Saúde Bucal - TSB e de Auxiliar em Saúde Bucal - ASB.
- CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Consolidação das normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia**. Aprovada pela Resolução CFO 63/2005 atualizada em julho de 2012. Disponível em: <<http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/consolidacao.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- MAIA, C.; MATTAR, J. ABC da EaD: **A educação a distância hoje**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- PETERS, O. **Didática do ensino a distância**: experiência e estágio da discussão numa visão internacional. 3. ed. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2010.
- RUMBLE, G. **A gestão dos sistemas de ensino a distância**. Brasília. Ed. UnB: UNESCO, 2003.
- SILVA, M. (Org). **Educação online**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2011.
- SCHUELTER, G.; REINISCH, C. C. S. **A gestão do conhecimento nos sistemas de educação a distância**: uma proposta inovadora para melhorar processos de produção, [19-]. Disponível em: <http://www.unioeste.br/prppg/mestrados/letras/revistas/travessias/ed_009/educacao/a%20gestao%20do%20conhecimento.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2015.





*Estágio Supervisionado: desafios
e contribuições enquanto estratégia
educacional do Curso de Bacharelado
em Administração Pública
— EaD da UEPG*

CORDAZZO, Taciana¹

RAUSKI, Eliane de Fatima²

RESUMO

A investigação científica pode ter ponto de partida durante o desenvolvimento do curso superior em que o aluno está inserido. Para fomentar essa prática, neste percurso o aluno terá muitas oportunidades, dentre elas o desenvolvimento do Estágio Supervisionado, disciplina em que encontrará possibilidades de atuar no campo profissional, realizando as práticas estudadas, confirmando-as ou não com as teorias discutidas, de forma indissociável. O estudo que segue intenciona destacar elementos e variáveis que proporcionem a reflexão da prática do Estágio Supervisionado em cursos de graduação em Administração, neste caso à distância, reconhecendo, por meio do relato de experiência vivenciada pelas autoras, a relevância da disciplina enquanto articuladora dos aspectos discursivos e não discursivos. O assunto proposto apresenta-se com introdução, seguido de breve descrição do curso de Administração Pública do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da UEPG (NU-TEAD) que operacionaliza e gerencia o curso de Bacharelado em Administração Pública. Ainda será detalhada a forma de realização da disciplina de Estágio Supervisionado com sua legislação institucional, e finaliza-se com a observação, análise e contribuições do estudo junto à primeira turma formada na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) neste curso. O estudo é qualitativo, com metodologia apoiada no procedimento técnico de estudo de caso, pesquisa documental, pesquisa

1 Mestre em Ciências Sociais, professora do Departamento de Administração da UEPG. E-mail: acianauepg@hotmail.com

2 Mestre em Administração, professora do Departamento de Administração da UEPG. E-mail: efrauski@nutead.org

bibliográfica e análise de conteúdo. Os problemas sobre o mundo do trabalho são atuais, reais, muitas vezes repetidos, até que o olhar curioso do pesquisador lance sobre eles suas indagações científicas, suas reflexões e estudos, e se comece a produzir conhecimento sobre os elementos da realidade: esse é o movimento que a pesquisa suscita e que o estágio permite que seja, ao mesmo tempo, teórico e prático no processo de construção de conhecimento científico. As dificuldades encontradas na operacionalização desta disciplina (Estágio Supervisionado) concentram-se no perfil do professor orientador, assim como no aluno. Na contramão deste enfoque, a exemplo da UEPG, a capacitação de docente é incentivada por meio da disponibilização de cursos que permitem ao professor dar conta dos novos desafios e proporcionar o avanço necessário. Porém, ainda existem barreiras de aceitação e conscientização por parte de muitos professores. É todo o processo de alteração de postura que refletimos aqui: a didática, a de tecnologia da informação e comunicação, da operacionalização, da verificação da aprendizagem, da interação professor-aluno. Infere-se que estamos abordando, embora sem profundidade, a relação Instituição X Tecnologia X Professor X Aluno que afeta diretamente à disciplina de Estágio Supervisionado. Nessa lógica, podemos concluir que na lacuna ou lapso de um dos elementos citados acima, potencializa-se a imperfeição, tendo em conta que as partes constituintes na educação à distância são de extrema interdependência.

Palavras-chave: Pesquisa científica. Estágio Supervisionado. Educação à distância.

1 INTRODUÇÃO

É preciso aprender a pesquisar pesquisando e, como exercício desse ato, destaca-se a iniciação científica e o trabalho de conclusão de curso como duas modalidades que envolvem a atuação concreta da investigação (SEVERINO, 2008, p.24). O aluno de graduação, em sua iniciação à prática científica como o sujeito de construção do conhecimento, requer estímulos e recursos disponíveis em seu currículo que associem a fundamentação das estratégias educacionais e metodológicas, proporcionando a análise do mundo do trabalho.

De forma particular, em uma das modalidades ponderamos neste estudo: a conclusão de curso. No caso do curso de Administração da UEPG, esta modalidade está afeta ao Estágio Supervisionado como exercício articulador entre a pesquisa científica e a realidade profissional da formação dos alunos. A estratégia educacional precisa intervir neste cenário: de um lado a pesquisa científica, de outro a realidade do trabalho. Este movimento de olhar a realidade do traba-

lho e pesquisá-la cientificamente deverá evidenciar a importância da correlação na medida em que a prática atualiza e interroga a teoria. (GHEDIN, 2007).

De acordo com Pimenta e Lima (2004), o movimento de valorização da pesquisa nos estágios no Brasil teve sua origem no início dos anos 1990, a partir de questionamentos sobre a indissociabilidade entre teoria e prática. Assim, a formulação do estágio pode ser vista como *atividade teórica instrumentalizadora da práxis*. Não entendemos teoria dissociada da prática, ao contrário, um binômio insidioso, como aponta Mattos (2010), a “teoria” se pensa perante a “prática”, uma situação de ação não discursiva, sob estímulo ou inspiração da prática, que é o centro de gravidade em tal relação. Dessa forma, o que está implicado na proposição do tema a uma comunidade de pesquisadores é uma relação teoria – prática – teoria. Mas a repetição estereotipada e eivada de mal-entendidos da expressão “relação teoria-prática” distorce, desvia e absorve, como um “buraco negro” no espaço infinito das discussões acadêmicas, muitos problemas cruciais para a administração. Ainda o autor comenta:

Por isso mesmo, a prática não é aqui entendida como uma espécie de “oposto” da teoria (“fazer” por oposição a “pensar”, os que fazem a organização e a administração, por oposição aos que apenas ensinam e escrevem sobre isso), nem apenas como seu campo de esperada aplicação. A situação prática é autônoma e plena de saberes. (MATOS, 2010, p. 1)

A representação paradigmática que assume a “teoria” diante do senso comum afeta inevitavelmente as ações no mundo do trabalho, no caso da Administração a potência que se identifica nos discursos é por vezes extremada. Nesse aspecto, a “teoria” e o pesquisador são instigados a validar ou não as ações no trabalho. Embora importantíssimo, não cabe neste estudo a discussão, apenas um alerta, sobre as possíveis distorções ou maneiras pelas quais as teorias são tratadas: suas interpretações, as ambiguidades, as visões teóricas parciais, destaca Tuffani (2014) na Folha de São Paulo (*online*):

A ciência também tem suas lendas urbanas. Elas acontecem por meio da reprodução de alegações com referências vagas ou impre-

cidas... o pesquisador norueguês Ole Bjørn Rekdal, da Universidade de Bergen, aponta uma “mentalidade de rebanho” na forma da aceitação passiva de opiniões mal explicadas que favorece as condições em que nascem e se multiplicam crenças sem fundamento ou até mesmo completamente falsas. Seja como for, pior do que não verificar alegações mal referenciadas é reproduzi-las.

De tal maneira as teorias que tratam em particular da Administração (tecnologias, estratégias, políticas) requerem significado e espaço que podem ser alcançados por meio da aplicação (não discursiva) e da realização. As considerações a respeito do movimento teoria-prática-teoria - para a interlocução na discussão sobre a importância do Estágio Supervisionado em Administração Pública - no contexto de articulação científica aliada a uma ação intencional (que propõe o Estágio Supervisionado) é fundamental para suportar a construção dos novos conhecimentos por meio de experiências profissionais.

Esta relação entre teoria e prática vem sendo discutida sob amplos aspectos, dos intelectuais ou afetos ao senso comum. Não nos propomos aqui diferenciações ou julgamentos aprofundados, embora tenhamos posicionamentos. O aspecto que nos cumpre é destacar a partir deste ponto a importância assumida da disciplina de Estágio Supervisionado, no contexto do projeto pedagógico do curso de Bacharelado em Administração Pública da UEPG, na modalidade à distância.

Conforme Birochi (2011), as investigações sobre as práticas educacionais à distância e os respectivos usos de mídias para esse fim remontam aos estudos por correspondência do século XIX. A educação à distância (EaD), mediada pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC), é um fenômeno recente, característico da sociedade pós-industrial, que utiliza grande diversidade de recursos, processos e meios para promover a educação. Historicamente, a área de EaD apresenta escassez de estudos teóricos sobre os fundamentos de suas práticas. A sua literatura também revela ausência, quase completa, de abordagens baseadas nas tradições do pensamento crítico, como, por exemplo, a teoria da estruturação (GIDDENS, 1984) ou a pedagogia crítica (FREIRE, 1987).

Pretende-se, com o ensaio, elencar alguns argumentos e elementos que propiciem a reflexão da prática do Estágio Supervisionado em cursos de graduação a fim de distinguir, por meio do relato de experiência vivenciada pelas autoras, o mérito desta disciplina enquanto articuladora dos aspectos discursivos e não discursivos.

O estudo proposto se apresenta com introdução, seguido de breve descrição do curso de Administração Pública, o Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da UEPG (NUTEAD) e a operacionalização do curso de Bacharelado em Administração Pública, e descreveremos a forma de realização da disciplina de Estágio Supervisionado com sua legislação institucional, finalizando com a análise do estudo junto à primeira turma formada na Universidade Estadual de Ponta Grossa.

O estudo é qualitativo, com metodologia apoiada no procedimento técnico de estudo de caso, pesquisa bibliográfica e documental, e análise de conteúdo.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA CONCISA DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Não é tarefa fácil afirmar a gênese da Administração Pública. De acordo com o estudo de Alves (2012) intitulado “Administração Pública na FCL bodas de prata entre o ensino, a pesquisa e a extensão” por um lado, a administração pública é intrínseca à história da humanidade, por outro lado, a sua formalização nasce com o fim da Idade Média. Os séculos XVII e XVIII trazem “o fim” da tradição medieval, a ascensão do absolutismo na Europa e o estabelecimento do serviço público como um dever para com o povo e o treinamento de funcionários públicos. Tomando como exemplo a Alemanha que, à época, defendia o fim dos privilégios à nobreza, preferindo a meritocracia e o profissionalismo ao invés da tradição, o que levaria Max Weber inclinar-se aos estudos da burocracia.

Na transição entre o século XIX para o século XX, os Estados Unidos tinha como ponto central o movimento progressista surgindo também da insatisfação da população com a corrupção e crimes orga-

nizados. Todo este contexto favoreceu a perspectiva da Administração Pública, pois em 1887, Woodrow Wilson lançou o clássico “*The Study of Administration*”, o qual aborda dois temas principais: a separação entre a política e a administração (dicotomia que abriu discussão a separação das funções políticas de formulação de políticas públicas e das funções administrativas de implementação destas) e a adoção de princípios científicos e a busca da eficiência na administração pública.

A partir de movimentos europeus e do cenário americano, pode-se dizer que a gestão pública é dividida em quatro períodos, no Brasil:

O primeiro (1900-1929) entende a Administração Pública como uma extensão do Direito [...] A segunda era (1930-1979) entende a Administração Pública como Ciência Administrativa, ligando-a a estudos e atividades técnicas [...]. O terceiro período (1980-1989) entende a Administração Pública como Ciência Política... Por fim, e com algumas ressalvas entre os estudiosos do campo, o quarto período (1990-atual) solidifica a Administração Pública como Administração Pública. Nesse cenário, considera-se que a administração pública opera seguindo os preceitos democráticos e levando em consideração as ferramentas de gestão. (ALVES, 2012).

3 A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA COMO ENSINO, NO BRASIL

A trajetória da oferta do curso de Administração Pública inicia-se pela criação da Fundação Getúlio Vargas (FGV). O cenário do ensino superior brasileiro deslocava-se de uma tendência europeia para uma tendência norte-americana. Isto é evidente, uma vez que a FGV tem apresentado um vínculo entre seus organizadores e o ensino universitário norte-americano, de onde proveio a inspiração para estruturá-la em termos de fundação. De acordo com o Conselho Federal de Administração (CFA), em 1948, representantes dessa Instituição visitaram vinte e cinco universidades americanas que mantinham cursos de Administração Pública, com intuito de conhecer diferentes formas de organização, visando à criação de uma escola voltada ao treinamento de especialistas em Administração Pública. Como fruto dessas relações, foi criada, em 1952, a Escola Brasileira de Adminis-

tração Pública (EBAP), pela Fundação Getúlio Vargas, com o apoio da ONU e da UNESCO para a manutenção inicial.

Com o surgimento da EBAP no Rio de Janeiro, a FGV preocupou-se em criar uma escola destinada especificamente à preparação de administradores de empresas, vinculada ao mundo empresarial, com o objetivo de formar especialistas em técnicas modernas de administração empresarial. Essa situação possibilitou a criação da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP), em 1954. É importante destacar que a FGV escolheu essa cidade, considerada a capital econômica do país, "coração e cérebro da iniciativa privada", com intuito de atender às expectativas do empresariado.

A partir da década de 60, a FGV passou a criar cursos de pós-graduação nas áreas de Economia, Administração Pública e de Empresas. Em meados dessa década, iniciou a oferta regular dos cursos de mestrado. Com as mudanças econômicas, um novo acontecimento acentuou a tendência à profissionalização do Administrador: a regulamentação dessa atividade, que ocorreu na metade da década de 60, pela Lei nº 4.769, de 9 de setembro de 1965.

Na metade dos anos 70, dos 31 cursos de administração no país, dois terços eram em administração pública. A partir desta época - 1970, com a instituição do currículo mínimo -, os cursos de administração pública perdem suas idiossincrasias e passam a ser sinônimo da administração privada. Nos anos 1980, no contexto de crise econômica e política, houve uma perda de interesse na graduação em administração pública e, conseqüentemente, houve uma queda no oferecimento destes. A partir dos anos 2000, especificamente em 2006 com a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), surge o Programa Nacional de Administração Pública (PNAP) onde houve uma retomada no interesse pela área e, nesse momento, são criados os novos cursos de Administração Pública, com diretrizes curriculares específicas.

4 UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL E O PROGRAMA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Conforme a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi instituído pelo Decreto 5.800, de 08 de junho de 2006, para "o desenvolvimento da modalidade de educação à distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País" (BRASIL, 2006, art 1°).

Assim, o Sistema UAB propicia a articulação, a interação e a efetivação de iniciativas que estimulam a parceria dos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal) com as universidades públicas e demais organizações interessadas, enquanto viabiliza mecanismos alternativos para o fomento, a implantação e a execução de cursos de graduação e pós-graduação de forma consorciada.

Ao plantar a semente da universidade pública de qualidade em locais distantes e isolados, incentiva o desenvolvimento de municípios com baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índices de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Oferece por meio de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas cursos de Bacharelado, Licenciatura, Tecnólogo e Especializações, além do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP): cursos ofertados em nível de graduação - bacharelado, e pós-graduação *latu sensu* - especialização, destinados à criação de um perfil nacional do administrador público, propiciando a formação de gestores que utilizem uma linguagem comum e que compreendam as especificidades de cada uma das esferas públicas: municipal, estadual e federal.

O PNAP foi aberto para convocar as IES Públicas, participantes do Sistema UAB, a aderirem à oferta de cursos para o PNAP. O edital teve por objetivo selecionar e acolher adesões das IES à oferta dos seguintes cursos: Bacharelado em Administração Pública, Especialização em Gestão Pública, Especialização em Gestão Pública Municipal e Especialização em Gestão em Saúde.

Ressaltamos que o PNAP tem por objetivo geral formar profissionais com amplo conhecimento em administração pública, capazes de

atuar no âmbito federal, estadual e municipal, administrando com competência e ética as organizações governamentais e não governamentais.

A construção do PNAP foi feita de forma coletiva e colaborativa, contando com o envolvimento de várias universidades públicas integrantes do Sistema UAB, com a experiência dos coordenadores do curso de Administração (projeto-piloto), com a participação do Conselho Federal de Administração, com profissionais da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) e com o Ministério da Saúde por meio de especialistas da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

5 O NUTEAD

O Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da UEPG (NUTEAD) é um Órgão Suplementar diretamente vinculado à Reitoria da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), e fornece suporte para todos os cursos e programas semipresenciais e à distância existentes na UEPG.

Criado em 08 de agosto de 2002 (parecer do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEPG nº 052/2002), tem por finalidade democratizar o acesso à educação em todas as suas modalidades e incentivar a comunidade acadêmica a criar e implementar projetos, programas e cursos de graduação, de pós-graduação, de extensão e sequenciais – ministrados nas modalidades semi-presencial e a distância, utilizando-se das novas tecnologias de informação e comunicação.

O Núcleo conta com equipe pedagógica, técnica e administrativa, capacitada para planejar, desenvolver, acompanhar e avaliar todas as iniciativas de educação aberta e a distância desenvolvidas pela UEPG, bem como dispõe dos equipamentos, auditórios, salas de aulas e laboratórios necessários para o desenvolvimento dessas atividades. Por sua estrutura e funções, tem se destacado no desenvolvimento de projetos de formação inicial e continuada de docentes, mediante o estabelecimento de parcerias com órgãos públicos e privados.

O núcleo administrativo está instalado na Central de Salas de Aulas do Campus em Uvaranas da UEPG, onde se localiza a Se-

cretaria de apoio Administrativo, Coordenação Geral, laboratórios, auditório, equipe de gestão da tecnologia de informação (suporte) e a equipe de produção responsável pela elaboração, produção e remessa dos materiais impressos.

Em 2009, oriundo da proposta da Universidade Aberta do Brasil (UAB) com o Programa Nacional de Administração Pública (PNAP) do Governo Federal, sob recursos gerenciados pela FNDE e, posteriormente, pela CAPES, o NUTEAD acolheu o curso de Bacharelado em Administração Pública à distância. Cabe lembrar que este cenário, onde a democratização do acesso ao ensino superior era ampliada, outras Instituições de Ensino Superior - IES já acolhiam alguns cursos superiores à distância (EaD) como foi o caso das universidades federais.

Para a operacionalização do curso de Bacharelado em Administração Pública na UEPG, ao Departamento de Administração da UEPG caberia a responsabilidade de indicar um Coordenador para o curso, um Coordenador de Tutoria e um Coordenador de Estágio, além de acompanhar o desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas do curso.

6 O CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, NA UEPG

6.1 Diretrizes Curriculares

O Ministério da Educação, por meio do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação, aprova o Projeto de Resolução-Parecer CNE/CES Nº: 266/2010 Aprovado em 10/12/2010, onde Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Administração Pública, bacharelado, e dá outras providências. Em seu artigo 1º:

Ficam instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Administração Pública, bacharelado, que compreendem o campo multidisciplinar de investigação e atuação profissional voltado ao Estado, Governo, Administração Pública e Políticas Públicas; Gestão Pública, Gestão Social e Gestão de Políticas Públicas. (BRASIL, MEC, 2010)

Apesar de as discussões e controvérsias, e recursos interpostos pelo Conselho Federal de Administração, Conselhos Regionais de Administração, Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (ANGRAD) e Sindicato dos Administradores de Goiânia junto ao Conselho Nacional de Educação (CNE), em 18 de novembro de 2011, ao CNE contra o Parecer CNE/CES nº 266/2010, aprovado em 10 de dezembro de 2010, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Administração Pública com os elementos argumentativos:

O Conselho Federal de Administração é parte legítima para impetrar o presente recurso, eis que a decisão poderá ter graves consequências para o exercício da profissão de Administrador em todo o país com a possibilidade concreta de divisão da profissão, criando uma outra categoria profissional, no caso a de Administrador Público, interferindo, dessa forma, nos direitos e prerrogativas do Administrador. (BRASIL, MEC, 2013).

Porém, o Conselheiro do CNE, Gilberto Gonçalves Garcia (Relator do processo) comenta que, de outro lado, dialogava com docentes e discentes ocupados com razões disciplinares, acadêmicas e comparativas para existência de DCNs de Administração Pública e o que as distinguiu das DCNs do curso de Administração no sentido lato, além de temas afins ligados à contemporaneidade de conteúdos disciplinares comparativos nas DCNs de Administração Pública. Logo ficou nítida a fundamentação diferenciada das argumentações contrárias entre si: uma, de justificação eminentemente a partir da regulação do exercício profissional, outra, com base em competências, concepções e especificidades acadêmico-profissionais.

O resultado, portanto, foi negar-lhe provimento, mantendo os efeitos do Parecer CNE/CES nº 266/2010, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Administração Pública, bacharelado.

Embora o presente estudo concentre-se em análise de uma disciplina de um curso instituído pelas Diretrizes Curriculares de 2010, atualmente o Ministério da Educação, por meio da Resolução nº 1, de 13 de Janeiro de 2014, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais

do curso de graduação em Administração Pública, bacharelado, e dá outras providências. Destacamos em seus artigos 6 e 7:

Art. 6º: A natureza e a organização de cada curso deverão ser expressas por meio do seu projeto pedagógico...

1º O projeto pedagógico do curso deverá abranger, sem prejuízo de outros, os seguintes elementos estruturais: V - modos de integração entre teoria e prática;

Art. 7º O projeto pedagógico do curso deverá disciplinar o estágio supervisionado, sob várias formas, desde estágio propriamente dito até imersão acadêmica em pesquisa e outras atividades, com base em regulamento próprio de cada Instituição de Educação Superior. (BRASIL, MEC, 2010).

6.2 O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Administração Pública e sua operacionalização

O PPC do curso de Bacharelado em Administração Pública foi adaptado às condições de oferta da UEPG, porém o elenco das disciplinas com suas devidas cargas horárias assim como o material didático pertinente a estas disciplinas já estavam postas pelo PNAP. As atribuições destinadas ao curso são elencadas da seguinte forma:

- **Comitê Gestor:** composto por dois representantes de cada universidade, dois representantes da escola de governo e representante da SETI. Ele discute e aprova o projeto pedagógico do curso, monitora o desenvolvimento do curso e delibera sobre questões não solucionadas pelas coordenações.
- **Coordenador Pedagógico/Geral:** acompanha todo o curso, tomando as medidas necessárias para implementar melhorias e adequá-lo às necessidades de mudanças apresentadas durante o seu desenvolvimento. A análise administrativa e pedagógica do desempenho dos sujeitos envolvidos é apoiada por informações registradas e encaminhadas pelos docentes, tutores, estudantes e funcionários.
- **Coordenador de Tutoria:** desenvolverá um trabalho de orientação, planejamento, acompanhamento e avaliação do

trabalho dos tutores, que poderá ser realizado *online* de forma síncrona ou assíncrona, via *chats*, fóruns, correio eletrônico ou presencialmente, em momentos de capacitação ou em seminários presenciais. Pode substituir o coordenador de curso em seus impedimentos.

- **Coordenador de Área:** articulará, coordenará, acompanhará, supervisionará e subsidiará o desenvolvimento do curso específico de sua área de coordenação. Ainda auxiliará na seleção de docentes e supervisores de campos, bem como na orientação prática aos alunos e monitoramento das atividades.
- **Equipe de apoio administrativo, tecnológico e de logística/Tutor presencial:** auxiliará o aluno no polo presencial em questões operacionais e apoio da coordenação na execução do curso.
- **Professor Formador:** responsável pela produção dos textos de apoio disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), responsável pela oferta de determinada disciplina no curso. As disciplinas poderiam ter um professor formador, preferencialmente da UEPG para acompanhar a execução das mesmas junto ao sistema do AVA. O papel essencial deste professor era de realizar atividades sobre as disciplinas constantes no projeto pedagógico e realizar a integração dos conteúdos com os alunos, atendendo suas dúvidas e construindo discursos.
- **Tutor online/EaD:** acompanhará, apoiará e avaliará os alunos em todo o desenvolvimento do curso. Ainda nesta cena encontra-se a figura do tutor que não deveria ser o próprio professor. É figura independente que atua na intermediação entre alunos e professores, apoiando as dinâmicas realizadas nos 10 (dez) polos onde o curso foi ofertado, inicialmente.
- **Polos de Apoio Presencial:** onde será oferecida ao cursista a estrutura de apoio ao desenvolvimento de suas atividades no curso.
- **Coordenador de Polo:** organizará os encontros presenciais, dando suporte aos alunos pertencentes a sua área de abran-

gência e promovendo a integração dos envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Em outra ponta da cena encontra-se a disciplina de Estágio Supervisionado. A operacionalização do Estágio por sua vez não encontrava arquitetura ou design pré-estabelecido. Apenas sugestão de carga horária para sua realização (300 horas).

Após³ a realização dos trâmites convencionais da oferta como o vestibular, que tinha como público alvo “Concluintes do Ensino Médio que tenham acesso aos Polos”, foram ofertadas 550 vagas no ano de 2009, e iniciou-se o curso em março de 2010 nos seguintes polos:

Quadro 1: Indicação do quantitativo de Polos e suas localizações

Polo	Curso	Vagas
Cerro Azul	Administração Pública	50
Congonhinhas	Administração Pública	50
Faxinal	Administração Pública	50
Ibaiti	Administração Pública	50
Ipiranga	Administração Pública	50
Jacarezinho	Administração Pública	50
Jaguariaíva	Administração Pública	50
Jaú	Administração Pública	50
Palmeira	Administração Pública	50
Ponta Grossa	Administração Pública	100
		550

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso

6.3 A Metodologia do Curso

A metodologia propõe-se a desenvolver a capacidade para trabalhar em uma rede colaborativa, levando o estudante a cooperar com a coordenação do curso, com os colegas e com os tutores, possibilitando, assim, um espaço para a elaboração coletiva do conhecimento.

As mídias básicas a serem utilizadas pelo curso eram: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); material impresso, webconferência; Internet.

De acordo com Rodrigues (2012), a utilização de mídias diversas favorece a superação das dificuldades decorrentes da distância geográfica, permitindo comunicação síncrona e assíncrona entre alunos, professores e tutores e a criação de importantes elos no processo educacional. O curso prevê momentos presenciais (seminários e defesa do TCC) e à distância, síncronos e assíncronos, mediados por recursos tecnológicos, utilizados didaticamente, e estabelece uma dinâmica entre estudos individuais, webconferências, trabalho com tutores, atividades práticas, produção científica e TCC.

6.4 A operacionalização do Estágio Supervisionado

A partir da contextualização sobre o funcionamento geral do curso, das Diretrizes Curriculares postas pelo MEC, assim como o perfil solicitado pelo PNAP, as IES que aderiram ao Programa delinearam o perfil de seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Assim foi com a disciplina de Estágio Supervisionado.

Na UEPG tivemos a regulamentação por meio da Resolução nº 086, de 14 de dezembro de 2011 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE, que aprovou o Regulamento do Estágio Supervisionado do curso de Administração Pública, na modalidade EaD, com o objetivo de esclarecer o papel e as atribuições dos diversos atores, no contexto das disciplinas de Estágio, e ainda:

- i) permitir o desenvolvimento de habilidades técnico-científicas, visando uma melhor qualificação do futuro profissional; ii) propiciar

condições para aquisição de maiores conhecimentos e experiências no campo profissional; iii) viabilizar a elaboração, desenvolvimento e avaliação de propostas nas diferentes áreas do conhecimento e subáreas da Administração; iv) propiciar condições para a produção e aquisição de conhecimentos e experiências no campo profissional; e v) promover a integração entre a Universidade e a comunidade.

As 306 (trezentas e seis) horas de estágio obrigatório, de supervisão indireta foram distribuídas no PPC do curso em 06 (seis) semestres letivos, em disciplinas de 51 (cinquenta e uma) horas cada uma.

As estratégias de estágio foram pensadas pela equipe do PNAP e, em tese, deveriam ser executadas sem maiores complicações, porém, na prática, vários foram os problemas enfrentados. O primeiro obstáculo foi a distância entre a concepção do projeto de estágio no 5º semestre e a sua execução/conclusão no 8º semestre do curso, ou seja, 18 (dezoito) meses após, considerando-se a oferta de uma disciplina por semestre.

Essa distância permite por vezes a perda de foco tanto por parte do aluno quanto por parte do professor orientador, pois dificulta a retomada dos objetivos definidos no projeto no 5º semestre para a estruturação da fundamentação teórica no 6º semestre, para a definição dos procedimentos metodológicos no 7º semestre e para o fechamento do estudo no 8º semestre.

Considere-se que, nesse período de tempo, o professor orientador pode se ausentar de suas atividades laborais na EaD por motivos diversos, que a empresa pode não mais demonstrar interesse em acolher o estagiário, dentre outros tantos.

Outro fator complicador observado na primeira turma do curso foi a falta de comprometimento de alunos e professores orientadores com as atividades, o aluno postando as atividades no ambiente virtual às vésperas do encerramento do prazo, sem possibilidade de receber *feedback* a tempo de promover as alterações recomendadas, culminando com a reprovação e posterior retomada em reoferta, o que dificulta todo o processo e o desgaste do professor orientador com estes alunos retardatários e, de outro lado, também faltou comprometimento de alguns professores orientadores que não estavam

sintonizados com a educação à distância e suas especificidades. As dúvidas foram geradas por diversos atores, porém, sem proatividade dos mesmos em buscar elucidações nos fóruns de discussão, optando-se pelo envio de mensagens que se repetiam em seus assuntos.

Cada professor orientador teve criado, no AVA, um fórum específico para a orientação de seus alunos. Neste fórum o aluno deveria sanar dúvidas, buscar explicações e aprimorar o seu estudo, porém, os acadêmicos não utilizaram este recurso, postando suas atividades finalizadas para correção, sem buscarem a orientação do professor.

Para realizar a disciplina de Estágio I e II, os alunos não necessitam preencher documentos, apenas acompanhar as atividades de início por meio do AVA. A partir da disciplina de Estágio III, os documentos necessários para a realização do Estágio III, IV, V e VI são: Termo de Convênio entre a UEPG e a empresa a ser realizado o Estágio e o Termo de Compromisso entre UEPG, empresa e Acadêmico, pois nesta fase os alunos já devem estar inseridos no ambiente organizacional.

De acordo com o Regulamento do Estágio da UEPG, em seu Artigo 17, hoje, compete ao Coordenador de Estágio do Curso da Educação a Distância em Administração Pública:

- a) Articular-se com o Coordenador de Curso e Departamento de Administração para organização e desenvolvimento dos estágios obrigatórios e não obrigatórios;
- b) Manter atualizado, permanentemente, o cadastro das atividades de estágio referente ao seu curso;
- c) Estabelecer estratégias para ampliar os campos de estágio, propondo a celebração de convênios com as empresas públicas e privadas;
- d) Promover palestras, seminários, visitas, objetivando esclarecer sobre os programas de estágio;
- e) Divulgar as vagas de estágio oferecidas pelas unidades concedentes;
- f) Promover reuniões com os professores orientadores de estágio e supervisores técnicos, sempre que necessário;
- g) Proceder, com os professores orientadores e supervisores técnicos, tutores e estagiários, a avaliação global dos estágios curriculares obrigatórios;

- h) Ratificar a solicitação de desligamento do estagiário do campo de estágio, procedido pelo professor orientador, informando, oficialmente, a Seção de Estágio da PROGRAD;
- i) Encaminhar a(s) proposta(s) dos Estágios Curriculares Supervisionados ao departamento;
- j) Estudar, analisar e propor legislação relativa ao estágio em parceria com a PROGRAD;
- k) Promover a articulação dos professores orientadores com os tutores do curso;
- l) Orientar a elaboração, pelos professores orientadores, dos Projetos de Estágios Curriculares Supervisionados, compostos dos materiais didáticos impressos e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, acompanhados dos instrumentos que servirão de registro e avaliação;
- m) Manter contato de forma sistemática com os campos de estágio, com vistas a viabilizar a efetivação das propostas de estágio;
- n) Responsabilizar-se pelo relatório final do estágio do curso;
- o) Fornecer, quando solicitada, carta de apresentação do estagiário;
- p) Organizar e manter atualizada a documentação dos estagiários.

Cabe ao Professor Formador:

- a) Informar ao estagiário sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação do estágio;
- b) Orientar o estagiário na elaboração do seu plano de atividades de estágio, acompanhando sua execução;
- c) Proceder à avaliação do estagiário e do estágio como um todo;
- d) Solicitar reuniões com o Coordenador de Estágio, Seção de Estágio ou com os Supervisores Técnicos, quando se fizerem necessárias;
- e) Elaborar, desenvolver e avaliar a proposta de estágio para o período letivo, em parceria com o Coordenador de Estágio;
- f) Inserir as atividades no ambiente virtual de aprendizagem AVA, tendo como referência o livro didático da disciplina;
- g) Fazer a mediação entre os tutores e estagiários no desenvolvimento dos conteúdos do curso, planejando e desenvolvendo as ações de natureza didático-pedagógica;
- h) Orientar, acompanhar e avaliar a ação dos tutores e dos alunos de estágio na condução do processo de ensino/aprendizagem no desenvolvimento do estágio obrigatório;
- i) Participar da organização, realização e avaliação da disciplina, acompanhar e avaliar o seminário final e a prova presencial da disciplina.

plina, auxiliando o Coordenador do Curso EaD, o Coordenador do Estágio EaD e o tutor de estágio.

Cabe ao Professor Orientador de Estágio:

- a) Informar ao estagiário sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação do estágio;
- b) Orientar, acompanhar e avaliar o estagiário durante o desenvolvimento do estágio obrigatório;
- c) Comparecer, quando convocado, às reuniões e demais promoções de interesse do estágio;
- d) Orientar o estagiário na elaboração do seu plano de atividades de estágio, acompanhando sua execução;
- e) Definir junto ao Termo de Compromisso de Estágio a contextualização curricular relacionada ao plano de atividades do estágio;
- f) Consultar, quando necessário, o Coordenador de Estágio sobre o desligamento do estagiário;
- g) Proceder ao desligamento do acadêmico do campo de estágio e o seu reencaminhamento, quando se fizer necessário;
- h) Comunicar ao Coordenador de Curso e Coordenador do Estágio da EaD sobre o desligamento do estagiário;
- i) Proceder à avaliação do estagiário e do estágio como um todo;
- j) Solicitar reuniões com o Coordenador de Estágio, Seção de Estágio ou com os Supervisores Técnicos, quando se fizerem necessárias;
- k) Responsabilizar-se pelo termo de compromisso de estágio online;
- l) Elaborar, desenvolver e avaliar a proposta de estágio para o período letivo, em parceria com o Coordenador de Estágio;
- m) Fazer a mediação entre os tutores e estagiários no desenvolvimento dos conteúdos do curso, planejando e desenvolvendo as ações de natureza didático-pedagógica;
- n) Orientar, acompanhar e avaliar a ação dos tutores e dos alunos de estágio na condução do processo de ensino/aprendizagem no desenvolvimento do estágio obrigatório;
- o) Participar da organização, realização e avaliação da disciplina, acompanhar e avaliar o seminário final e a prova presencial da disciplina, auxiliando o Coordenador do Curso EaD, o Coordenador do Estágio EaD e o tutor de estágio;
- p) Articular seu trabalho docente à tutoria online e presencial, com vistas à operacionalização do mesmo.

Cabe ao Tutor:

- a) Acompanhar exclusivamente o desenvolvimento e o andamento da disciplina de estágio no ambiente virtual de aprendizagem;
- b) Relacionar-se com os estagiários, professores orientadores e coordenador de estágio do curso, via AVA;
- c) Acompanhar os encaminhamentos metodológicos das ações e projetos de estágio;
- d) Ler retornos e produções individuais dos alunos num processo de mediação pedagógica, no espaço virtual;
- e) Participar dos Seminários e ações nos polos de apoio presencial, sob a supervisão do professor orientador e Coordenador de Estágio.

Cabe ao aluno estagiário:

- a) Informar-se e cumprir as normas e regulamentos do estágio;
- b) Definir, com o professor Orientador de Estágio, o período, o campo e as condições para o cumprimento do seu estágio;
- c) Elaborar o projeto de estágio com o professor orientador, apresentando e discutindo com o supervisor técnico e/ou equipe da unidade concedente;
- d) Apresentar relatórios semestrais e relatório final ao professor Orientador de Estágio;
- e) Apresentar, quando solicitadas, as fichas de frequência e avaliação ao tutor de estágio;
- f) Entregar ao final do processo de estágio as fichas e relatórios de avaliação ao tutor de estágio;
- g) Apresentar os relatórios de estágio nos seminários presenciais ou atividades programadas pela Coordenação de Curso;
- h) Informar-se e cumprir as normas e regulamentos do estágio;
- i) Conhecer e acatar a proposta da disciplina de estágio curricular, bem como o sistema de avaliação;
- j) Consultar regularmente o Ambiente Virtual de Aprendizagem -AVA, bem como participar dos trabalhos teórico-práticos solicitados;
- k) Cumprir o plano de atividades que foi estabelecido em conjunto com o professor Orientador de Estágio e com o supervisor técnico;
- l) Firmar o termo de compromisso de estágio com a unidade concedente e com a Seção de Estágios/PROGRAD para os devidos registros, antes do início do estágio;
- m) Respeitar o sigilo da unidade concedente do estágio e obedecer às normas por ela estabelecidas.

As relações entre Coordenação de Estágio, professor formador, professor orientador, tutores e alunos são destacados a seguir. Apesar de apresentarmos recortes de algumas postagens no AVA, todas estas questões são recorrentes no ambiente e na relação.

Em alguns extratos grifamos a conversa *online* entre a Coordenação do Estágio, professores orientadores, alunos e tutores:

“Boa tarde [...] Como já me respondeu anteriormente, não é normal os orientadores ficarem muito tempo sem dar o *feedback*, né... eles tem que entrar na plataforma de quanto em quanto tempo???? Já refiz as minhas atividades dia 13/09 após o feedback e até agora não obtive retorno do meu orientador....assim fica difícil né....imagine no artigo vamos pedir ajuda para quem se nem nas atividades eles respondem.....Aguardo.”

“Prezada [...] Veja que é necessário revermos as condições de entrega dos acadêmicos da EaD uma vez que o prazo é longo e eles deixam para postar nas últimas semanas. No momento, só poderei rever as atividades na quinta-feira.”

“Boa tarde, [...] Estou tendo dificuldades no *feedback* do meu tutor no estágio semana retrasada, ele levou mais de uma semana para corrigir e agora novamente já postei as alterações pedidas por ele do estágio IV na quinta feira e até agora não obtive retorno. Estou seriamente preocupada o tempo está se esgotando e não vou conseguir terminar em tempo hábil os textos para montar o artigo.”

“Bom dia. Quem é o seu tutor? Lembre, foi por esta razão que solicitei que vocês agilizassem a execução, pois o trabalho é extenso e, também para o professor a correção é complicada.”

Nesse caso, observamos um fato recorrente na relação professor orientador e aluno: por vezes alguns professores orientadores tardam ao responder ao aluno sobre o seu trabalho. Aqui podemos inferir questões opostas: a demora propriamente dita pelo professor ou a demora em postar a atividade pelo aluno, acumulando as tarefas todas em um mesmo período. Porém, existem casos em que a demora é pertinente à qualidade da análise do professor orientador, como segue:

Professora orientadora: “Entendi [...] Segue novo caso, agora é o aluno [...] Tomei as mesmas medidas... sei que demoro para corrigir os trabalhos e dar retorno, mas tento fazê-lo da melhor forma, para realmente manter a credibilidade do curso.”

Podemos ponderar que os prazos são objeto de discussão e procura-se a conscientização de professores e alunos para equacionar as dificuldades. Ainda observamos algumas ocorrências de possíveis plágios, como destacamos na conversa entre a Coordenadora de Estágio e o Professor Orientador:

“Você deve se certificar de que é plágio mesmo e informar a ela, via AVA, sobre o caso (inclusive o trabalho que foi plagiado), dando-lhe um prazo para refazer e rerepresentar o trabalho a você (30.06.2013). Se ela não refizer, sua nota deverá ser zero. Copie a tela do AVA em que você respondeu isto a ela (*print screen*) e me mande *email*. Ela poderá, inclusive, responder processo de plágio.”

A qualidade dos trabalhos realizados pelos alunos também foi algo que chamou a atenção pelo extrato em que a Coordenação de Estágio revela:

“Tenho recebido *emails* de alunos que postaram atividades em março, abril e maio e ainda não obtiveram retorno e, por este motivo entrei nestes campos para verificar a qualidade do trabalho postado. Assustador, em alguns casos. Tem aluno que postou fundamentação teórica e não a metodologia, tem aluno que quer fazer pesquisa explicativa, tem aluno que vai fazer análise documental, mas não diz como nem porque [...] enfim, se o orientador deixar para corrigir somente em 30 de junho a nota será zero e o aluno estará reprovado. Agradeço o esforço de todos nos próximos dias para que tenhamos mais sucesso em nosso trabalho de orientação.”

7 CONCLUSÃO E CONTRIBUIÇÕES

Os problemas sobre o mundo do trabalho são atuais, reais, muitas vezes repetidos, até que o olhar curioso do pesquisador lance sobre eles suas indagações científicas, suas reflexões e estudos, e se comece a produzir conhecimento sobre os elementos da realidade: esse é o movimento que a pesquisa suscita e que o estágio permite que seja, ao mesmo tempo, teórico e prático no processo de construção de conhecimento científico.

As dificuldades encontradas na operacionalização da disciplina de Estágio Supervisionado concentram-se no perfil do professor

orientador - tanto nas dificuldades em trabalhar com orientações *online*: demora no retorno, carência de capacitação, ou orientar as áreas específicas exigidas pelo curso para atender ao aluno - assim como no aluno quando não possui entendimento à iniciação científica.

Cabe lembrar que os professores orientadores não possuem por vezes a formação específica na área de Administração Pública, matéria já mencionada no histórico do presente trabalho. O tutor, em seu papel acanhado durante a disciplina (durante a extrema divisão I, II, III, IV, V e VI), não ganhou volume de atribuições, gerando alguns pontos de sombreamento entre o professor orientador e o tutor, pois a cautela da Coordenação de Estágio foi maior em razão de não se atribuir função pedagógica ao tutor e, na essência, a orientação de estágio é atividade eminentemente pedagógica, restando, portanto, poucas atividades em que houve a intervenção deste ator.

As divergências entre alguns professores orientadores, por vezes limitados em relação à EaD, e de alunos com a percepção imatura de que o curso *online* é mais fácil, emergem neste momento de relação com o Estágio Supervisionado. Somados à demora de postagens de atividades, os pontos nevrálgicos se avolumam, carecendo repensarmos o formato do estágio.

Na contramão deste enfoque, a exemplo da UEPG, a capacitação de docente é incentivada por meio da disponibilização de cursos que permitem ao professor dar conta dos novos desafios e proporcionar o avanço necessário. Porém, ainda existem barreiras de aceitação e conscientização por parte de muitos professores.

É todo um processo de mudança de postura que refletimos aqui: a didática, a de tecnologia da informação e comunicação, da operacionalização, da verificação da aprendizagem, da interação professor-aluno. Infere-se que estamos abordando, embora sem profundidade, a relação Instituição X Tecnologia X Professor X Aluno que afeta diretamente à disciplina de Estágio Supervisionado.

Nessa lógica, podemos concluir que na lacuna ou lapso de um dos elementos citados acima, potencializa-se a imperfeição, tendo em conta que as partes constituintes na educação à distância são de extrema interdependência.

Um dos desafios comuns é fazer com que o aluno perceba neste cenário a responsabilidade de cada um dos atores: Coordenador de Curso, Coordenador de Tutoria, Coordenador de Estágio, Professor Formador, Coordenador de Polo e Tutor. Por vezes, o aluno exige competência de um sujeito que não faz parte da sua função ou de sua responsabilidade, causando frustrações e desmotivação, atrasando a resposta e as ações que devem ser, de pronto, operacionalizadas.

Críticas pertinentes são lidas nos veículos de comunicação sobre a prática inescrupulosa da certificação desqualificada, cujo objetivo é a exclusiva rentabilidade dos cursos de EaD, ameaçando projetos sérios nos quais várias instituições de ensino, públicas e privadas, encontram-se envolvidas. Ainda grifamos alguns problemas de natureza didática: em muitas situações, o que se percebe é uma redução da ação do educador à mera administração de acessos, à quantificação de resultados, ao gerenciamento da eficácia técnica dos recursos disponíveis, situações em que a atividade docente perde sua natureza educacional e se confina à perspectiva da técnica como fetiche. Considera-se, portanto, desfragmentar a disciplina de Estágio Supervisionado, a exemplo de muitas IES que oferecem o mesmo curso, reduzindo os custos de TIC e oferecendo mais clareza e coerência aos conteúdos.

Assim, entendemos que a execução das horas de estágio deve ser concentrada em, no máximo, três disciplinas: Estágio I, com 102 horas; Estágio II com 153 horas e Estágio III com 51 horas, facilitando tanto o processo de orientação quanto o processo de gestão.

Na disciplina de Estágio I, com 102 horas, ficariam alocadas todas as atividades de visita técnica e também de busca de informações sobre as especialidades e também a legislação que regulamenta aquela atividade, análise de organograma, dentre outras.

A disciplina de Estágio II, com 153 horas, teria como objetivo a elaboração do diagnóstico, formulação do problema, definição dos objetivos, justificativa, fundamentação teórica e a metodologia necessária para o desenvolvimento do estudo e, portanto, eliminaria as questões problemas levantadas no atual formato do estágio.

Para a disciplina de Estágio III restaria a própria execução da pesquisa, aplicação dos instrumentos de coleta de dados e a análise dos dados, culminando com apresentação das recomendações, com carga de 51 horas.

Algumas dificuldades elencadas anteriormente e focadas nos alunos, como por exemplo, visualização do problema de pesquisa, e a operacionalização dos objetivos e fundamentação teórica podem ser revisitada pela disciplina já ministrada (de acordo com o currículo) de metodologia. O aluno também é elemento ativo e imperativo na construção de sua investigação, sendo esta consciência um dos requisitos mais importantes do processo de aprendizagem e construção.

Também se percebeu que o maior incentivo dos professores aos alunos, em realizar trabalhos críticos e que discutam realmente problemas organizacionais, certamente proporcionará melhor qualidade no caminho científico. Para que esta prática seja concreta, o número de orientandos por professor não deverá exceder a cinco alunos, sob pena de - professor e aluno - não atingirem suas propostas investigativas com qualidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, Renan do Prado. **Administração Pública na FCL**: bodas de prata entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Unesp, 2012. Disponível em: <<https://www.google.com.br/#q=Renan+do+Prado+Alves%2C+%E2%80%9CAAdministra%C3%A7%C3%A3o+P%C3%BAblica+>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Projeto de Resolução. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Administração Pública, bacharelado, e dá outras providências**. 2010. Disponível em: <<https://www.google.com.br/#q=Resolu%C3%A7%C3%A3o+Parecer+CNE%2FCES+N%C2%BA:+266%2F2010+>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 5800, de 08 de junho de 2006**. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xxkVW-muBpj:www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 11 maio 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **PARECER HOMOLOGADO**. Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 19/12/2013, Seção 1, p. 117. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rc=j&q=&escr=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fportal.mec.gov.br%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D14410%26Itemid%3D&ei=d2dSVe6kHcOggwT06oGQBw&usg=AFQjCNHOYBwsiDbNsKMI9LtBjWUUKX1A8g>. Acesso em: 11 maio 2015.

BIROCHI, Rene. **Uma abordagem crítica para a Educação a distância orientada para as microfinanças**. São Paulo: FGV, 2011. Disponível em: <<http://biblioteca-digital.fgv.br/dspace/handle/10438/8189>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CONSELHO FEDERAL DE ADMINISTRAÇÃO- CFA. Disponível em: <<http://www.cfa.org.br/>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DO NÍVEL SUPERIOR- CAPES. **Gostaria de mais informações sobre o PNAP e os cursos ofertados pelo programa**. Disponível em: <http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=32:gostaria-de-mais-informacoes-sobre-o-pnap-e-os-cursos-ofertados-pelo-programa&catid=7:faq&Itemid=8>. Acesso em: 16 dez. 2014.

GHEDIN, Evandro; GONZAGA, Amarildo Menezes; BORGES, Heloísa da Silva. **Currículo, Avaliação da Aprendizagem e Gestão por Projetos no Ensino Médio**. 2. ed. Manaus: Travessia, 2007.

MATTOS, Pedro Lincoln C. L. de. “Relações Teoria-Prática” em Administração: o que desaparece nesse “Buraco Negro”. In: ENCONTRO DA ANPAD, 24., Rio de Janeiro 2010. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

TUFFANI, Maurício. **Folha de São Paulo**, 2014. Disponível em: <<http://mauriciotuffani.blogfolha.uol.com.br/2014/09/15/as-lendas-da-ciencia-e-suas-referencias-fajutas/>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

SEVERINO, A. J. **Ensino e pesquisa na docência universitária: caminhos para a integração**. São Paulo: FEUSP, 2008.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. Ambiente Virtual de Aprendizagem. AVA. Universidade Estadual de Ponta Grossa. 2014. **Curso de Bacharelado em Administração Pública. Sobre o curso. Sistema de avaliação**. Disponível em: <<http://ava.uepg.br/graduacao/course/view.php?id=24>>. Acesso em: 12 maio 2015.

Gestão e desenvolvimento de aplicações web para educação à distância

CHICZTA, Luis Henrique
MARINHO, Hermínia Regina Bugeste

RESUMO

O processo de gestão e desenvolvimento de sistemas *web*, em uma instituição de ensino que oferta cursos à distância, levando em consideração os usuários e a usabilidade de software, é de extrema importância para a evolução dos processos internos. A flexibilidade gerada por meio dos *softwares web* torna o trabalho mais fácil, eficiente e independente. Com o desenvolvimento ágil de sistemas por meio da metodologia *Scrum*, faz com que o trabalho da equipe de TI seja mais eficiente, visando à redução nos falhas de *software*. A utilização de técnicas de usabilidade de software torna a interface mais intuitiva, evitando erros e aborrecimentos por parte dos usuários.

Palavras-chave: Gestão de Sistemas. Boas Práticas. Educação a Distância.

1 INTRODUÇÃO

A atividade responsável pela adoção de sistemas de informação e utilização de tecnologias da informação, dentro de uma organização, é chamada de Gestão de Sistemas de Informação (AMARAL; VARAJÃO, 2000).

As atividades relacionadas à Gestão de Sistemas de Informação estão diretamente ligadas ao processo de decisão, controle e acompanhamento dos procedimentos internos, o que as tornam de suma importância na instituição.

Juntamente com a expansão da educação à distância (EaD) na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), tornou-se necessário o desenvolvimento e melhoria dos *softwares* administrativos, de controle e acompanhamento dos processos internos.

Alguns processos de inscrições e acompanhamento dos cursos de extensão, processo seletivo de tutores e o controle de bolsas, se tornam trabalhosos e morosos ao manter o controle somente no papel. Ao automatizar os processos, são evitadas algumas falhas humanas e eliminadas as redundâncias de informação. Assim os dados são centralizados, sanando o risco da perda de informação e diminuindo o tempo de aprendizado em decorrência da mudança do profissional responsável pelas atividades.

Quando da diversidade de sistemas, o processo de autenticação descentralizado se torna um problema, criando várias credenciais para uma mesma pessoa. Isso traz à tona a dificuldade da manutenção e controle dos acessos por parte dos administradores do sistema, bem como de autenticação por parte do usuário.

No convívio da situação posta, a equipe de Gestão das Tecnologias da Informação implementou o *software* de acesso centralizado em uma única credencial, o qual concede permissões aos sistemas administrativos.

2 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA EAD DA UEPG

A fim de atender a demanda dos processos administrativos da educação à distância da UEPG, foram desenvolvidos alguns sistemas de informação, os quais atendem as atividades com mais volume de trabalho.

Uma dessas atividades é o controle e acompanhamento dos cursos de extensão, que atendem uma média de 600 alunos por mês. Esta atividade recebeu um sistema próprio chamado “Phi”, que disponibiliza a inscrição por meio de formulário eletrônico bem como informações sobre o curso, e fornece dois meios de deferimento: manual, que é feito por meio do sistema, pelo professor; e por pagamento, o qual o sistema emite o boleto e identifica quando da compensação do mesmo. O deferimento consiste em analisar quem está apto ou não a cursar, e quando o curso oferecido tem limite de vagas para alunos de um curso específico e para a comunidade.

Após definidas as datas de inscrição, deferimento e início, o curso é cadastrado no sistema, que se encarrega de, automaticamente, abrir e encerrar as inscrições, informar o coordenador para efetuar o deferimento, efetuar as compensações dos pagamentos, fornecer acesso ao curso e informar os inscritos via *email*, sobre como proceder com o acesso ou informar o motivo do indeferimento.

Figura 1: “Phi” – Lista de inscritos dos cursos de extensão com a situação do pagamento

Fret	Nome	CPF	Data Insc.	Curso	E-mail	Situação
264	ADENILSON JOSÉ MILEO	803370906	21/10/2014	EAD para Professores: desafios e possibilidades	tutead.cef.adenilson@tutead.org	Aguardando págto.
2655	ALBINO SZESZ JUNIOR	3564712046	20/10/2014	EAD para Professores: desafios e possibilidades	albinyf12@gmail.com	Pago
2652	ANA FLAVIA BRAUN VIEIRA	9485152321	20/10/2014	EAD para Professores: desafios e possibilidades	ana.braina@yahoo.com.br	Aguardando págto.
2663	ANNA LUÍZA SZESZ	3564712759	20/10/2014	EAD para Professores: desafios e possibilidades	annaszcz@gmail.com	Aguardando págto.
2656	CARLOS ALBERTO ODOVO	0334469023	20/10/2014	EAD para Professores: desafios e possibilidades	carlosocg@gmail.com	Pago
2658	CARLOS ALBERTO DE OLIVEIRA OLIVEIRA	2151213234	20/10/2014	EAD para Professores: desafios e possibilidades	carlosuepa@gmail.com	Aguardando págto.
2660	CARMEN LUCIA VALGAS	4119280904	20/10/2014	EAD para Professores: desafios e possibilidades	carmen.valgas@gmail.com	Pago
2658	CLEONICE DE FATIMA MARTINS	0303031051	20/10/2014	EAD para Professores: desafios e possibilidades	tutead.tcp.cleonica@tutead.org	Aguardando págto.

Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

Figura 2: “Phi” – Formulário Eletrônico – Inscrições dos Cursos de Extensão

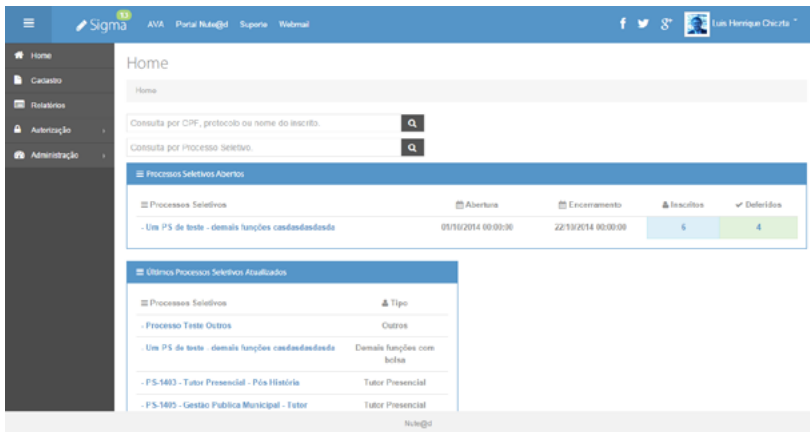
2012-2014 © Nutead

Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

Outra atividade que demanda certo controle é o processo de seleção de tutores e acompanhamento dos bolsistas, em que ocorre a divisão em três sistemas: “Sigma”, “Alpha” e “Bolsas”. Esta divisão ocorreu pelo planejamento e execução de um projeto, visando seguir uma ordem cronológica para reaproveitamento dos dados, evitando redundância de informação e prevenindo falhas humanas.

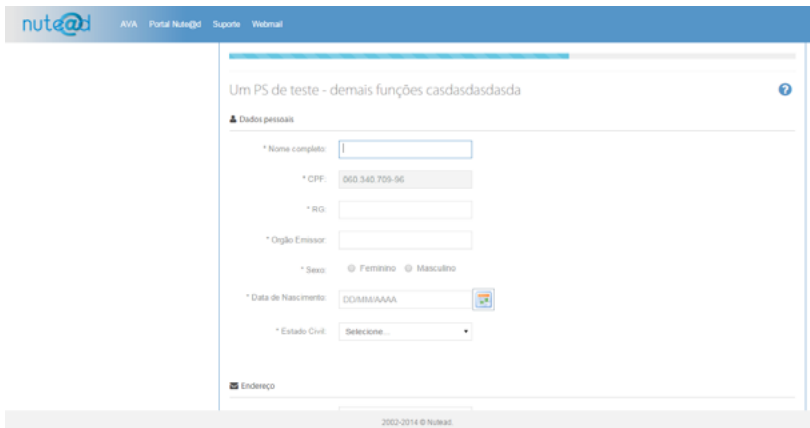
O sistema “Sigma” prevê a publicação dos editais, formulário público de inscrição e relatórios de inscritos. Concluído o período de inscrição e seleção, os inscritos são aprovados ou reprovados no sistema “Alpha”, que se dá conforme a classificação de cada tutor, tornando fácil a convocação dos mesmos.

Figura 3: “Sigma” – Área administrativa do Sigma
– Inscrições em Processos Seletivos



Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

Figura 4: “Sigma” – Formulário Eletrônico – Inscrições em Processos Seletivos



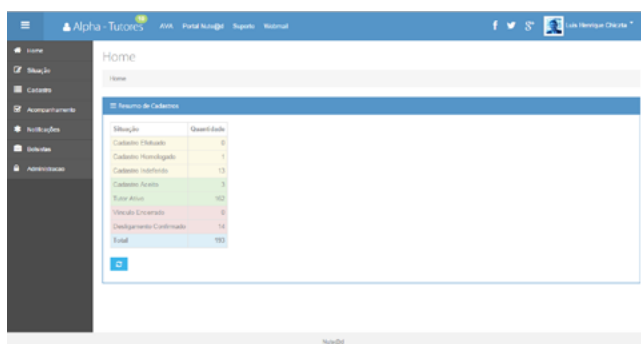
Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

No momento da convocação, o aprovado recebe um link em seu e-mail para preenchimento de dados adicionais solicitados, no qual

Gestão e desenvolvimento de aplicações web para educação à distância

completa o cadastro e submete para conferência. O responsável confere e autoriza a impressão do formulário de bolsista, momento em que o sistema informa o futuro tutor via email. Este processo evita que o convocado preencha dados incoerentes no formulário de bolsista e informa a relação dos documentos necessários a serem encaminhados e/ou entregues ao Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância (NUTEAD).

Figura 5: “Alpha” – Controle e Acompanhamento de Tutores

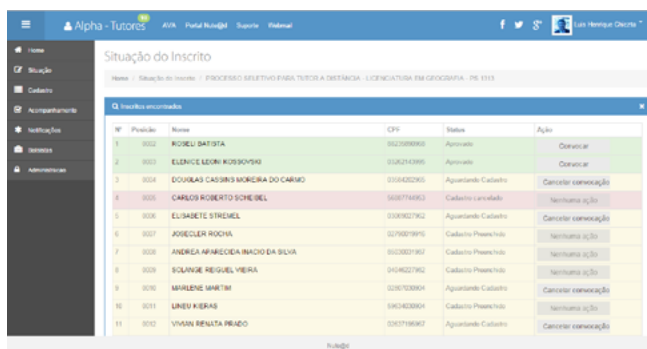


The screenshot shows the 'Alpha - Tutorias' web application interface. The top navigation bar includes 'Alpha - Tutorias', 'AVM', 'Portal NUTEAD', 'Suporte', and 'Feedback'. The left sidebar contains menu items: 'Home', 'Situação', 'Cadastro', 'Acompanhamento', 'Notificações', 'Relatórios', and 'Administração'. The main content area is titled 'Home' and displays a 'Resumo de Cadastros' table.

Situação	Quantidade
Cadastros Efetuados	6
Cadastros Homologados	1
Cadastros Indeferidos	13
Cadastros Anulados	5
Total Alunos	102
Unidade Universitária	16
Departamento Contratado	16
Total	102

Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

Figura 6: “Alpha” – Lista de Aprovados, Reprovados e Convocados do Processo Seletivo



The screenshot shows the 'Alpha - Tutorias' web application interface. The top navigation bar includes 'Alpha - Tutorias', 'AVM', 'Portal NUTEAD', 'Suporte', and 'Feedback'. The left sidebar contains menu items: 'Home', 'Situação', 'Cadastro', 'Acompanhamento', 'Notificações', 'Relatórios', and 'Administração'. The main content area is titled 'Situação do Inscrito' and displays a table of 'Inscritos inscritos'.

Nº	Placão	Nome	CPF	Status	Ação
1	9002	ROSELI BATISTA	902288866	Aprovado	Cancelar
2	9002	ELENICE LEONI KOSKOVSKI	030214395	Aprovado	Cancelar
3	9004	DOUKAS CASIRIO MOREIRA DO CARMO	030482065	Aguardando Cadastro	Cancelar inscrição
4	9000	CARLOS ROBERTO SCHEIBEL	500774563	Cadastros cancelado	Cancelar inscrição
5	9008	ELVASETE STREIBEL	0308902792	Aguardando Cadastro	Cancelar inscrição
6	9007	JOSELEIR ROCHA	027907996	Cadastros Preenchido	Cancelar inscrição
7	9008	ANDREA APARECIDA INACIO DA SILVA	020203780	Cadastros Preenchido	Cancelar inscrição
8	9008	SOLANGE REGUEIRA VIEIRA	040402792	Cadastros Preenchido	Cancelar inscrição
9	9010	MARLENE MARTINI	0205703004	Aguardando Cadastro	Cancelar inscrição
10	9011	LINDEU KIERAS	040403004	Cadastros Preenchido	Cancelar inscrição
11	9010	VIVIAN RENATA PRADO	030718067	Aguardando Cadastro	Cancelar inscrição

Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

Neste gerenciamento também foi implantado um sistema de bolsas para controle do pagamento dos tutores, o qual informa todos os dados do tutor e as disciplinas trabalhadas, fornecendo um controle sobre os gastos com bolsas. Atualmente este sistema trabalha independente do sistema Nutos, porém está em fase de projeto uma melhoria, a qual prevê a sua integração e reaproveitamento dos dados.

Figura 7: “Bolsas” – Pagamentos do Ano 2013 do Bolsista

Logo: nutead
Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância

Programa de Controle de Pagamento de Bolsas

Dem-Vindo admin[Sa

Menu

- Atuação
- Bolsista**
 - Manter Bolsista
 - Buscar Protocolo
 - Reimprimir Anexos
 - Relatório por Curso
 - Relatório por Função
 - Relatório de Contatos
- Curso**
 - Manter Curso
 - Manter Tipo de Curso
 - Anexar Curso
 - Relatório de Curso
 - Relatório de Tipo de Curso
- Disciplina**
 - Manter Disciplina
 - Relatório de Disciplinas
 - Edição
 - Função
 - Item
 - Pagamento
 - Pelo
 - Programa

Pagamento

Bolsista: [Redacted] Ano: 2013

Mês	Status	Valor R\$	Curso	Programa
<input type="checkbox"/> Janeiro	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Fevereiro	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Março	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Abril	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Maio	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Junho	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Julho	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Agosto	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Setembro	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Outubro	Pago	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Novembro	Pendente	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB
<input type="checkbox"/> Dezembro	Pendente	765,00	LETRAS - PORT/ESP	UAB

Curso: LETRAS - PORT/ESP UAB

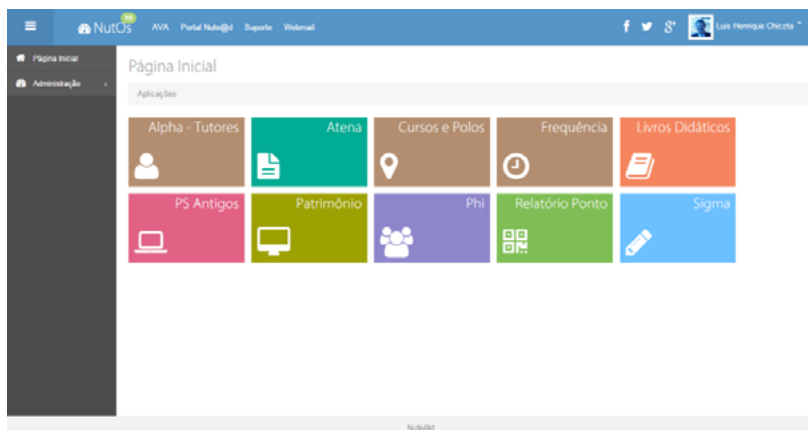
Função: TUTOR

Descrição:

Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

O sistema “Nutos” fornece a centralização de autenticação e o controle das permissões dos usuários, o que permite que uma vez autenticado, o usuário acesse todos os sistemas administrativos que possui permissão.

Figura 8: “Nutos” – Centralizador de Autenticação



Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

Figura 9: “Nutos” - Tela de Autenticação



Fonte: <http://ead.uepg.br/apl/nutos>

Vale ressaltar que estes sistemas foram desenvolvidos pela equipe do NUTEAD e são todos controlados pelos usuários responsáveis por tais atividades, sem a necessidade de alguém com conhecimento técnico em informática para operá-los.



3 MATERIAL E MÉTODOS

Com a utilização os atuais métodos de desenvolvimento de sistemas, aliados à usabilidade de software, tornou-se viável a implantação dos sistemas na educação à distância da UEPG.

Os métodos de desenvolvimento de sistemas utilizado foi o Scrum, adaptado às necessidades do NUTEAD. A metodologia Scrum consiste em desenvolvimento ágil do software, sem perda de qualidade. Por meio de reuniões semanais e *feedbacks* diários obtém-se mais produtividade e o retrabalho é minimizado.

Já no que tange à usabilidade de *software*, foram utilizados os quatro princípios básicos de um bom *design*, como Norman (1988) identifica: visibilidade e *affordance*; bom modelo conceitual; bons mapeamentos e *feedback*.

Segundo Norman (1988) o termo *affordance* foi criado pelo psicólogo James Jerome Gibson e é utilizado em diversas áreas de conhecimento. No contexto de *design* da interação, a definição utilizada por Donald Norman em seu livro *Design of Everyday Things* é a que se tornou mais popular na comunidade de *design*. Norman (1988) utiliza o termo *affordance* como a propriedade de um objeto ou elemento de permitir ter sua ação ou funcionamento facilmente percebido pelo seu aspecto visual.

Também foi utilizado o software para gerenciamento de projetos *Pivotal Tracker*, que atende a metodologia *Scrum*.

4 RESULTADOS

A utilização dos sistemas implantados até o momento comprova a viabilidade do uso, pois além de facilitar o acesso aos sistemas por meio de uma única credencial para autenticação, auxiliam o controle de suas atividades pelos funcionários administrativos, além de reaproveitar os dados e evitar retrabalho.

Também se torna viável a implementação de novos módulos, agregando mais funcionalidades conforme a demanda.



Com a constante evolução dos sistemas é possível emitir relatórios, certidões e efetuar solicitações em pouco tempo, agilizando o trabalho nos diversos setores do processo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação destes sistemas de informação, pensando nos usuários, tornou o trabalho de cada setor mais independente, fornecendo flexibilidade e agilidade nos processos internos.

O processo de integração entre sistemas pode fornecer um bom conjunto de dados para extração de relatórios de forma rápida e eficaz, ou, ainda, informações relevantes à instituição, com isto favorecendo as ações do NUTEAD. Com isso, as futuras implementações na extração destes dados podem aumentar a eficiência na tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

- NORMAN, D. A. **The Design of Everyday Things**. New York: Basic Books, 1988.
- AMARAL, L.; VARAJÃO, J. **Planejamento de Sistemas de Informação**. Lisboa: Ed. FCA, 2000.

Mineração de dados do desempenho acadêmico na educação à distância

RODRIGUES, Jean Carlos¹
SIQUEIRA, Rafael Fernandes²

RESUMO

A análise da eficiência dos recursos empregados no ensino à distância ainda é um desafio para as instituições educacionais no Brasil. O objetivo deste trabalho é realizar um estudo sobre a aplicação de técnicas de mineração de dados em uma base de dados real do Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizada no Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Para tanto, utiliza-se a aplicação do processo de Descoberta de Conhecimento em Banco de Dados (DCBD) nesta base, utilizando dados de três disciplinas do curso Bacharelado em Administração Pública. As constatações encontradas são potencialmente úteis aos gestores, no processo de tomada de decisão, no que diz respeito a eventuais intervenções que visem garantir o aperfeiçoamento e reforço das potencialidades do ensino à distância.

Palavras-chave: Mineração de Dados. DCBD. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A educação à distância (EaD) tem se tornado referência para uma grande mudança no ensino superior brasileiro. Segundo Iarallaham (2009), a EaD é um processo educativo, sistemático e organizado que exige uma comunicação em via dupla e que resulta na interação dos meios tecnológicos de informação e comunicação na aprendizagem.

No cenário atual, o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) é a principal ferramenta utilizada na EaD, onde se dá a comunicação, aprendizagem e avaliação do aluno.

1 Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Técnico de Informática na Universidade Tecnológica Federal do Paraná/UTFPR. E-mail: jeanrockjean@gmail.com

2 Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Técnico Administrativo na Universidade Estadual de Ponta Grossa/UEPG-NUTEAD. E-mail: rafa.rfsiqueira@gmail.com

Procura-se, neste trabalho, encontrar um padrão de comportamento e possíveis relações existentes entre o desempenho do acadêmico ao final de um período letivo e a sua participação no curso por meio da interação e utilização do AVA.

Utilizando processo de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados (DCBD), na base de dados de um AVA, pode-se encontrar informações de interesse que ainda não foram observadas, que são de difícil detecção por métodos tradicionais de análise, e são potencialmente úteis para auxiliar a tomada de decisão.

Nesse sentido, este trabalho aplicou os conceitos da DCBD no conjunto de informações disponíveis na base do AVA do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância (NUTEAD), utilizando ferramentas de mineração de dados, identificando padrões, correlações e possíveis tendências de comportamento dos alunos, que podem responder a questão da existência da relação entre a utilização do AVA pelo aluno e o seu desempenho acadêmico.

Fornecer informações relevantes sobre a eficácia das tecnologias empregadas para o aprendizado do aluno em cursos à distância é um grande desafio, que pode ajudar a manter o gerenciamento das atividades inerentes ao sistema educacional e, conseqüentemente, garantir a expansão e qualidade dessa modalidade de ensino.

2 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Um AVA é o espaço virtual planejado especialmente para abrigar cursos, geralmente na modalidade a distância ou semipresencial. O objetivo do AVA é permitir o acompanhamento organizado e sistematizado da rotina de estudo do aluno, além da possibilidade da recuperação de conteúdo já estudado.

Os AVAs foram pensados observando vários *softwares* que, por meio da internet, agregavam e conectavam pessoas, a grande maioria deles voltada ao entretenimento. Para Almeida (2003), ambientes virtuais são:

[...] sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos.

Os AVAs, portanto, são facilitadores para a educação à distância, pois permitem uma interação assíncrona e síncrona entre alunos, professores e tutores por meio do uso da internet e possibilitam organizar e controlar as atividades, interações, cursos por meio de diversas ferramentas como fóruns, conferências, bate-papos, documentos de texto, imagens, vídeos e arquivo de áudio.

Nessa perspectiva, existem ambientes estruturados e desenvolvidos com o objetivo de apoiar o processo de ensino e aprendizagem via rede; são os chamados Sistemas de Gerenciamento de Curso (SGC).

3 SISTEMA DE GERENCIAMENTOS DE CURSO

Um SGC também chamado de Sistema de Gestão da Aprendizagem (SGA) (do inglês, *Learning Management System, LMS*) é um AVA que disponibiliza uma série de recursos, síncronos e assíncronos, que dá suporte ao processo de aprendizagem, permitindo seu planejamento, implementação e avaliação.

Segundo Gomes et al. (2009), são características básicas de um SGC: possuir recursos interativos; permitir o controle das atividades e monitoramento de todas as interações e acessos dos alunos; permitir a gestão de conteúdo, como a criação de cursos e a customização das informações de maneira que os usuários encontram facilmente o que precisam; e possuir um controle de usuários e sistemas de permissões de acesso ao conteúdo.

Portanto, os SGCs, além de agregarem as características dos AVA, trazem algumas perspectivas de controle e de estruturação de cursos como: gerenciamento de usuários, relatórios de acesso e de atividades, recursos para promover a interação e para a submissão

de atividades, além de possibilitar a publicação e armazenamento de conteúdos.

3.1 Moodle

O *Moodle* é um SGC muito utilizado como AVA pelas Instituições de Ensino no Brasil, oferece aos professores a possibilidade de criar e conduzir cursos, e ofertá-los no apoio a atividades do ensino presencial ou semipresencial e é peça-chave no ensino à distância.

O *Moodle* é um software livre, ou seja, qualquer pessoa tem acesso ao seu código fonte, podendo ser alterado, ampliado e modificado conforme a necessidade. Pode ser instalado em plataformas que consigam executar a linguagem *php* tais como *Unix*, *Linux*, *Windows*, *MAC OS*. Como base de dados pode utilizar *Oracle*, *Interbase*, *MySQL*, *PostgreSQL*, *Access* ou *ODBC*.

O *Moodle* é o único sistema de fonte aberta atualmente disponível que pode competir com os grandes sistemas comerciais.

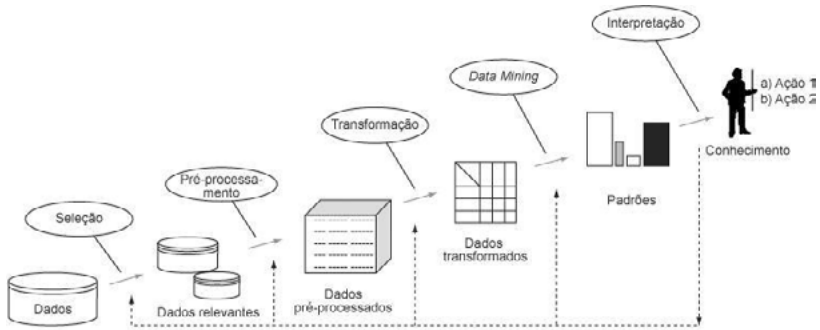
4 DESCOBERTA DE CONHECIMENTO EM BASES DE DADOS

A Descoberta de Conhecimento em Banco de Dados (DCBD), do inglês, *Knowledge Discovery in Databases (KDD)*, é o processo no qual se busca obter informações úteis em bases de dados, de difícil detecção por métodos tradicionais de análise, pois estes tratam apenas as informações explícitas.

Fayyad et al. (1996) define a DCBD como um processo não trivial de identificação de padrões em dados. Esses padrões devem ser válidos, novos, potencialmente úteis e compreensíveis.

O processo de DCBD compreende todo o ciclo que o dado extraído percorre até se tornar conhecimento ou informação, a Figura 1 ilustra esse processo.

Figura 1 – Etapas do processo de DCBD



Fonte: Fayyad et al. (1996)

Essas etapas são iterativas, onde o resultado de cada uma é dependente dos resultados das que a precedem. É interativo, pois os profissionais envolvidos no processo podem tomar decisões e intervir, controlando fluxo das atividades.

- **Seleção:** é a primeira fase do processo, possui grande complexidade e participação na qualidade do resultado final, uma vez que nesta fase é escolhido o conjunto de dados que contém todas as possíveis variáveis, características ou atributos, e os registros que farão parte da análise.
- **Pré-processamento:** é uma parte crucial no processo de DCBD, pois a qualidade dos dados vai determinar a eficiência dos algoritmos de mineração. Aqui são realizadas tarefas que eliminam dados redundantes e inconsistentes, recuperam dados incompletos e avaliam possíveis dados discrepantes ao conjunto.
- **Transformação dos Dados:** depois de selecionados, limpos e pré-processados, os dados necessitam ser armazenados e formatados adequadamente para que os algoritmos possam ser aplicados. Nesta etapa também é possível obter dados faltantes por meio da transformação ou combinação de outros, são os chamados “dados derivados”.

- **Mineração de Dados:** do inglês *Data Mining*, é a etapa que recebe o maior destaque e ênfase dentro deste processo. Tan, Steinbach e Kumar (2009) explicam que a MD é uma etapa da DCBD, com o intuito de descobrir padrões úteis e recentes que poderiam, de outra forma, permanecer ignorados, combinando métodos tradicionais de análise de dados com algoritmos sofisticados.
- **Interpretação e Avaliação:** esta etapa consiste em avaliar o conhecimento extraído das bases de dados, identificar padrões e interpretá-los e o resultado deve ser compreensível para os tomadores de decisão, os quais são responsáveis por validar o conhecimento adquirido.

4.1 Mineração de Dados

A mineração de dados é a principal etapa do DCBD, consiste na aplicação de algoritmos capazes de lidar com escalabilidade e alta dimensionalidade em grandes bases de dados, com a finalidade extrair padrões de comportamento delas.

- **Tarefas da Mineração de Dados:** entende-se como tarefa, a especificação da intenção do que se busca nos dados, que tipo de padrões ou regularidades se busca encontrar. De modo geral, podem-se ser agrupadas em três grandes grupos: Tarefas Descritivas, de Amostragem e de Prognóstico. Neste trabalho utiliza-se somente a tarefa descritiva de classificação, que consiste em categorizar os dados em classes que possuam alguma similaridade em alguma característica e, após a criação desse modelo, aplicar a dados não classificados a fim de categorizá-los também.
- **Técnicas da Mineração de dados:** Harrison (1998) afirma que não há uma técnica que resolva todos os problemas de mineração de dados. Diferentes métodos servem para diferentes propósitos, cada método oferece suas vantagens e suas desvantagens. Neste trabalho utiliza-se a técnica de Árvores de Deci-

são, pois uma das vantagens principais das Árvores de Decisão é o fato de que o modelo é bem explicável, uma vez que tem a forma de regras explícitas (Harrison,1998).

5 METODOLOGIA

A metodologia aplicada para a análise dos dados da base do AVA; é baseado nas etapas do processo de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados propostas por Fayyad et al. (1996).

As ferramentas utilizadas foram o *WEKA*, que é uma ferramenta de mineração de dados de código aberto; o PostgreSQL e sua ferramenta *PgAdmin II*, que é um sistema gerenciador de banco de dados objeto-relacional, também de código aberto.

Os dados utilizados para estudo no presente trabalho são provenientes da base de dados do sistema *Moodle*, utilizado como AVA pelo NUTEAD.

Os dados foram disponibilizados por meio de um arquivo *dump* (aproximadamente 12 GB), que continha informações sobre todos os cursos ofertados no AVA desde o ano de 2008. Portanto, para análise e consulta, foi necessária a importação deste *dump* em um banco de dados *Postgres*. Todas as consultas a esta base de dados, foram realizadas por meio de *SQL queries*, utilizando-se a ferramenta *pgAdmin III*.

5.1 Aplicação do Processo de DCBD

A partir da base de dados selecionada para o estudo de caso, foram seguidas todas as etapas do processo de DCBD. Sua interatividade permitiu intervir e controlar o curso das atividades. Já sua iteratividade, caracterizada por uma sequência finita de operações onde o resultado de cada uma das etapas, foi dependente dos resultados das que a precederam, permitiu a possibilidade de repetições integrais ou parciais das etapas ou do processo como um todo.

5.2 Seleção

Para realizar a análise dos cursos, disciplinas e alunos a serem selecionados para o estudo, foram realizadas várias pesquisas no banco de dados, a fim de responder algumas questões iniciais:

- Quais cursos ofertados e disciplinas possuíam o maior número de alunos?
- Quais cursos e disciplinas possuíam o maior número de informações armazenadas em *log*?
- Quais disciplinas possuíam o maior número de alunos em comum entre si?
- Quais disciplinas possuíam dados referentes ao desempenho dos alunos?

Identificadas tais informações, foi selecionado o conjunto mais relevante ao estudo, composto pelas disciplinas do 8º semestre do curso de Administração Pública, como descreve o Quadro 1.

Quadro 1 – Disciplinas do curso de Bacharelado em Administração Pública.

Disciplina	Alunos	Logs
Comércio Internacional	271	13687
Gestão Ambiental e Sustentabilidade Sustentabilidade e Sustentabilidade	319	52297
Gestão da Qualidade no Setor Público	313	108593
Marketing Governamental	277	16877
Políticas Públicas e Sociedade	311	43569
Relações Internacionais	297	50259

Fonte: Autoria própria.

Após, foram encontradas as interações dos alunos selecionados com o sistema. Essas interações foram classificadas e quantificadas por

tipo de interação e módulo do sistema no qual foi realizada por cada aluno. O Quadro 2 demonstra as interações e uma breve descrição.

Quadro 2 – Ações realizadas pelos usuários

Ação	Descrição
assignment_upload	Envio de tarefa
assignment_view	Visualização de tarefa
assignment_view_all	Visualização da lista de tarefas
course_user_report	Visualização das notas da disciplina
course_view	Visualização da disciplina
discussion_mark_read	Marcação de leitura em uma discussão no fórum
forum_add_discussion	Inclusão de discussão no fórum
forum_add_post	Inclusão de postagem no fórum
forum_delete_discussion	Exclusão de discussão no fórum
forum_delete_post	Exclusão de postagem no fórum
forum_search	Busca realizada no fórum
forum_subscribe	Inscrição em um fórum
forum_update_post	Atualização de postagem no fórum
forum_user_report	Visualização dos detalhes do usuário
forum_view_discussion	Visualização de discussão no fórum
forum_view_forum	Visualização da página do fórum
forum_view_forums	Visualização dos fóruns disponíveis
quiz_attempt	Tentativa de realização do questionário
quiz_close_attempt	Fechamento da realização do questionário

quiz_continue_attemp	Continuação da realização do questionário
quiz_review	Revisão do questionário
quiz_view	Visualização do questionário
quiz_view_all	Visualização de todos os questionários
resource_view	Visualização de recurso
resource_view_all	Visualização de todos os recursos disponíveis
survey_submit	Submissão da pesquisa
survey_view_all	Visualização de todas as pesquisas disponíveis
survey_view_form	Visualização da pesquisa
survey_view_graph	Visualização dos resultados da pesquisa
upload_upload	Envio de arquivo
user_change_password	Alteração de senha do usuário
user_update	Atualização de cadastro de usuário
user_view	Visualização de usuário
user_view_all	Visualização da lista de usuários

Fonte: Autoria própria.

Ao final desse processo foi gerada uma única base de dados, com os registros e todos os atributos que fizeram parte da análise. A próxima etapa deste processo foi a aplicação do pré-processamento nesta base de dados.



5.3 Pré-Processamento

Nesta etapa realizou-se a análise do conjunto de dados selecionados, a fim de garantir a eficiência do processo de mineração. Primeiro, buscou-se encontrar os atributos desnecessários que anteriormente foram selecionados.

Após a remoção destes atributos, efetuou-se uma verificação sobre a integridade do conjunto-alvo, procurando encontrar possíveis atributos ou registros com informações incompletas ou redundantes. Das seis disciplinas selecionadas, foram excluídas três (Comércio Internacional, Políticas Públicas e Marketing Governamental), que possuíam um menor número de *logs*, assim como um menor número de alunos em comum com as outras três disciplinas restantes.

Terminado o processo de limpeza, alcançou-se a redução da dimensão da base de dados. Todas as três disciplinas possuíam as mesmas 237 instâncias, cada instância representa os dados de um estudante e contém 42 atributos, 06 sobre informações gerais como: polo; sexo; idade; grau de escolaridade; se realizou exame; e a situação de aprovado ou reprovado (*status*); e outros 36 atributos representam os quantificadores de acessos, a média do aluno; e as diferentes ações realizadas por eles no AVA.

Foi realizada, também, a padronização dos atributos e outras adequações necessárias nos registros a fim de melhorar a qualidade do conjunto de dados, melhorando assim a acurácia e eficiência dos processos subsequentes.

5.4 Transformação

Na etapa de Transformação foram executadas atividades que englobaram ações que buscaram adequar os dados para melhor interpretação pelos algoritmos de mineração de dados, pois dados selecionados e pré-processados poderiam ainda apresentar formato inapropriado para um determinado algoritmo, como por exemplo, determinados algoritmos trabalham somente com valores numéricos e outros somente valores categóricos.



Por fim, foi realizada a criação de atributos derivados utilizando ou combinando atributos existentes, a fim de gerar um conjunto de novos atributos que facilitaram a interpretação na etapa seguinte.

5.5 Mineração de Dados

Nesta etapa buscou-se escolher o método de mineração para se atingir os objetivos propostos. Avaliou-se a aplicabilidade de cada uma, conforme os objetivos e a solução que era desejada ser encontrada.

Optou-se pela aplicação da tarefa de classificação, que por meio de exemplos formados por um conjunto de atributos previsores e um atributo meta, que são pertencentes a classes conhecidas, buscou-se encontrar correlações entre esses atributos. Na abordagem desse trabalho, os alunos foram classificados conforme seu desempenho acadêmico, em dois experimentos.

O primeiro experimento foi a aplicação dos algoritmos para classificação da classe *status*. No segundo experimento foi realizada a classificação a partir da discretização do atributo *media* e do atributo *exame*.

Utilizando-se da ferramenta *WEKA*, foram aplicadas diversas técnicas de mineração com a ferramenta *Explorer*, e após foram geradas comparações entre as técnicas utilizadas e seus resultados, com a ferramenta *Experimenter*, ambas presentes no *WEKA*. Por fim, os resultados obtidos nesse processo, foram as respostas encontradas aos objetivos anteriormente propostos.

Nesta etapa, para execução da tarefa de classificação, foi utilizado o algoritmo *J48*. Para avaliar o desempenho da classificação com o *J48*, foram utilizados os algoritmos *MultilayerPerceptron*, *NaiveBayes*, *ZeroR* e *OneR*. Todos disponíveis na ferramenta *WEKA*.

5.6 Interpretação e Avaliação

Após o término da etapa de mineração de dados, os resultados, as regras e as informações encontradas foram avaliados, a fim da correta interpretação.

Neste trabalho são utilizados para comparação os valores *Kappa Statistic* (Estatística Kappa) para basear a interpretação dos resultados.

Segundo o site da FMUP (2015), a Estatística Kappa é uma medida de concordância usada em escalas nominais que nos fornece uma ideia do quanto as observações se afastam daquelas esperadas, fruto do acaso, indicando-nos assim o quão legítimas as interpretações são. No quadro 3 são apresentados os valores de concordância conforme o valor da Estatística Kappa.

Quadro 3 – Concordância dos valores do Kappa Statistic.

Valor de kappa	Concordância
0	Pobre
0 – 0,20	Ligeira
0,21 – 0,40	Considerável
0,41 – 0,60	Moderada
0,61 – 0,80	Substancial
0,81 – 1	Excelente

Fonte: FMUP (2015).

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Observou-se, nos resultados obtidos durante a etapa de Mineração de Dados, em ambos os experimentos realizados, que existe uma relação entre a utilização do AVA e o desempenho do aluno. Dessa maneira, o objetivo inicialmente, depois de diversas repetições do processo, foi alcançado.

Em relação ao primeiro experimento, embora o comportamento em cada árvore de decisão gerada seja específico de cada disciplina, alguns atributos utilizados pelos algoritmos de classificação para compor a regra de classificação, extraídos destas árvores, são repetidos em ambas.

Nas disciplinas e no escopo estudado, a interação com as ferramentas e recursos utilizados para a avaliação, foram determinantes para a aprovação ou reprovação dos alunos. Interpretando a árvore de decisão apresentada para a disciplina de Gestão da Qualidade no Setor Público, uma das regras mais relevante mostra que:

- **Alunos que realizaram mais de 5 envios de trabalho (upload_upload) foram aprovados** – 220 alunos tiveram seu desempenho (Aprovação) classificado corretamente somente com esta regra.

Na disciplina de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, uma das regras mais expressivas é:

- **Os alunos que realizaram pelo menos um envio de trabalho (upload_upload) foram aprovados sem Exame** – 183 alunos tiveram seu desempenho (Aprovação) classificado corretamente somente com esta regra.

Na disciplina de Relações Internacionais, uma das regras extraída é:

- **Dentre os alunos que não ficaram para exame, aqueles que interagiram mais de 4 vezes com a visualização dos trabalhos foram aprovados** – 204 alunos tiveram seu desempenho (Aprovação) classificado corretamente somente com esta regra.

Para prever a aprovação, essas árvores tiveram no mínimo 98% de acerto, e em média uma Estatística Kappa de 0.47, mostrando que estas regras são capazes de classificar novos dados com concordância moderada em relação ao resultado esperado.

Para a classificação da classe status (*Aprovação ou Reprovação*), entre as disciplinas estudadas, o algoritmo *J48* obteve melhor desempenho entre os algoritmos utilizados para comparação, pois, além de ter médias de acerto melhores nas 3 disciplinas estudadas, ainda permitiu a

interpretação e visualização das regras, por meio da apresentação da árvore de decisão gerada.

No segundo experimento observou-se que, dentro do escopo utilizado para o estudo, a classificação utilizando o atributo categoria nota demonstra ser mais eficaz quando comparado os valores da Estatística Kappa das execuções dos algoritmos. Seguida pela classificação utilizando o atributo status e exame, respectivamente.

Portanto, o fator determinante para a classificação do desempenho e um aluno (aprovação, reprovação e nota), no escopo das disciplinas estudadas, é a interação do estudante com as ferramentas de avaliação das disciplinas. Importante mencionar que a relevância das demais interações em outras ferramentas do AVA, ainda é baixa ou inexistente. Desta maneira, esta informação pode ser alarmante, pois sugere:

- A falta de diversidade dos recursos utilizados para avaliar os alunos nestas disciplinas;
- Baixo incentivo aos alunos para acessar as disciplinas e efetivamente explorar os recursos nelas disponíveis;
- Baixo incentivo e necessidade, por parte dos alunos, de participar, visualizar ou interagir em discussões nos fóruns.

Estas constatações podem ser potencialmente úteis no auxílio a gestores no processo de tomada de decisão, no que diz respeito a eventuais intervenções em cursos, disciplinas ou até mesmo diretamente com professores e alunos, a fim de verificar e sugerir adequações no AVA, que visem garantir a dinâmica de ensino-aprendizagem e o aperfeiçoamento e reforço das potencialidades do ensino a distância.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos grandes desafios da EaD é de como realizar a avaliação e o acompanhamento do aprendizado desses alunos. Neste trabalho, utilizando a base do AVA, aplicou-se o processo da DCBD e os conceitos da Mineração de Dados. Observa-se, pelos resultados obtidos,

que as interações do aluno com o AVA tem correlação com o seu desempenho.

Dessa maneira, os resultados apresentados neste trabalho, podem sugerir a realização de uma releitura dos métodos de avaliação utilizados pelos professores dentro do AVA, fornecendo parâmetros para subsidiar a utilização de outras ferramentas disponíveis dentro da ferramenta *Moodle*, para diversificar e/ou aprimorar a avaliação de um aluno.

Este estudo pode contribuir para monitorar o desempenho dos alunos, com a criação de um Sistema de Apoio à Decisão, utilizando técnicas e conceitos da Mineração de Dados, para construir relatórios personalizados sobre o desempenho do aluno com base em sua interação com o AVA.

Os desafios para a ampliação e consolidação desta modalidade de ensino são muitos, principalmente quanto à avaliação do aprendizado dos alunos. Estudos que integram essas áreas e utilizam a grande disponibilidade de dados disponíveis em AVA são potencialmente úteis para vencer esse desafio, garantindo assim essa e outras atividades inerentes do sistema educacional, valendo-se da ótica computacional para auxiliar o processo de tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Educação a Distância na internet**: abordagens e contribuições dos Ambientes Digitais de Aprendizagem. São Paulo, 2003. 327-340 p.

FAYYAD, U. et al. **Advances in knowledge discovery and Data Mining**. Menlo Park: Mit Press, 1996.

FMUP. **Métodos de estimação de reprodutividade de medidas**. 2015. Disponível em: <<http://users.med.up.pt/joakim/intromed/estatisticakappa.htm>>. Acesso em: 6 maio 2015.

GOMES, A. S. et al. AMADEUS: Novo Modelo de Sistema de Gestão de Aprendizagem. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 8, p. 1-15, 2009.

HARRISON, T. **Intranet data warehouse**: ferramentas e técnicas para a utilização do data warehouse na intranet. [S.l.]: Berkerley/ABDR, 1998.

IARALHAM, L. C. **Contribuição da Tecnologia da Informação na Educação a Distância no Instituto Universal Brasileiro**: um estudo de caso. 2009. Disponível em: <<http://www.fam2011.com.br/site/revista/pdf/ed4/art3.pdf>>. Acesso em: 7 fev. 2015.

TAN, P. N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. **Introdução ao data mining**: mineração de dados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 900 p.

WEKA. Weka 3: **Data Mining Software in Java**. 2015. Disponível em: <<http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/>>. Acesso em: 15 fev. 2015.



O design educacional de ambientes virtuais de aprendizagem: a organização didática da sala virtual e aplicação do formato em tópico único

MAZUR, Alcione¹

RESUMO

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) têm se mostrado de fundamental importância na educação à distância. Dependendo de sua organização e configurações, podem aprimorar a experiência educativa, caracterizando-se como espaços de convivência, trocas, aprendizagens e interações entre alunos, tutores e os recursos e conhecimentos previstos para cada ação educativa. Esse relato de experiência apresenta uma das possibilidades de formatação do AVA *Moodle*, no intuito de torná-lo mais dinâmico e intuitivo. Nesse sentido, destacam-se algumas estratégias aplicadas como a configuração do AVA em tópico único e o *design* educacional integrado entre AVA e recursos multimídia, a fim de criar um espaço didático e visualmente harmônico. Essas estratégias foram muito bem aceitas pelos estudantes e trouxeram resultados positivos com relação ao aproveitamento educacional do grupo. Após essa experiência, outros projetos/cursos da instituição estão utilizando as mesmas estratégias de formatação do AVA.

Palavras-chave: Educação. Educação à distância. Ambiente virtual de aprendizagem. *Design* educacional.

¹Graduada em Pedagogia e Mestre em Educação (PUC-PR). Especialista em EaD (SENAC). Designer educacional e gestora de projetos do Núcleo de Educação a Distância da Federação das Indústrias do Estado do Paraná FIEP/PR. Professora/Tutora/Autora de cursos de extensão, graduação e pós-graduação na Faculdade FESP. Tutora online do Plano Anual de Formação Continuada do NUTEAD/UEPG/UAB.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças que têm ocorrido no processo educacional se refletem em todos os níveis e modalidades. No auge da utilização dos recursos midiáticos e das inúmeras tecnologias de comunicação e informação disponíveis, a educação a distância (EaD) sofre grandes influências em todos os contextos.

Mesmo com uma gama de tecnologias e possibilidades, um dos espaços mais utilizados na EaD são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). São espaços *online*, também chamados de salas de aula virtuais, utilizados tanto em cursos presenciais quanto à distância, onde são postados os recursos multimídia que compõem um curso e criados espaços de comunicação e interação entre alunos, educadores e o conhecimento.

Existem no mercado diversas referências de AVAs comerciais e gratuitos, de código aberto (livre) ou de proprietário. Dentre os AVAs gratuitos, o mais conhecido e difundido é a plataforma *Moodle*. Utilizado em diversas instituições de ensino superior públicas e privadas, além de instituições corporativas e que oferecem cursos livres. É sobre este AVA, o *Moodle*, que trata esse relato de experiência.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

O Instituto Euvaldo Lodi – IEL do Paraná (localizado em Curitiba) possui diversas iniciativas de EaD. A experiência desse relato iniciou-se em 2014 com a demanda recebida da Unidade de Relações com o Mercado da Confederação Nacional da Indústria – CNI para elaboração de uma proposta de curso *online* sobre Atendimento Consultivo para o Sistema Indústria.

A demanda inicial era de capacitação de 1.300 agentes de relações com o mercado de todos os 27 Departamentos Regionais (IEL, SESI e SENAI), número esse ampliado para quase 4.000 em função dos bons resultados obtidos durante a execução das primeiras turmas.

Desde o seu planejamento, houve a preocupação em tornar o curso algo dinâmico e atrativo aos alunos, tendo em vista seu perfil,

ou seja, alunos adultos, profissionais em atuação no mercado de trabalho e com pouco tempo para dedicação para os estudos.

O objetivo era avançar para além do desenho educacional do curso, incluindo o *design* do ambiente virtual de aprendizagem, a fim de promover maior agilidade no acesso às informações do curso, tornando-o mais intuitivo e de navegação dinâmica, facilitada e visualmente agradável.

Tão importante quanto planejar os conteúdos, as mídias, as atividades e a avaliação do curso, é pensar também no ambiente virtual, espaço onde estes recursos serão postados e a forma que alunos e tutores interagem com estes recursos e com as pessoas.

Pensando nisso, sugerimos um ambiente virtual *clean*, com informações bem distribuídas e blocos de destaque onde os alunos encontrassem facilmente as informações.

Um dos recursos de destaque utilizados na sala virtual desse curso foi a formatação em tópico único, um *plugin* que pode ser instalado para as versões mais atuais do *Moodle*. Esse *plugin* tornou-se o diferencial do curso e a partir dele iniciou-se o design educacional do AVA e do curso todo.

Para Andrea Filatro (2004, p. 64)

o desenho instrucional ou ainda *design* instrucional é a ação intencional e sistemática de ensino, que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos.

O termo *design* instrucional, muito difundido na educação à distância, é também controverso. Há autores que defendem o termo “*design* instrucional” ou “desenho instrucional” como a Filatro (2004; 2008), citada acima. E autores que defendem um termo que segundo eles seria mais amplo e abrangente “design educacional”, como Valente e Almeida (2007), Pereira (2011), entre outros.

[...] o verbo instruir, do qual o termo instrucional deriva, ainda carrega consigo o ranço de ser considerado uma mera transmissão de

O design educacional de ambientes virtuais de aprendizagem:
a organização didática da sala virtual e aplicação do formato em tópicos únicos

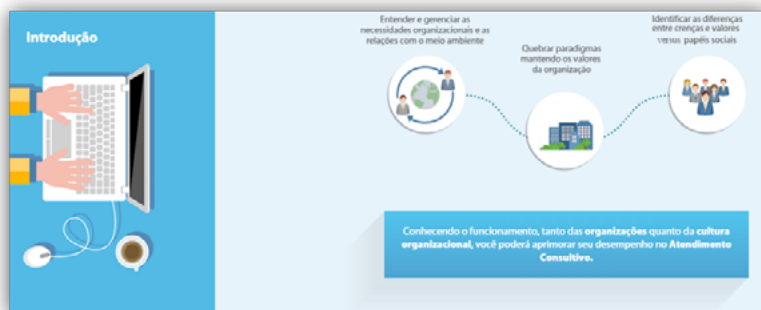
conhecimentos. O vocabulário educacional, por sua vez, é bem mais abrangente e carece menos justificativas, por seu uso já consagrado, minimizando interpretações equivocadas (PEREIRA, p.46-47).

Para este relato utilizaremos como base o termo *design* educacional por também o considerarmos como mais abrangente e adequado ao processo que foi desenvolvido.

3 A IDENTIDADE VISUAL

O *design* educacional proposto para este projeto teve como pressuposto básico as referências pedagógicas da educação de adultos. Além de uma identidade visual gráfica pautada no minimalismo (Figura 1).

Figura 1 – Visual minimalista aplicado à multimídia



Fonte: Curso Atendimento Consultivo do Sistema Indústria

A mesma identidade visual também foi replicada para o AVA para que todos os materiais tivessem uma unidade gráfica (Figura 2 e 3).

Figura 2 – Identidade visual aplicada ao AVA – Espaço de comunicação



Fonte: Curso Atendimento Consultivo do Sistema Indústria

O design educacional de ambientes virtuais de aprendizagem:
a organização didática da sala virtual e aplicação do formato em tópico único

Figura 3 – Identidade visual aplicada ao AVA - Módulos



Fonte: Curso Atendimento Consultivo do Sistema Indústria

Mesmo utilizando um *design* minimalista, tomou-se o cuidado em respeitar as características do público adulto e não deixar o visual infantilizado.

Para a configuração em tópico único, um *plugin* do próprio *Moodle* foi aplicado para organizar a trilha de aprendizagem em abas que aparecem na parte superior da sala virtual, otimizando a navegação pelos módulos de estudo e demais espaços criados para esta ação educativa.

Um das principais vantagens desse estilo de navegação é o rápido reconhecimento dos espaços planejados do curso pelos alunos. Além de facilitar a navegação entre estes espaços, evita que os alunos necessitem navegar pela barra de rolagem lateral tentando encontrar os materiais do curso. Esse é um recurso extremamente útil principalmente em cursos mais extensos.

2 METODOLOGIA E RESULTADOS

A classificação metodológica dessa pesquisa se dá segundo sua natureza: aplicada, e com relação ao procedimento adotado ela se caracteriza como bibliográfica e exploratória.


Uma pesquisa aplicada visa “contribuir para fins práticos (...) buscando soluções para problemas concretos e específicos” (MAGALHÃES, 2007, p.25). É nesse sentido que caminhamos para identificar as melhores práticas e a adaptação efetiva do *design* e dos recursos do AVA, a fim de aprimorar a experiência educacional.

A pesquisa bibliográfica, “procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas” (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p. 60). E a pesquisa exploratória

[...] é normalmente o passo inicial no processo de pesquisa pela experiência e um auxílio que traz a formulação de hipóteses significativas para posteriores pesquisas. A pesquisa exploratória não requer a elaboração de hipóteses a serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto de estudo. Tais estudos têm por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter uma nova percepção dele e descobrir novas ideias. (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p. 63).

Ao final de cada turma realizada até o momento foi aplicada uma avaliação da satisfação, questionário *online* composto por treze questões objetivas e uma descritiva.

Em números gerais, o índice de alunos satisfeitos e muito satisfeitos se manteve sempre acima de 95% dos respondentes. Isso demonstra que as expectativas foram atingidas e que o curso teve grande aceitação entre os alunos.



O design educacional de ambientes virtuais de aprendizagem:
a organização didática da sala virtual e aplicação do formato em tópicos únicos

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estamos em fase de conclusão da quinta turma do curso (serão nove até o final do ano de 2015) e temos 65% de alunos concluintes e já certificados. Os relatórios quantitativos demonstram que mais de 95% desses estão satisfeitos ou muito satisfeitos com o curso (resultados apurados a partir da pesquisa de satisfação do curso).

Como de praxe, a cada nova turma, melhorias são implementadas a partir dos resultados anteriores, mas a estrutura do ambiente virtual é sempre elogiada e tem trazido bons resultados pedagógicos.

A partir dos resultados apresentados por este curso, novas demandas já estão sendo solicitadas pela Confederação Nacional da Indústria – CNI e em planejamento.

Um ambiente agradável, seja ele qual for, é sempre mais convidativo. Essa foi a nossa premissa para a proposta desenvolvida para o ambiente virtual, tornar o AVA “convidativo” ao estudo e ao conhecimento.

REFERÊNCIAS

- CERVO, Amado Luiz. BERVIAN, Pedro Alcino. SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CORREIA, Juliane (Org.). **Educação a distância**: orientações metodológicas. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- FIORENTINI, Leda M. R., MORAES, Raquel A. (Org.). **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- FOFONCA, E. **Comunicação e Educação**: conexões em tempos de sociabilidade e convergência digital. Curitiba: CRV, 2012.
- MAGALHÃES, Luzia Eliana Reis. **O trabalho científico**: da pesquisa à monografia. Curitiba: Fesp, 2007.
- MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MULLER, Claudia M.; OLIVEIRA, Regiane B. **Recursos multimídia para educação**. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2013.

PALLOF, Rena M., PRATT, Keith. **O aluno virtual**: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PEREIRA, Otacília da Paz. **O designer educacional e as competências profissionais**: influências na seleção de recursos midiáticos. 2011. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

VALENTE, Carlos, MATTAR, João. **Second Life e Web 2.0 na educação**: o potencial revolucionário das novas tecnologias. São Paulo: Novatec, 2007.



O uso da rede social Facebook, em curso de formação continuada, como motivador na modalidade à distância

SANTOS, Katia Ethienne Esteves dos¹

MEDEIROS, Renata²

RESUMO

A formação continuada de educadores que busca efetiva mudança de paradigma tem suas bases na ação docente, refletindo sobre esta. Quando à distância, este processo necessita considerar tantos outros fatores, tais como carga horária, abordagem pedagógica e escolha de ferramentas adequadas. A Rede do Educador, ambiente virtual de formação de professores e gestores, adotou a estratégia didática de uso de grupo da rede social *Facebook*, além do ambiente virtual de aprendizagem e do curso desenvolvido. Foi escolhida uma abordagem de pesquisa experimental, a fim de verificar as postagens, pois a adesão ao grupo era facultativa. Autores como Santos (2012) Torres (2015) Moran (2009) Martins (2012), entre outros sustentaram essa reflexão, e auxiliaram no entendimento que os dados e os depoimentos coletados corroboram com os estudos que indicam a validade do uso das redes sociais no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Rede Social. Educação a Distância. Formação continuada.

1 Educadora desde 1985, Graduação em Pedagogia e Estudos Sociais, Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais e Mestrado em Educação – 2013 e doutoranda do programa de Educação, área de Formação de Educadores – PUC-PR. Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e EaD na área de Tecnologias Educacionais na Positivo Informática e Professora da Pós-Graduação da PUC-PR na área de Tecnologias Educacionais. E-mail: ksantos@positivo.com.br

2 Graduada em Letras Português-Inglês, Especialista em Desenvolvimento Editorial de Materiais Didáticos, com experiência em elaboração e revisão de textos didáticos impressos e *online*, e na supervisão de controle editorial. Atua como Consultora Pedagógica na Positivo Informática e, desde 2012, como Tutora *online* no PAFC/NUTEAD/UEPG. E-mail: renatammares@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de habilidades complexas é fundamental para a construção de um profissional da educação comprometido com uma prática docente efetiva. A formação continuada para o desenvolvimento dos educadores pode ser estruturada em elementos que auxiliem a resolução de problemas, como a reflexão sobre a prática, a partir de uma análise crítica, desenvolvendo em cada um a capacidade de argumentar com coerência e novas posturas didático-pedagógicas.

A formação estabelece relações entre os estudos teóricos e a prática, e ao transformar o educador em estudantes, proporciona aos mesmos a possibilidade de ampliar suas responsabilidades frente ao seu próprio aprendizado e o estilo de aprendizagem predominante em seu dia-a-dia. Ao dar a oportunidade de cada um refletir sobre suas ações e compartilhar com seus pares, beneficia-se os educadores com a autoconfiança e com a consciência do seu estilo de ensinar.

Pensar a formação de professor para o ato de “ser” educador numa sociedade globalizada e mediada pelas tecnologias da informação e comunicação requer uma adequação dos métodos e processos de ensino e aprendizagem utilizados pelas instituições formadoras desses profissionais, permitindo que os mesmo experienciem situações reais de autonomia na construção de suas aprendizagens, para que sejam capazes de mudar, significativamente as práticas pedagógicas existentes nas escolas.[...] Entendendo que uma tecnologia é algo desenvolvido pelo homem a fim de favorecê-lo e auxiliá-lo, é fundamental que o processo educativo se valha destes benefícios. (MADEIRA, 2006, p. 72)

A modalidade de formação continuada a distância tem sido a escolha de muitos docentes, por oferecer facilidades, como o tempo e o lugar onde se estuda e uma concepção pedagógica bem definida. Os cursos à distância oferecem a possibilidade de aprender em pares, por meio da colaboração, mas para tanto, a sua estrutura deve focar em uma base teórica objetiva e contextualizada, além da interação com os pares e com o mediador, para que haja a construção do conhecimento.

Para atender essas premissas, a Rede do Educador³, espaço criado e destinado à formação continuada, tem como diferencial oferecer cursos de acordo com as demandas de cada Secretaria de Educação parceira ou com foco em um tema específico da atualidade que precisa ser refletido com os educadores para que chegue à sala de aula.

Aos educadores que valorizam o conhecimento e a qualificação profissional, o ambiente virtual de aprendizagem oferece ferramentas de colaboração, ou seja, espaços para o levantamento de hipóteses, debate de opiniões e da troca de experiências.

Nesse contexto, em que a formação continuada dos educadores precisa estar vinculada às exigências da atualidade, é notório que as redes sociais se apresentem como possibilidade educacional. Ademais, essa acompanha a expansão da banda larga e, por consequência, a facilidade de compartilhar informações, bem como opiniões e relatos pessoais.

Em entrevista, Ronaldo Lemos (2012), professor e pesquisador brasileiro, especialista em temas como tecnologia, explica que:

O professor precisa vivenciar, ainda que em parte, o universo tecnológico em que os alunos estão inseridos. Esse é um problema hoje que possui um componente geracional. As próximas gerações de professores já irão naturalmente assimilar melhor os usos da tecnologia, mesmo que demore a haver um planejamento específico sobre isso. A outra tarefa é não subestimar a capacidade dos alunos de lidar com a tecnologia. Por exemplo, era comum até pouco tempo laboratórios de informática trancados, porque os equipamentos eram caros e os alunos não deveriam utilizá-los sem supervisão.

2 A REDE SOCIAL COMO RECURSO PEDAGÓGICO

A escolha pedagógica do grupo no *Facebook* para os trabalhos dos cursistas pautou-se nas constantes discussões acadêmicas a respeito dos usos e benefícios das redes sociais na educação. Especificamente na área da educação, são inúmeros os artigos, com base em práticas

3 A URL da Rede do Educador é < <http://rededoeeducador.com.br/>>.

em sala de aula que comprovam a necessidade de tratar do assunto e desassociar o uso das redes sociais apenas para fins de entretenimento.

As conexões, sejam elas virtuais ou reais, podem ser determinantes para a forma como “se pensa” ou “se age”, pensando que “educação é processo também de elaboração humana” Corrêa; Ferreira; Torres (2012), questionam “se as tecnologias também são partícipes dessa construção, *por que e como* agregar tais saberes numa perspectiva de complementaridade para o sucesso da educação?”

Os autores dialogam ainda

[...] Que a disseminação das redes de informações alavancaram uma nova perspectiva de interações, suportes, possibilidades e desafios de associações entre sujeitos construtores de saberes, onde são constantemente convidados a gerirem seus conhecimentos, seus compartilhamentos e suas conexões, onde se podem aumentar os potenciais ou também distraí-los de seus objetivos iniciais, também requer atenção no sentido da questão formulada: mais que uma teorização sobre a evolução tecnológica é a constatação de que tais redes estão – e podem/necessitam estar – à disposição dos processos de ensino-aprendizagem, bastando os envolvidos – alunos e professores – utilizarem toda gama de suas possibilidades inovadoras. (CORRÊA; FERREIRA; TORRES, 2012, p. 4-5)

Tal qual o exemplo, o reconhecimento acadêmico das possibilidades de uso educacional das redes sociais é um grande passo para que os conflitos geracionais, bem como atitudinais, tanto da resistência em liberar o contato com as redes sociais, quanto desvincular a tecnologia de aulas de informática e/ou laboratórios de informática, sejam ultrapassados.

Assim, optou-se pela criação de um grupo na página do *Facebook* a fim de verificar as vantagens para o processo ensino-aprendizagem e, principalmente, motivar a adesão dos cursistas. Da mesma forma, cientes do tempo considerável que as pessoas dedicam às redes sociais⁴, em casa e, inclusive, pelo celular, acreditou-se que as discus-

4 Pesquisas indicam que, no ano de 2013, o número de pessoas que usavam internet móvel saltou de 3% para 31% em apenas três anos. Fonte: <http://colunas.revistaepocanegocios.globo.com/tecnaira/2014/06/27/em-3-anos-uso-de-internet-pelo-celular-cresce-quase-8-vezes-no-brasil>

sões das aulas seriam proveitosas nesse ambiente mais próximo dos cursistas.

Ademais, uma das características da rede social *Facebook*, especificamente, é o compartilhamento de informações. Com a abertura de comentários, viu-se ali a possibilidade da utilização de *posts* como ferramenta assíncrona, tal como o fórum, comumente utilizado em educação à distância.


No segundo semestre de 2014, a intenção era verificar a eficácia da mudança das atividades de *blog* que ocorriam no próprio ambiente para um grupo no *Facebook*. Para tanto, o curso selecionado para este trabalho foi o “Promovendo o Protagonismo Juvenil”, que tem como objetivo preparar gestores e docentes da Educação Básica para desenvolverem na escola um projeto de protagonismo juvenil, a fim de criar espaços de participação social das crianças e dos jovens, identificar e apoiar o combate aos problemas existentes na escola (e também em qualquer espaço onde o jovem está inserido).

O Protagonismo Juvenil é uma proposta de ação social e educativa capaz de possibilitar ao jovem o desenvolvimento de sua cidadania, por meio de geração de espaços e situações na escola que propiciam a participação criativa, coletiva, construtiva e solidária na solução responsável de problemas reais na escola e na comunidade. Nessa proposta, o jovem ocupa uma posição de centralidade e sua opinião e participação são valorizadas em todos os momentos.

O grupo foi criado em agosto de 2014 e o anúncio foi feito no plano de aula do curso. De caráter não avaliativo (sem a aplicação de nota), a adesão à proposta do grupo era facultativa, o que serviria também de indicativo tanto da popularidade da rede social, quanto de seu uso como ferramenta de ensino-aprendizagem.

2.1 O Grupo Promovendo o Protagonismo Juvenil

O *Facebook* é uma rede social com o objetivo de unir pessoas que se conhecem, amigos, familiares ou conhecidos por afinidades. Porém, o seu uso se tornou tão significativo na vida de milhares de



O uso da rede social Facebook, em curso de formação continuada, como motivador na modalidade à distância

usuários, seja compartilhando opiniões, detalhes da vida pessoal, ou interesses, que seu uso tem se tornado extensivo à educação.

E isso não é mais novidade. O desafio então, tem sido desvincular do imaginário coletivo da ideia única de entretenimento, a fim de levar os cursistas a aderirem à proposta, como estratégia didático-pedagógica. A primeira notícia que receberam sobre o uso do *Facebook* foi por meio do Plano de Aula.

Figura 1 - Texto disponível no plano de aula do Curso, referente à proposta de uso de rede social na aula

Nesse curso temos dois espaços de compartilhamento de ideias e de aprendizagem colaborativa:

- Fórum – que apresenta propostas diretas de interação entre os colegas e os assuntos refletidos na aula, sendo que alguns serão avaliativos e outros não;
- Facebook – será criado um grupo exclusivo para que as pessoas que estão realizando o curso possam interagir de forma mais dinâmica e constante.

Esses ambientes são recursos pedagógicos interessantes para compartilhar experiências e conhecimentos. Então, este é o momento para você começar suas reflexões pessoais sobre como conhecer o protagonismo capaz de ajudar lhe a ser um professor mais sintonizado e comprometido com as questões dos estudantes de sua escola (e da comunidade)

Convidamos você a participar do grupo do Face Diário De Aprendizagens. Este diário é simples, constitui em um companheiro de experiências reflexivas pessoais e de aprendizagens sobre as mudanças vividas por você nesse processo de reconstrução de suas crenças e atitudes sobre as crianças e os jovens em geral e na sua escola.

Havia a possibilidade de alguns dos cursistas não estarem cadastrados em uma rede social, por quaisquer motivos, desde o desconhecimento da tecnologia até descrença em seu uso pedagógico ou, ainda, a resistência de vincular o ambiente pessoal às aulas. Após o levantamento das hipóteses, foi elaborado um tutorial de primeiros passos para os iniciantes na rede, que foi disponibilizado no próprio ambiente de sala de aula, em formato de *Power Point*.

Figura 2 - Imagem tutorial disponibilizado para os cursistas



Como as turmas estão vinculadas a um ambiente virtual de aprendizagem exclusivo, o grupo foi criado de forma fechada no *Facebook*, para que os cursistas solicitassem suas participações, e as informações de como proceder foram apresentadas no mesmo documento.

Figura 3 - Imagem tutorial disponibilizado para os cursistas



O uso da rede social Facebook, em curso de formação continuada, como motivador na modalidade à distância

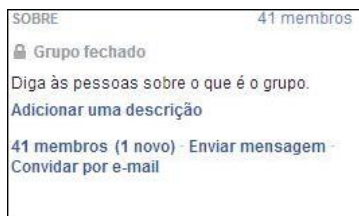
Foram formadas duas turmas do curso - Promovendo o Protagonismo Juvenil, assim distribuídas:

Tabela 1 - Número de cursistas matriculados e de ativos no curso. Para ativos, leia-se cursistas que participaram das atividades propostas.

Turmas	Cursistas Matriculados	Cursistas Ativos
Turma 1	48	27
Turma 2	50	28

Apesar de a diferença entre o número de cursistas matriculados e de cursistas que efetivamente cursaram a disciplina, a adesão ao Grupo Promovendo o Protagonismo Juvenil foi significativa. O registro que se tem ao fim do curso é de quarenta e um membros, sendo dois tutores, contabilizando assim, trinta e nove cursistas.

Figura 4 - Dados do grupo. Reprodução Facebook.



2.2 As publicações

O uso do *Facebook* para fins educacionais, nos diálogos de Mattar (2012), parte do ponto de vista do estímulo ao debate e reflexões sobre determinado tema, mostrando-se mais proveitoso que o uso de ambientes virtuais de aprendizagem. Isso se dá, segundo o autor, ao fato de que os cursistas, ainda mais quando têm seus professores

entre os amigos virtuais, sentem-se mais à vontade de partilhar pontos de vista. Em seu *blog* pessoal, João Mattar dedicou um espaço para tratar somente do uso do *Facebook* para a educação e indicou pontos relevantes sobre esta escolha pedagógica:

Só com um perfil e os recursos básicos, já dá para fazer muita coisa. O mural do *Facebook* foi sendo aperfeiçoado, influenciado pelos *micro-blogs*, e hoje oferece um *stream* de textos, notas, imagens, vídeos, avaliações, comentários, eventos etc. dos seus amigos. Mostra também as atualizações de páginas que você curte e dos grupos a que você pertence. O mural pode servir, portanto, de espaço de comunicação e de discussão, e alunos e professores podem ser marcados, para incentivar sua participação. Mensagens internas (síncronas ou assíncronas) servem também como um importante canal de comunicação, e eventos podem ser utilizados para lembrar de prazos, encontros, palestras etc. Mas há outros recursos. Grupos são espaços *online* em que as pessoas podem interagir e compartilhar recursos e comentários. É uma maneira de alunos e professores trabalharem em projetos colaborativos. (MATTAR, 2012)

Corroborando com esta ideia, inicialmente as publicações no grupo do Facebook, intitulado “Diário de Bordo”, por parte dos cursistas, eram motivadas durante as aulas e os temas para publicações estavam relacionados aos conteúdos em questão. Na aula 1, por exemplo, o convite foi feito na tela a seguir.

Figura 5 - Reprodução de Tela do Curso Promovendo o Protagonismo Juvenil, com indicação de atividade a ser realizada no grupo do Facebook.



3 OBSERVAÇÕES

Para esta reflexão sobre as redes sociais como ferramenta de ensino-aprendizagem considerou-se a abordagem de pesquisa experimental que se caracteriza por manipular diretamente as variáveis relacionadas com o objeto de estudo, no caso, o grupo do *Facebook*.

Esta “manipulação” pode ser considerada como as ações de compartilhamento de experiências e sugestões, a partir da mensagem inicial, a fim de estimular a adesão primária. A hipótese era que essa proposta motivaria outras discussões. Para iniciar, a fim de “quebrar o gelo”, a primeira postagem partiu de uma colaboradora da Rede do Educador. E a resposta dos outros cursistas participantes do grupo Diário de Bordo da turma de Promovendo o Protagonismo Juvenil foi imediata.

Figura 6 – Publicação Grupo Protagonismo Juvenil. Reprodução Facebook.

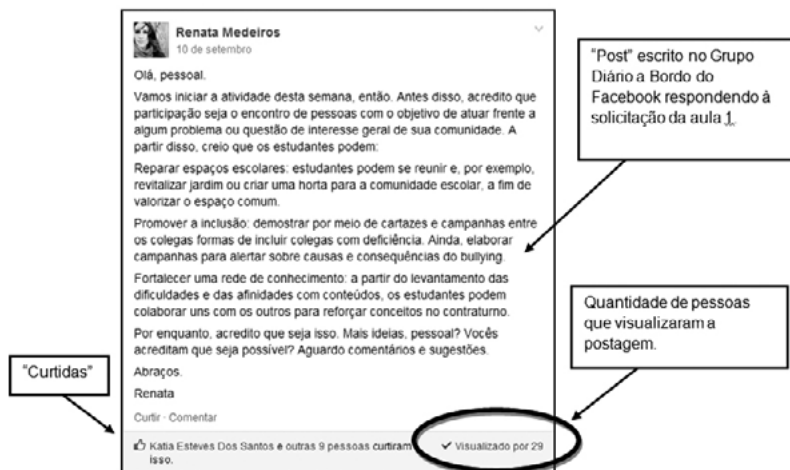
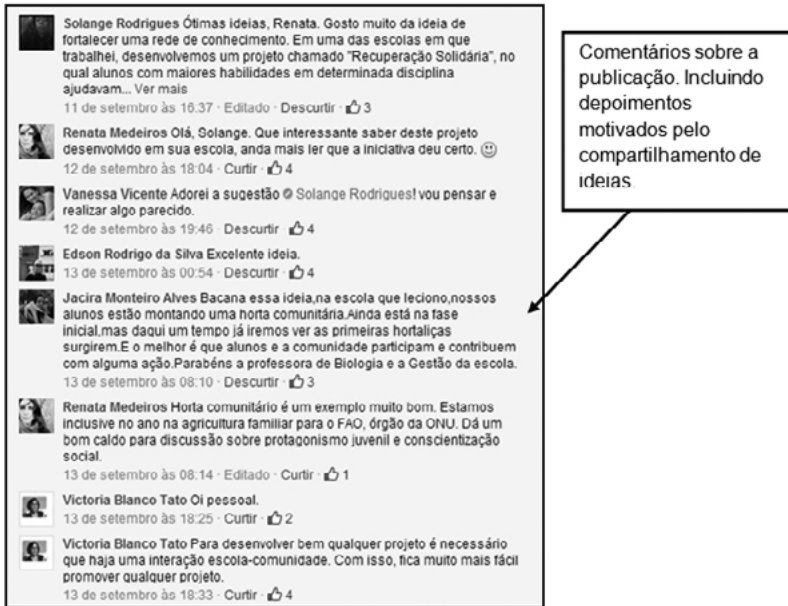


Figura 7 - Comentários referentes à publicação. Reprodução Facebook.



Quando a modalidade é a distância, alguns elementos são essenciais para que haja uma participação efetiva dos cursistas e, no caso de educadores, aconteça alguma mudança na prática de sala de aula. O sucesso na formação continuada muitas vezes está vinculado à tutoria, além dos elementos de estruturação do conteúdo e da dinâmica do ambiente virtual de aprendizagem, Martins (2009) discute que o “acompanhamento, orientação e reorientação continuada por parte dos tutores com formação qualificada⁵”, podem ampliar as possibilidades de aprendizagem dos cursistas, além da “[...] seleção rigorosa dos conteúdos fundamentais; tratamento didático-pedagógico dos materiais a serem utilizados nas diferentes linguagens; recursos diversificados de comunicação escrita e virtual.”

5 MARTINS, Onilza Borges. Experiências em educação a distância no Brasil. Disponível em: <eadm.googlecode.com/files/experiencia_ead.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2015.

O uso da rede social Facebook, em curso de formação continuada, como motivador na modalidade à distância

Percebe-se que o tutor exerceu um papel ativo no estímulo a participação dos cursistas no grupo do *Facebook*, apresentando propostas desafiadoras e diferentes estratégias, como revela a imagem a seguir.

Figura 8 - Vídeo produzido e publicado pelo Tutor Everton Renaud.



Everton Renaud 26 de setembro de 2014 · Editado

Olá Pessoal,

E a indicação desta sexta é especial! Montei para estimular a reflexão a partir da ideia da nossa aula sobre ser um professor "aprendente". Bom final de semana! 😊

😊

Ser um professor Aprendizete

That video has been produced with Explee: <http://explee.com>. Create animated videos easily! Explee is an online presentation software that allows you to crea...

YOUTUBE.COM

👍 Curtir 💬 Comentar ➦ Compartilhar

5 pessoas curtiram isso. ✔ Visualizado por 32

Jacira Monteiro Alves Verdade, quando o professor é aprendizete, ele está aberto para inovações e transformações e consegue acompanhar a globalização sem muitos conflitos, com ele e com o mundo que o cerca, tudo fica tão mais simples, quando o professor sabe de sua importância e quanto ele vai colaborar com o seu aluno, pois ele é competente e ir a favor as novas aprendizagens é bem melhor do que ir contra.

28 de setembro de 2014 às 22:16 · Curtir · 👍 2

Na enquete realizada, alguns cursistas mencionaram que o curso estava sendo de grande valia para sua aprendizagem, como revelam os textos a seguir:

“Apesar de meu tempo hábil ser pouco para me dedicar ao curso, estou gostando muito, principalmente dos vídeos e comentários. O grupo do Face tem ajudado bastante na construção de ideias e formulação de respostas para os fóruns”. (Cursista 21)

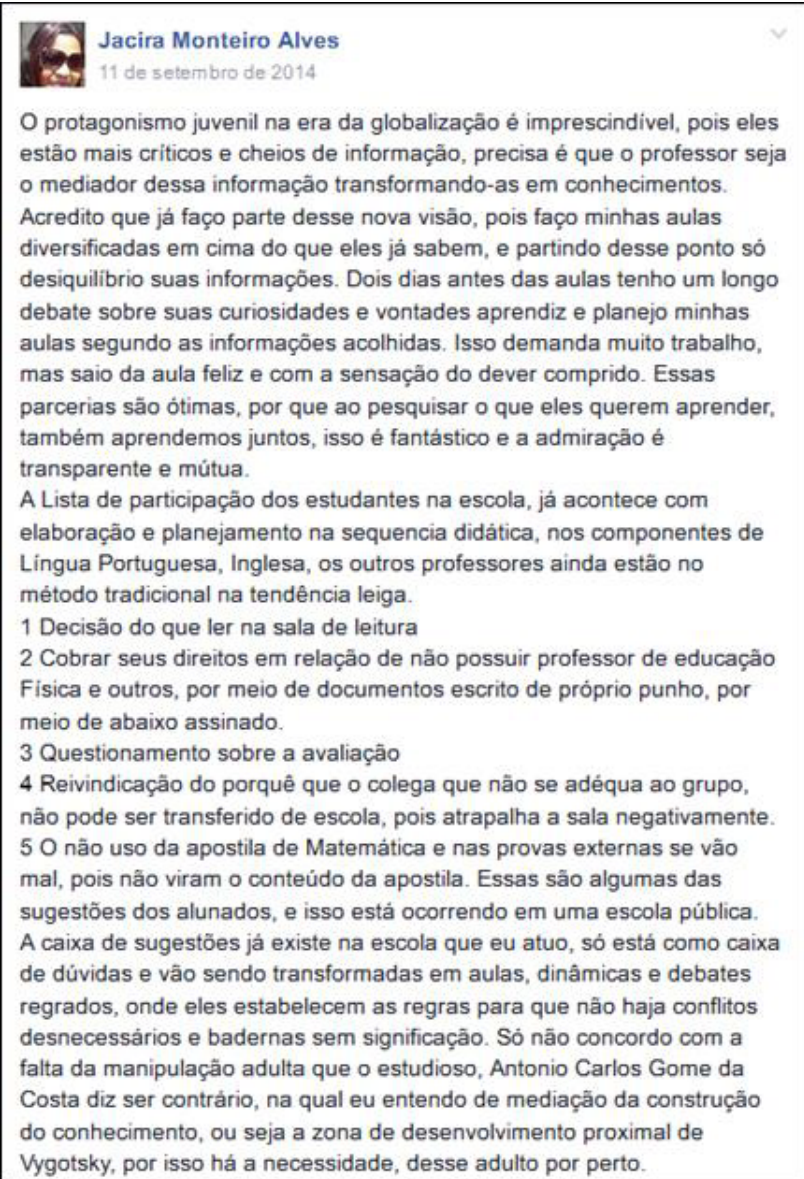
“Os conteúdos aqui tratados foram e são de muita valia. Ainda que eu não consiga a introdução completa em meu dia-a-dia escolar, fez-me pensar na possibilidade de fragmentar e buscar alternativas que somem aos projetos de protagonismo”. (Cursista 13)

“Tive um interesse imediato neste curso, pois trabalho com jovens e vi uma excelente oportunidade de aprimorar o trabalho realizado na escola em que estou. Tenho conseguido conectar algumas situações aos conteúdos estudados, mas como todos sabemos esse é um grande dilema escolar: o aluno protagonizar”. (Cursista 58)

4 PERCEPÇÕES NO CAMINHO

Percebeu-se que o grupo do *Facebook* foi bem aceito pelos cursistas, que aproveitaram o espaço como extensão das atividades propostas do curso Promovendo o Protagonismo Juvenil. Como o exemplo a seguir, além de comentarem a publicação original, os cursistas também fizeram as suas de modo consistente e aprofundado, o que nos faz refletir sobre a importância de um espaço mais maleável e familiar, incentivando as publicações.

Figura 9 - Postagem referente à proposta do curso.



A screenshot of a Facebook post by Jacira Monteiro Alves, dated September 11, 2014. The post discusses her teaching approach, emphasizing student protagonism and the role of the teacher as a mediator. It includes a list of five points related to student participation and classroom dynamics.

Jacira Monteiro Alves
11 de setembro de 2014

O protagonismo juvenil na era da globalização é imprescindível, pois eles estão mais críticos e cheios de informação, precisa é que o professor seja o mediador dessa informação transformando-as em conhecimentos. Acredito que já faço parte desse nova visão, pois faço minhas aulas diversificadas em cima do que eles já sabem, e partindo desse ponto só desequilíbrio suas informações. Dois dias antes das aulas tenho um longo debate sobre suas curiosidades e vontades aprendiz e planejo minhas aulas segundo as informações acolhidas. Isso demanda muito trabalho, mas saio da aula feliz e com a sensação do dever cumprido. Essas parcerias são ótimas, por que ao pesquisar o que eles querem aprender, também aprendemos juntos, isso é fantástico e a admiração é transparente e mútua.

A Lista de participação dos estudantes na escola, já acontece com elaboração e planejamento na sequencia didática, nos componentes de Língua Portuguesa, Inglesa, os outros professores ainda estão no método tradicional na tendência leiga.

- 1 Decisão do que ler na sala de leitura
- 2 Cobrar seus direitos em relação de não possuir professor de educação Física e outros, por meio de documentos escrito de próprio punho, por meio de abaixo assinado.
- 3 Questionamento sobre a avaliação
- 4 Reivindicação do porquê que o colega que não se adéqua ao grupo, não pode ser transferido de escola, pois atrapalha a sala negativamente.
- 5 O não uso da apostila de Matemática e nas provas externas se vão mal, pois não viram o conteúdo da apostila. Essas são algumas das sugestões dos alunados, e isso está ocorrendo em uma escola pública.

A caixa de sugestões já existe na escola que eu atuo, só está como caixa de dúvidas e vão sendo transformadas em aulas, dinâmicas e debates regrados, onde eles estabelecem as regras para que não haja conflitos desnecessários e badernas sem significação. Só não concordo com a falta da manipulação adulta que o estudioso, Antonio Carlos Gome da Costa diz ser contrário, na qual eu entendo de mediação da construção do conhecimento, ou seja a zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky, por isso há a necessidade, desse adulto por perto.

A existência do grupo também motivou participações diversas, sobre temas relacionados ao curso, mas não propriamente à aula. Assim, percebeu-se que o Grupo no Facebook era um “espaço confortável” para os cursistas, que o visitavam e contribuíam espontaneamente. O interessante dessas postagens são os comentários significativos, além de refletir o protagonismo, tema do curso.

Figura 10 - Postagem do Tutor do curso.

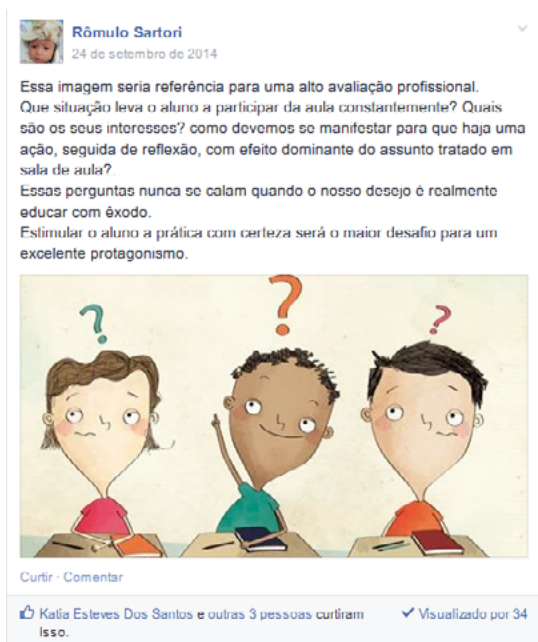


Figura 11 - Postagem do cursista.




O uso da rede social Facebook, em curso de formação continuada, como motivador na modalidade à distância

Figura 12 - Postagem do cursista.




O objetivo da criação do Grupo, primordialmente, foi o de estimular mais participações, maior adesão dos cursistas, além de experimentar novos espaços para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. E o importante foi que os cursistas aproveitaram o grupo para divulgar práticas desenvolvidas em suas respectivas escolas, a partir do conteúdo estudado no curso.

Figura 13 - Exemplo 1 de práticas em sala de aula a partir do conteúdo do curso.

 **Jacira Monteiro Alves**
14 de outubro de 2014

Refletindo sobre a atividade "COLABORAÇÃO E CONFIANÇA" (31). Fiz uma atividade semelhante a essa ,para que eles entendessem o que vinha a ser,a possibilidade de "MOBILIDADE", chamamos de comandado e o comandante,caminhamos pela escola e depois,discutimos as sensações ocorridas."Não sabíamos que ser deficiente visual é horrível","não conheci confiar no meu colega", "como os degraus tão minúsculos,viraram muralhas", "e como não respeitamos os deficientes". Bom essas foram algumas falas,após a realização fizemos uma produção textual,fazendo a notícia acontecer e depois a transformamos em artigo de opinião.Fiquei contente com a experiencia e eles se tornaram mais compreensíveis em relação aos colegas da escola,professores e funcionários.Não posso esquecer,que também se tornou HQs de uma pergunta simples,que cor teve essa atividade?O empenho da Escola Estadual e Municipal foram semelhantes.AMO MINHA PROFISSÃO!!!



O uso da rede social Facebook, em curso de formação continuada, como motivador na modalidade à distância

Figura 14 - Exemplo 2 de práticas em sala de aula a partir do conteúdo do curso.

 **Jacira Monteiro Alves**
19 de outubro de 2014

Amei, fazer esse curso.. os anexos do pré- projeto, temos que comprovar nossas ações, não acham? Estão embaçadas de propósito, ok, mas dá ver um pouco. Um abraço á todos... parece bagunça, mas é o prazer das atividades.

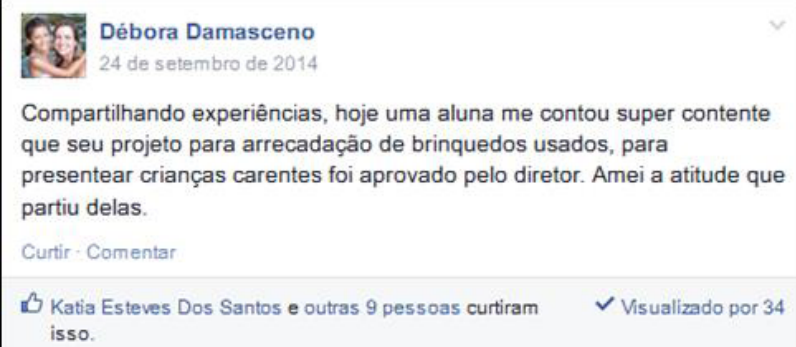



Curtir - Comentar

 Katia Esteves Dos Santos, Grazi Flor Toaldo e outras 3 pessoas curtiram isso.

 Visualizado por 22

Figura 15 - Exemplo 3 de práticas em sala de aula a partir do conteúdo do curso.



 **Débora Damasceno** 24 de setembro de 2014

Compartilhando experiências, hoje uma aluna me contou super contente que seu projeto para arrecadação de brinquedos usados, para presentear crianças carentes foi aprovado pelo diretor. Amei a atitude que partiu delas.

[Curtir](#) · [Comentar](#)



 **Katia Esteves Dos Santos e outras 9 pessoas** curtiram isso.  Visualizado por 34


Figura 16 - Exemplo 4 de práticas em sala de aula a partir do conteúdo do curso.



 **Michele Santos** 😊 se sentindo encantada 24 de setembro de 2014

Pessoal, apenas gostaria de compartilhar uma experiência maravilhosa que tivemos hoje na escola... Os alunos que participam da Gincana foram à uma entidade (asilo) entregar as doações e fizeram uma visita aos idosos... Foi muito emocionante e enriquecedor os ensinamentos de vida que puderam obter neste momento... Alunos realmente envolvidos, interessados e comovidos com tanta solidariedade!! Detalhe: as ações de arrecadação e entrega partiram da iniciativa deles, realmente atuaram como protagonistas!!

[Descurtir](#) · [Comentar](#)

 **Você, Katia Esteves Dos Santos e outras 8 pessoas** curtiram isso.  Visualizado por 34

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência apresentada corrobora com a afirmação de Santos (2012) que dialoga com a ideia de que “o processo de ensino-aprendizagem pode ser ampliado quando a colaboração passa a ser inserida nos ambientes educacionais, presenciais ou à distância”. A autora ainda busca refletir em relação à colaboração: “[...] permite que o que for aprendido possa influenciar o meio e que haja a reflexão crítica para a ação e a democratização do saber de forma dialógica”.

As mais de setecentos e vinte postagens nos fóruns das aulas e mais de sessenta e cinco publicações no *Facebook* revelaram que a construção do conhecimento foi realizada a partir das trocas entre pares e entre cursistas e tutores.

Esses resultados ancoram-se nas afirmações de Moran (2000, p. 137): “A internet favorece a construção cooperativa e colaborativa, o trabalho conjunto entre professores e alunos, próximos física ou virtualmente”. Ao se refletir sobre tal experiência, entende-se que, além dos ambientes virtuais, as redes sociais podem oferecer, de forma diversificada, caminhos de aprendizagem.

De acordo com as propostas, como essa criada pela equipe da Rede do Educador, pode-se respeitar os estilos de aprendizagem de cada indivíduo, valorizar suas experiências e, principalmente, transpor o teórico para que passe a influenciar a prática de forma efetiva e significativa. No caso desse curso, evidenciando o papel de protagonista tanto dos cursistas no próprio curso quanto de seus alunos em sala de aula.

REFERÊNCIAS

CORRÊA, B. P. G.; FERREIRA, J. L.; TORRES, P. L. O uso pedagógico da rede social Facebook. *Colabor@ - Revista Digital da CVA-RICESU*. v. 8. n. 31, 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/md5sia>>. Acesso em: 21 jul. 2015.

LEMOS, Ronaldo. Os desafios do uso das mídias sociais no aprendizado: uma imagem-síntese do futuro da educação [2012]. Entrevista concedida para *Revista FGX online*. Disponível em: <<http://goo.gl/Nx1hpo>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

MADEIRA, C. C. G. **A Educação a distância na formação continuada de professores: uma reflexão.** 2006, 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <<http://goo.gl/MxUnj8>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

MARTINS, Onilza Borges. Experiências em Educação a Distância no Brasil. In: **JORNADA CAERENAD - Seminário de Educação**, 3., 2001, UFMT. A Educação e as Novas Tecnologias. UFMT, 2001. Disponível em: <eadm.googlecode.com/files/experiencia_ead.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2015.

MORAN, José Manuel. **O que é educação à distância (2000).** Disponível em: <<http://goo.gl/J4iRPu>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

SANTOS, Katia Ethienne E. **Aprendizagem colaborativa na educação a distância: um caminho para a formação continuada.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2012.



Podcast como ferramenta educacional

OLIVEIRA, João Guilherme Baggio de¹

NASCIMENTO, Luana Caroline²

RESUMO

A evolução da tecnologia influencia a vida do ser humano, nas modificações que se introduzem no cotidiano e também para as novas formas de ensinar e aprender. O uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação, aplicado à educação, está transformando o ambiente escolar e criando novas formas de ensino-aprendizagem. A expansão das tecnologias e da mídia digital reorganiza os mecanismos comunicacionais, desta forma produzindo novos modelos e plataformas da informação e linguagem para veiculação exclusiva na internet. A partir de 2000, alguns veículos de comunicação passaram a adotar recursos *online* para difundir informações e notícias, entre eles os *blogs*, *vlogs* e os *podcasts*. Aqui vamos relatar a experiência com o *podcast* do Informa EaD, que acontece em uma plataforma *online* (<https://soundcloud.com/>) criada, a priori, para a disponibilização e compartilhamento de arquivos de áudio. O Informa EaD também é disponibilizado pela página do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância (NUTEAD). Ao fazer o *login* no Soundcloud, é apresentado o total de *plays* nas últimas 24 horas, o total desde a criação da conta e o número de *plays* nos últimos sete dias. Ao total foram 313 *plays*. Além da ferramenta de controle de acessos, o Soundcloud utiliza o mecanismo de *hashtag* (#) como rastreador de busca de interesses. A gravação das entrevistas e edição foi realizada pelo programa Audacity. Os Back Ground utilizados na sonorização são todos de acesso livre, disponibilizados pelo portal do governo Domínio Público.

Palavras-chave: *Podcast*. NUTEAD. Informa EaD.

1 INTRODUÇÃO

O rádio é um meio de comunicação de massa e popular. A difusão radiofônica no Brasil sempre esteve ligada ao caráter educacional

1 Mestrando em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Engenheiro de Alimentos graduado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Responsável pela Comunicação Social no Núcleo de Tecnologia e Educação a Aberta e a Distância (NUTEAD) da UEPG. Email: jgbaggio@nutead.org

2 Graduanda do curso de Jornalismo da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Estagiária de Comunicação Social no Núcleo de Tecnologia e Educação a Aberta e a Distância (NUTEAD) da UEPG. Email: luanacn@nutead.org

por meio da comunicação. O professor Roquette-Pinto³, mesmo sobre influência positivista, via no rádio uma forma de inserir em uma chamada “zona de conhecimento” àqueles que, a priori, ficavam excluídas dela. Nesse novo público, Roquette-Pinto, incluía donas de casa, trabalhadores rurais e outros grupos marginalizados⁴ e que, após a popularização do rádio, tinham um novo meio de contato com o mundo. O rádio foi definido como um jornal para quem não lê que mesclava educação e entretenimento (FEITAS; CAVALCANTE, 2011).

Com o avanço da internet, o rádio transformou-se em diversos formatos possibilitando a utilização de novas ferramentas. Entre essas ferramentas podemos citar os *podcasts*. O termo *podcast* é a união das palavras *iPod* e *broadcast* que é o termo utilizado para a transmissão via rádio, e surgiu em 2004. Os *podcasts* são arquivos de áudio transmitidos via internet.

Para uso educacional, os podcasts atuam como mediadores entre o conhecimento e o aluno. Inicialmente empregado no campo da comunicação, o conceito de mediação cria um vínculo entre todos os envolvidos no conhecimento, dessa interação surge um novo produto.

O processo de mediação considera a interação entre os indivíduos para construção de um conhecimento, e para tanto se torna necessário o conhecimento da natureza não homogênea da massa (público beneficiado). A mediação, nesse caso, facilita o acesso igualitário para todos os envolvidos e propicia um diálogo maior entre o produtor e o receptor do conteúdo (BARBERO, 2003).

O processo de mediação ganha novo foco ao aproximá-lo de uma nova perspectiva educacional aberta ao diálogo em que o professor não detém mais todo o conhecimento e o aluno não é uma caixa vazia a ser preenchida. “Não existe mais aquele pensamento de que o professor ensina e o aluno aprende, o processo de aprendizado

3 Roquette-Pinto trabalhou como professor na Seção de Antropologia, Etnografia e Arqueologia do Museu Nacional. Destacou-se no campo da difusão científica e defendia o rádio como meio de comunicação educativa.

4 Por grupos marginalizados Luiz Beltrão entende a “massa – urbana ou rural – de baixa renda excluída da cultura erudita e das atividades políticas (...) sem poder decisório, excluídos de uma participação ativa no processo civilizatório” (BELTRÃO, 1980).

deve ser enxergado como uma construção coletiva, e os métodos utilizados devem seguir essa tendência” (MARQUES; BEZERRA 2013, p. 60).

A educomunicação caracteriza-se, portanto, como um novo discurso em que se concretiza durante o processo e não constitui em um produto final. Parte de uma nova forma de experiência social essencialmente coletiva (SANTOS, 2013).

No desenvolvimento do Informa EaD, *podcast* produzido pela equipe de Comunicação Social do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância, a ferramenta do *podcast* se utiliza da comunicação para retratar assuntos educacionais que envolve professores, alunos e outros profissionais envolvidos com o ensino superior a distância. Para alguns pesquisadores, o principal ganho do uso radiofônico na educação está no caráter dinâmico e informal.

O presente artigo relata o desenvolvimento e a rotina produtiva do Informa EaD, desde a criação da pauta que delimita o tema do programa até a divulgação na plataforma do *soundcloud*. O Informa EaD é uma produção do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância (NUTEAD) da Universidade Estadual de Ponta Grossa, com periodicidade semanal e duração de 20 minutos.

2 CIBERCULTURA E INTERATIVIDADE

O avanço tecnológico transformou o globo em uma vila. Estamos interligados uns com os outros (como uma rede) e cada vez mais *online*. Os meios de comunicação, dos mais tradicionais às redes sociais, estão introduzidos em nosso cotidiano, como uma extensão do homem e ampliam uma escala das funções humanas. Com as devidas atualizações, esse pensamento é de McLuhan, em 1974, antes mesmo do cenário atual da educação à distância e da educação *online*.

Na realidade atual, acrescentar tecnologias na educação significa acompanhar essas mudanças na sociedade. Essas ferramentas devem ser vistas como um agente dinamizador que tem como objetivo fornecer uma opção de aprendizado para uma sociedade que convive o

tempo todo com as tecnologias. Quando bem exploradas, essas novas tecnologias podem contribuir com os trabalhos pedagógicos e didáticos atuais, uma vez que oportunizam situações de aprendizagens ricas, complexas e diversificadas, que podem atender as diferenças individuais e as específicas de cada aluno (LÉVY, 1999; BRAGA, 2007).

Estamos inseridos na cibercultura. Nesse processo a informação é trabalhada em bits – códigos digitais universais, gerando a digitalização dos conteúdos em rede. O ciberespaço surge para dar forma à cibercultura. Lévy (1999) define o ciberespaço como um dispositivo interativo e comunitário de comunicação. Essa definição é importante por tratar da cibercultura como um processo comunitário, ou seja, construído por todos. O ciberespaço permite a discussão pluralista (Lemos, 2002) por ser um ambiente que reforça as “competências diferenciadas e aproveitando o caldo de conhecimento que é gerado dos laços comunitários, podendo potencializar a troca de competências, gerando a coletivização dos saberes” (LEMOS, 2002, p. 145).

Pela visão da cibercultura, a interatividade pode ser manifestada de várias maneiras tanto nas práticas comunicacionais como *e-mails*, formulários, *videologs*, *blogs*, redes sociais, *chats*, *podcasts* e novas ferramentas que se apresentam praticamente todos os dias. Quando falamos da aglomeração de muitas dessas ferramentas para a comunicação, temos a formação de grupos de interesse como *cibercidades*, *games*, entre outros. Desse modo, cada indivíduo pode adicionar, compartilhar, remover e modificar componentes presentes nessa estrutura; pode disparar informações e receber informações simultaneamente, uma vez que o polo da emissão está liberado, permitindo assim, a construção colaborativa de conhecimento e de sociabilidade do mesmo (KAPLÚN, 2012).

A educação à distância se apresenta como grande desafio para o educador acostumado com o ensino presencial, clássico. São apresentados dois universos diferentes no tocante da forma comunicacional predominante entre ambos os modelos: a sala de aula presencial (tradicional) se apresenta o modelo de comunicação unidirecional, que separa emissão ativa e recepção passiva; e a educação à distância se

insere na perspectiva da dinâmica comunicacional e da cibercultura que é também entendida como a colaboração entre todos os envolvidos no processo de comunicação (SILVA, 2008).

3 METODOLOGIA

O *podcast* Informa EaD é uma produção do NUTEAD da Universidade Estadual de Ponta Grossa e visa atuar como um mediador (Barbeiro, 2003) entre o conhecimento e o aluno. A primeira edição do Informa EaD foi ao ar em março de 2015. Publicado semanalmente, o programa, em formato de pergunta e resposta, consiste em entrevistas com professores, coordenadores, profissionais do ensino à distância e pesquisadores do tema.

A produção começa com a elaboração da pauta, e durante esse processo é escolhido o tema para a edição do Informa EaD e um possível entrevistado que possa responder sobre o assunto proposto. Após analisar as possibilidades, são elaboradas entre sete ou oito perguntas e um breve currículo do entrevistado. Após essa etapa é marcada a entrevista nos estúdios do NUTEAD. A entrevista é gravada e editada.

Figura 1: Pauta do Informa EaD

PAUTA 07		OBS:
Entrevistado:	Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos	
Função atual:	Professora formadora e coordenadora de projetos de extensão a distância	
Currículo (a entrar no ar)	Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos é graduada em Biblioteconomia pela Universidade Estadual de Londrina e Mestre em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Atua como bibliotecária da Universidade Estadual de Ponta Grossa/ professora formadora em cursos de especialização e coordenadora de projetos de extensão na modalidade a distância	In: http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?metodo=apresentar&id=K4728099E4
Perguntas:	-Como funcionam os cursos de extensão na UEPG e qual a importância deles para a instituição? -O que é e como funciona o Plano Inovador de Capacitação - PIC? -Como a interatividade dos usuários pode auxiliar no avanço e preservação de uma biblioteca acadêmica? -Toda instituição pode ter um repositório? - Quais as plataformas ferramentas mais utilizadas para a construção e hospedagem de repositórios? -Quais os tipos de documento podem ser depositados no repositório?	Falar sobre: -Repositório -Referências -Curso de extensão http://repositorioaberto.uap.br/ http://www.nutead.org/site/programas-e-projetos/pic/participacao/

Fonte: Os autores

A gravação ocorre nos estúdios do NUTEAD da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Para a gravação, as perguntas já sistematizadas são organizadas em um *script*. O *script* consiste em um roteiro que auxilia a edição do material em áudio que é de responsabilidade do produtor. Ferrareto (2001) define o produtor como quem planeja como o programa será apresentado na versão final e o responsável direto pela execução (FERRARETO, 2001).

Deve conter no script o texto e quem vai fazer a locução, as entradas de músicas e a duração de cada som presente no programa (como as músicas e as respostas do entrevistado). Para as faixas de áudio da entrevista é dado o nome de ‘sonora’. Uma sonora pode ser entendida com uma resposta que vai entrar ao ar, pode ser a fala inteira do entrevistado ou um trecho dela. No script devem aparecer os momentos que o editor deve inserir a sonora, o tempo de duração e também a Deixa Inicial (DI) e Deixa Final (DF) da sonora. Deixa inicial é o começo da primeira frase da resposta e deixa final é o término da resposta. A DI e DF marca para o editor qual trecho da resposta será utilizado ou se ela deve entrar na íntegra.

A utilização de faixas musicais no programa é conhecida como sonoplastia. Essa técnica é fundamental para a elaboração de uma peça em áudio. Cada trecho inserido é denominado *background* (BG). O produtor do programa deve ter em mente que cada BG provoca um efeito diferente no público.

A música e os efeitos sonoros exploram a sugestão, criando imagens na mente do ouvinte. São auxiliados pelo tom e pela flexão da voz do locutor ou apresentador. Assim, os efeitos permitem ao público ver o que está sendo descrito e a música possibilita ao ouvinte sentir o que se transmite. Servem também para pontuar o programa (FERRAREO, 2001, p. 286).

Para a captura e edição de áudio é utilizado o programa *Audacity*. A edição começa acrescentando a vinheta do programa. Por vinheta entendemos a apresentação do programa que está começando, neste caso a chamada é ‘Está no ar o Informa EaD’. A vinheta se repete

todas as edições para gerar a familiaridade do ouvinte com o programa e com o entrevistador. A cabeça do programa, segunda parte colocada durante a edição, apresenta o entrevistador e o entrevistado. A cabeça é o trecho do programa que utiliza o maior número de BGs diferentes, dando um maior ritmo para o ouvinte.

Figuras 02, 03, 04 e 05: Gravação do Informa EaD



Fonte: Os autores

Após a entrevista, o entrevistador se despede do público convidando-o para ouvir a próxima edição. Esses diálogos são importantes para criar um vínculo entre o programa e o público. A transmissão sonora tem por carácter uma comunicação mais informal, por isso esse vínculo é mais perceptível que outros meios, como o textual, por exemplo.

A principal ferramenta de divulgação na plataforma *Soundcloud* (local de hospedagem do Informa EaD) é a *hashtag*. No caso do Informa EaD, as principais *hashtags* utilizadas são #ensinoadistancia #uab #nutead #uepg #informaead.

4 RESULTADOS

O Informa EaD foi instituído no Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância, pela equipe de Comunicação Social, a partir de demandas de dinamização do método de interação entre o NUTEAD e a comunidade acadêmica. O nome e a logo foram eleitos a partir da sugestão e eleição de seus colaboradores.

Figura 06: Logo Informa EaD



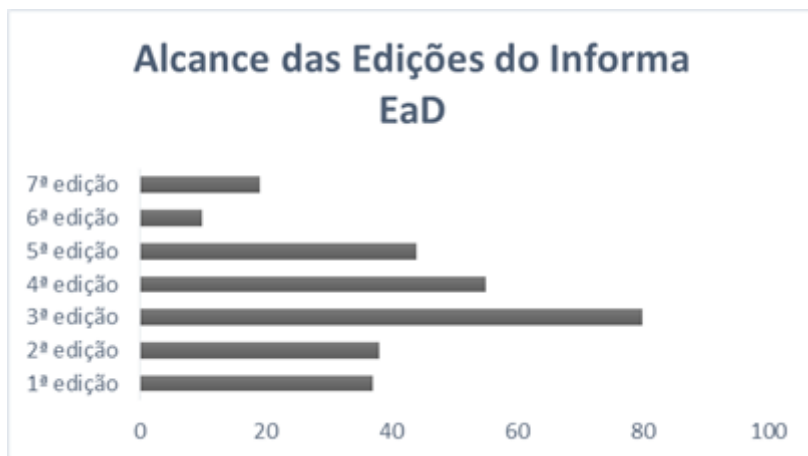
Fonte: Os autores

Para controlar o acesso pela comunidade a página do *SoundCloud* quantifica o número de acessos dos materiais de áudio disponibilizados na plataforma. Até o fechamento do presente artigo o Informa EaD teve 313 *plays* ao total, dentre esses 26 ocorreram entre os dias 27 de abril de 2015 e dia 04 de maio de 2015, período recortado para a elaboração deste artigo.

A primeira edição, que foi ao ar dia 04 de março de 2015, o tema foi sobre os desafios e o planejamento do sistema Universidade Aberta do Brasil e contabilizou 37 *plays*. A segunda edição, com 38 acessos, abordou a rotina de trabalho do Coordenador de Curso à

distância. A terceira edição, sobre tutoria, teve o maior número de acesso: 80 *plays*. A quarta e a quinta edição trataram de temas afetos à Gamificação na EaD e o *Design* Institucional na EaD e tiveram 55 e 44 *plays*, respectivamente. A sexta edição sobre cursos de extensão e repositórios institucionais alcançou, até o fechamento deste artigo, 10 *plays* e a edição de número sete sobre o primeiro curso de extensão a distância no Brasil e os desafios para o futuro da EaD contabilizou 19 *plays*. É possível comparar o número de acessos no gráfico abaixo:

Gráfico 01 – Alcance das edições do Informa EaD



Fonte: SoundCloud (2015)

A edição com maior número de acessos aborda o tema da tutoria presencial e a distância. Esta é a única edição que tem dois entrevistados ao invés de um. Entre os tópicos abordados estavam: a rotina e os objetivos do trabalho de um tutor; estratégias de comunicação; as funções da tutoria; e as diferenças do tutor *online* e do presencial.

A média é de 44 *plays* por edição/semana. Os 26 *plays* da última semana dividem-se em: 11 *plays* da sétima edição, 08 da terceira edição, 02 da primeira e 02 da sexta, e 01 *play* da quarta edição.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Informa EaD atua como um mediador do aluno e do conhecimento, possibilitando ampliar a aprendizagem. Por isso categorizamos a iniciativa como *educomunicação*. Durante o processo comunicacional voltado à educação, o discurso constitui-se durante o processo e não no produto final, logo, a educomunicação não acaba quando a mensagem chega ao receptor. A experiência educacional acontece de forma essencialmente coletiva (SANTOS, 2013).

Por se tratar a educomunicação de um processo coletivo, o NUTEAD optou por criar um *podcast* que tratasse de assuntos voltados aos alunos e profissionais da educação à distância, pois as transmissões de caráter radiofônicas possibilitam um tratamento mais dinâmico e informal na fala e direcionamento do programa.

A produção do Informa EaD acontece semanalmente. A primeira etapa consiste na elaboração da pauta: escolha de um tema a ser tratado, levantamento de fontes e escolha das perguntas a serem realizadas durante o programa. Tendo todos os quesitos definidos e elaborado o *script*, acontece a gravação. A edição e sonoplastia são realizadas após ter concluído toda a gravação e, por último, a divulgação do material.

Até maio de 2015 foram veiculados sete edições do Informa EaD, a média de acesso é de 44 plays por programa. O maior número de acessos foi o da terceira edição, o único programa com dois entrevistados.

REFERÊNCIAS

BELTRÃO, Luiz. **Folkcomunicação**: a comunicação dos marginalizados. São Paulo: Cortez, 1980.

BRAGA, D. B. Práticas letradas digitais: considerações sobre possibilidades de ensino e de reflexão social crítica. In: ARAÚJO, J. C. (Org.). **Internet&Ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. p. 181-195.

FEITAS, Mário César Matos de; CAVALCANTE, Andréia Pinheiro Paiva. Rádio

como mediação pedagógica. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE, 13., 2011, Maceió. **Anais eletrônicos...** São Paulo: Intercom, 2011. Disponível em: <<http://intercom.org.br/papers/regionais/nordeste2011/resumos/R28-0682-1.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2015

FERRARETO, Luiz Arthur. **Rádio: o veículo, a história e a técnica**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

KAPLÚN, Mário. Processos educativos e canais de comunicação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 5, n. 14, p. 68-75. 2012.

LEMONS, A. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina. 2002.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 1999.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação: como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1974.

MARTÍN-BARBEIRO, Jesus. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

MARQUES, Juliana Ferreira; BEZERRA, Joselindo Soares. Nas ondas do rádio: Apontamentos para a utilização das tecnologias midiáticas no ambiente educacional. **Revista Científica das escolas de comunicação e artes e educação**. Natal: v. 2, n. 1, p. 55-61, 2013.

SANTOS, Jonathas Fontes. Educomunicação: uma inter-relação entre educação e comunicação. **Revista Letrando**. Paripiranga: v. 2, p. 89-96, 2013.

SILVA. Cibercultura e educação: a comunicação na sala de aula presencial e online. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre: v. 37, p. 69-74, 2008.

Sobre as organizadoras

CLAUDIA CRISTINA MULLER

Mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela UFPR (2010). Especialista em Formulação e Gestão de Políticas Públicas pela UFPR (2007). Especialista em Formação de Professores para a Educação a Distância pela UFPR (2001). Especialista em Língua Portuguesa pela Universidade Tuiuti do Paraná (1992). De 2004 a 2010 atuou na Escola de Governo do Paraná, onde desenvolveu o Repositório Saberes em Gestão Pública e coordenou o Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas. Na Escola Nacional de Administração Pública / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, assumiu em 2012 a Coordenação-Geral de Educação a Distância e, em 2013, a Coordenação-Geral de Gestão da Informação e do Conhecimento, onde implantou e gerencia o Repositório Institucional da Enap, o projeto Enap Sem Papel e a implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI). É coordenadora do Programa Anual de Formação Continuada (PAFC), no NUTEAD / UEPG/Sistema UAB/MEC. É docente em cursos de pós-graduação em disciplinas relacionadas à gestão da informação, gestão do conhecimento, tecnologias aplicadas à educação. Autora de publicações, com destaque para os títulos Educação a Distância nas Organizações Públicas (2009), Recursos Multimídia para Educação (2013) e Repositório Institucional da Enap: um processo de construção coletiva do conhecimento (2015).



ELIANE DE FÁTIMA RAUSKI

Mestre em Estratégias e Organizações pela UFPR (1999). Bacharel em Ciências Contábeis pela UEPG (1986), Bacharel em Administração pela UEPG (1987). Bacharel em Direito pela UEPG (1993). Atua como docente do Curso de Administração da UEPG desde 1994 e Coordena o Projeto de Extensão de Formação Continuada de Agentes Universitários, além de outros cursos na modalidade EaD. Coordena o Estágio Supervisionado em Administração Pública pela UAB/MEC, do Programa PNAP, onde também atua como professora do curso de Graduação e de Pós-Graduação. Atuou como docente no Curso de Residência Técnica em parceria com o Governo do Estado do Paraná na área de Gestão Pública (Especialização) e Especialização em Projetos e Obras Públicas de Edificações (UEM). Além



das funções de Chefia Adjunta do Departamento de Administração e da Coordenação do Curso de Administração da UEPG, foi Diretora de Provisão, Capacitação e Qualidade de Vida no Trabalho (UEPG) no período 2006-2014. Atualmente é Diretora do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância - NUTEAD/UEPG. É docente em cursos de pós-graduação em Instituições de Ensino Superior do Estado do Paraná, na área de Recursos Humanos e Metodologia de Pesquisa.

FERNANDA BASSANI

Pós-graduanda em História, Arte e Cultura pela UEPG (2015). Especialista em Mídias para Educação pela UNICENTRO (2015). Especialista em Gestão Pública pela UEPG (2011). Bacharel em História pela UEPG (2008). Atuou em Centros de Pesquisa e Documentação desenvolvendo atividades pertinentes ao ofício do historiador. Atualmente integra a equipe do Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância (NUTEAD), onde desempenha funções administrativas. É tutora do Sistema Universidade Aberta do Brasil na Universidade Estadual de Ponta Grossa nos seguintes projetos: Plano Inovador de Capacitação (PIC) e cursos de Extensão voltados a temas de educação e tecnologia. Tem experiência nos seguintes temas: Índios Kaingang, Políticas Públicas, Ensino Superior Indígena, Educação a Distância; Tecnologias para a Educação.



HERMÍNIA REGINA BUGESTE MARINHO

Mestre em Educação pela UEPG (2001). Especialista em Educação Física Escolar pela UEPG (1983). Graduação em Educação Física pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Arapongas (1975). Professora Assistente do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino na UEPG. Experiência na área de Educação, com ênfase em Formação de Professores, atuando nas seguintes áreas: Metodologia e Prática de Ensino, Estágio Curricular, Educação para Paz, Educação a Distância. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Física Escolar e Formação de Professores (GEPEFE/CNPq/UEPG). Membro do grupo de Pesquisa Educação e Tecnologias Aplicadas à Formação de Professores e Gestores de Instituições Públicas (CNPQ/UEPG). Membro da Comissão Própria de Avaliação (CPA/UEPG). Coordenadora do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB/UEPG/Pr - MEC/CAPES), Programa de Educação a Distância - graduação e pós-graduação.



LUCIENE FERREIRA IAHN

Mestre em Engenharia de Produção com ênfase em Mídia e Conhecimento pela UFSC (2001). Especialista em Administração e Planejamento do Ensino Superior (1998). Especialista na Formação de Professor em Educação a Distância pela UFPR (2002). Possui graduação em Engenharia Civil pela PUC-PR (1985), Gestão em Tecnologia da Informação pela Unisul (2007) e Bacharelado em Administração pela Unisul (2010). Atualmente, é professora titular da Faculdade de Educação Superior do Paraná – FESP e participa do Conselho Editorial da Revista Negócios e Tecnologia da Informação. Planejou, implantou e coordena o Núcleo de Educação a Distância da FESP. Atua como coordenadora do AVA e Equipe de Tutoria do Programa Anual de Formação Continuada do NUTEAD/UEPG/Sistema UAB/MEC. Coordena curso de pós-graduação em Gestão, Desenvolvimento e Inovação em Educação a Distância na FESP e o curso de pós-graduação em Gestão e Cooperativismo aplicados à Educação (*in company* - parceria PUCPR/OCEPAR/SESCOOP). Ministra aulas em cursos de graduação e pós-graduação em temas como Educação a Distância, Inovação Tecnológica, Tecnologia da Informação e Raciocínio Lógico.



MARIA LUZIA FERNANDES BERTHOLINO
DOS SANTOS

Mestre em Ciência da Informação pela PUC-CAMP (1999). Especialista em Desenvolvimento e Gerenciamento de Sistemas de Informação em C&T pela Universidade Federal do Rio Grande (1996). Especialista em Formulação e Gestão de Políticas Públicas pela UEPG (2008). Especialista em Mídias para a Educação pela UNICENTRO (2015). Bacharelado em Biblioteconomia pela UEL (1991). Atualmente é bibliotecária da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG e atua como professora formadora em cursos de especialização e coordenadora de projetos de extensão, na modalidade à distância, voltados à aplicação de normas técnicas na área de informação e documentação e no Plano Inovador de Capacitação do Núcleo de Educação Aberta e a Distância da Universidade Estadual de Ponta Grossa – PIC/NUTEAD/UEPG.





ISBN: 978-85-67798-20-2