

RESULTADOS EXPERIMENTAIS DA DISCIPLINA SEMIPRESENCIAL DE METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA: UMA REALIDADE DE EAD NO CENTRO UNIVERSITÁRIO TOLEDO – ARAÇATUBA (SP)

Araçatuba, 05/2011

Helerson de Almeida Balderramas – UNITOLEDO helerson.prof@toledo.br

Luciano de Souza Andrade – UNITOLEDO luciano@toledo.br

Educação Universitária

Nível Macro: Sistemas e instituições de EAD

Nível Meso: Inovação e mudanças

Nível Micro: Design instrucional

Descrição de projeto em andamento

Experiência Inovadora

RESUMO

O Centro Universitário Toledo no ano de 2010, pela primeira vez oportunizou a disciplina Metodologia da Pesquisa Científica na modalidade semipresencial, para os cursos de: Administração, Ciências Contábeis, Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo, Pedagogia e Sistemas de Informação. A proposta tem respaldo legal na Portaria MEC n.º. 4059/2004 e no Projeto Pedagógico Institucional (PPI). O planejamento, execução e acompanhamento da disciplina foram realizados pelo Núcleo de Educação a Distância (NEAD), em conjunto com a Pró-Reitoria de Graduação e Coordenações dos cursos. Esta comunicação objetiva registrar a avaliação do processo de implantação da referida disciplina. Os dados são provenientes dos questionários autoavaliativos aplicados no ambiente virtual de aprendizagem (AVA), no decorrer da disciplina e do rendimento dos alunos. Os resultados da pesquisa realizada com os alunos apontaram que 92,18% e 94,56% (1.º e 2.º semestre respectivamente) adquiriram conhecimentos a partir do conteúdo das aulas. O índice total de aprovações dos alunos foi de 80% e 85% (1.º e 2.º semestre respectivamente), assegurando o resultado positivo obtido na disciplina o que salienta a importância que a EAD representa na formação acadêmica, autônoma e emancipatória do indivíduo.

Palavras-chaves: Educação à Distância; Metodologia da Pesquisa Científica.

1 INTRODUÇÃO

A Educação a distância é uma modalidade de ensino com o apoio de tecnologias da informação que possibilitam oportunidade de estudo aos que estão geograficamente distantes. A EAD pode também aliar as diversas tarefas do dia-a-dia com os estudos, devido à flexibilidade de horários, além de ser para os professores uma poderosa ferramenta pedagógica para o processo ensino-aprendizagem.

Com a popularização da modalidade e com a evolução das tecnologias que davam suporte à EAD, surgiram novas aplicações voltadas para o uso de recursos típicos da EAD na modalidade presencial, para a oferta de cursos híbridos (parte presencial, parte virtualizado), além dos cursos totalmente a distância ^[1].

Na continuidade do seu programa de EAD, o Centro Universitário Toledo passou a oferecer a partir do 1º. Sem. de 2010, pelo NEAD – Núcleo de Educação a Distância, a modalidade semipresencial da disciplina Metodologia da Pesquisa Científica em seus cursos de graduação reconhecidos. Este projeto inovador segue o plano de ações definido pela Pró-Reitoria de Graduação, Coordenações dos cursos e tem respaldo legal na Portaria MEC nº. 4059/2004 ^[2].

Para viabilizar a oferta da disciplina na modalidade semipresencial, utilizou-se o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) MOODLE, já adotado pela instituição desde 2005 como suporte para as disciplinas presenciais. O MOODLE é um pacote de *software* livre que permite o gerenciamento de ambientes colaborativos *on-line*. MOODLE é um acrônimo para *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. [...] Foi criado em 1999 pelo australiano Martin Dougiamas. A documentação oficial do MOODLE é construída de forma colaborativa e contém informações em diversos idiomas para usuários, administradores, desenvolvedores e professores. ^[1]

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Tecnologia e Design instrucional da disciplina

No caso específico do MOODLE, para ajudar a dar concretude à uma concepção educacional que privilegie a autonomia do aluno, a reflexão e a reconstrução do conhecimento, o aplicativo, dispõe de um conjunto de

ferramentas/recursos que buscam contemplar esses pressupostos educacionais.

O MOODLE é, portanto, um ambiente aberto, modular, dinâmico, que tenta dar suporte a essa concepção, considerando que na aprendizagem *online*, a pedagogia e o *design* de *software* devem estar intimamente ligados, pois a “forma” do *software* pode ajudar ou atrapalhar o professor nas situações de aprendizagem.^[1]

Cada realidade educacional expressa sua individualidade específica de política instrucional, geralmente atrelada aos objetivos das instituições de ensino formal ou informal e das demandas sócio-educativas locais. Diante desta premissa a adequação da tecnologia da informação nos ambientes virtuais de aprendizagem, fundamenta-se em três possibilidades de modelos consolidados na área do *Design* Instrucional (DI), a saber:

- *Design* instrucional fechado ou fixo
- *Design* instrucional aberto
- *Design* instrucional contextualizado.^[3]

No entanto, vale salientar que nos modelos citados estão implícitas as concepções pedagógicas que norteiam sua funcionalidade.

No que diz respeito às suas funções, podemos observar a existência de uma dupla função e finalidade conceitual no AHA¹. Algumas derivam do estilo tradicional de educação presencial, junto a tendências comportamentalistas de processo. As que são estruturadas de acordo com as tendências sócio-interacionistas, em contrapartida, nem sempre se encontram coerentes com seu discurso. [...] Ambas as derivações são entendidas como significativas e importantes, uma vez que podem ser utilizadas no *design* instrucional de cursos online, bem como nos seus planejamentos.^[4]

O *design* instrucional da disciplina Metodologia da Pesquisa Científica optou pelo modelo de DI contextualizado que se caracteriza pela personalização do processo educativo na medida em que oferece uma interação maior e colaborativa entre seus participantes: formadores e estudantes; estudantes entre si e estudantes e outras fontes de informação.

O DI contextualizado, como definimos em pesquisa anterior, é a ação intencional de planejar, desenvolver e aplicar situações didáticas específicas que incorporem, tanto na fase de concepção como durante a implementação, mecanismos de contextualização e flexibilização.^[3]

Independentemente do modelo supracitado que serviu de referencial para a elaboração didática da disciplina, o trabalho do *Designer* Instrucional considerou o grau de complexidade das tecnologias acessórias do processo educativo e privilegiou a diversidade de tipos de atividades, tais como: fórum;

hot potatoes; lição; questionário; tarefa com envio de arquivo único; tarefa com texto *online*; e *wiki*, evitando a monotonia das rotinas semanais (tabela 1).

2.2 Plano de ensino, matriz e mapa da disciplina

Com uma carga horária de 80h suficiente para atender a ementa da disciplina, o conteúdo programático foi distribuído em dois semestres de 40 horas cada e, didaticamente, cada semestre, subdividido em quatro módulos. Além dos encontros presenciais da ambientação tecnológica e das avaliações regimentais, ocorreu um encontro presencial em cada módulo, totalizando sete encontros por semestre. No 1º. Sem. o módulo 1 abordou o pensamento evolutivo: metodologia, raciocínio e conhecimento; o segundo módulo apresentou considerações sobre o método científico e a pesquisa; o módulo 3 trabalhou a concepção inicial de projetos de pesquisa, nele foram discutidos: O tema de uma pesquisa, o problema, as hipóteses e variáveis de investigação. O quarto módulo apresentou as normas técnicas da ABNT referentes aos trabalhos acadêmicos. No 2º. Sem. os módulos foram assim distribuídos: 1 Métodos quantitativos, qualitativos e coleta de dados; 2 Estrutura de projeto acadêmico e profissional; 3 Estrutura de relatório de pesquisa; 4 Formas de divulgação científica e agências de fomento a pesquisa no Brasil.

Os objetivos de aprendizagem da disciplina² foram: Analisar as bases epistemológicas do processo de investigação científica, o percurso metodológico do processo de construção do conhecimento; discutir sobre os princípios éticos comprometendo-se com a sua aplicação na Ciência; aplicar as normas técnicas da ABNT na apresentação de trabalhos científicos (Planos, Pré-projetos e Projetos de pesquisa e profissionais); executar pesquisas qualitativas e quantitativas; e elaborar relatórios de pesquisa e profissionais.

A metodologia de disciplinas semipresenciais requerem um cuidado peculiar com o planejamento e documentação de cada etapa. Para tanto, a matriz da disciplina e os mapas de atividades foram preenchidos conforme modelos estabelecidos pelo NEAD que considera prioritária a instrumentalização dos egressos nas disciplinas semipresenciais, um período de “Ambientação tecnológica” com uma carga horária mínima de duas sessões de aula presencial e 80min de atividades *online*. A ambientação tecnológica tem como objetivo apresentar as ferramentas básicas do Moodle ^[5], visando a

familiarização com o AVA, a metodologia do curso e os canais de comunicação com a equipe do NEAD e com o professor-tutor, profissional responsável tanto pelo planejamento como pela execução e acompanhamento durante a disciplina. A matriz e o mapa da disciplina especificam a unidade ou tema principal seus objetivos correlatos e subunidades ou subtemas, cronograma de cada sessão de aula/semana, atividades, carga Horária, proposta da dinâmica, objetivos, critérios de avaliação, tipo de interação, prazo de duração, ferramentas, conteúdos de apoio, produto final e responsabilidade dos *feedback's*.

O 1º. Sem. da disciplina foi mais teórico e reflexivo e o 2º. Sem. mais aplicado e prático. A avaliação foi diagnóstica, por meio de questionários; somativa atendendo as avaliações regimentais; e formativa considerando as atividades semanais. Atendendo ao documento Referenciais de qualidade para educação superior a distância ^[6] e diversificando os recursos para subsidiar o programa da disciplina, os alunos receberam além do conteúdo disponibilizado no ambiente virtual um livro didático e um DVD ^[7] com vídeo-aulas facilitando o acesso à informação mesmo sem o computador.

2.3 Resultados e discussões

No conjunto de atividades da disciplina Metodologia da Pesquisa Científica, foram empregadas metodologias de aprendizagem ativas, onde o discente é o protagonista do processo educativo e o docente media a informação, o uso da tecnologia e promove a aplicação do conteúdo por meio de atividades interativas; ora colaborativas, ora individualizadas (tabela1), no entanto, que propiciam um estudo autogerido. Os estímulos audiovisuais também foram empregados com o auxílio do ambiente hipermediático de aprendizagem. Observa-se na tabela 1 que a aplicação de tarefas ocorridas no 2º. Sem. (16 atividades) foram superiores ao número de atividades aplicadas no 1º. Sem. (11 atividades), perfazendo um total anual de vinte e sete atividades aplicadas no escopo da disciplina, além de outros recursos inseridos no AVA, tais como: página web, rótulos informativos, link a arquivos (modelos *templates*³ e exemplos) ou sites e livro. Quanto às formas de interação, no 1º. Sem. foram aplicadas nove atividades individuais e duas coletivas, no 2º. Sem. foram oito individuais e oito coletivas, o que ratifica o 1º. Sem. ter um caráter

mais teórico e reflexivo, com maior incidência de atividades individuais que o 2º. Sem., de caráter mais aplicado e prático, com maior número de atividades colaborativas proporcionalmente ao 1º. Sem. (tabela 1).

FERRAMENTAS	1º Semestre 2010			2º Semestre 2010			TOTAL
	Interação		Total	Interação		Total	
	Individual	Coletivo		Individual	Coletivo		
Fórum	1	0	1	3	1	4	5
Hot potatoes	2	0	2	0	0	0	2
Lição	3	0	3	1	0	1	4
Questionário	0	0	0	1	0	1	1
Tarefa - Envio de Arquivo único	3	0	3	2	6	8	11
Tarefa - Texto online	0	1	1	1	0	1	2
Wiki	0	1	1	0	1	1	2
TOTAL	9	2	11	8	8	16	27

Tabela 1. Uso absoluto das ferramentas Moodle na disciplina MPC

Com o propósito de dinamizar as formas de aprendizado do conteúdo programático da disciplina Metodologia da Pesquisa Científica, o *design* instrucional priorizou a utilização de ferramentas diversificadas, evitando assim uma monotonia didática nas rotinas do AVA. As vantagens de empregar diferentes ferramentas possibilitou a aplicação contextualizada de atividades: tarefa do tipo, envio de arquivo único e texto *online* (treze vezes solicitados), fórum de discussão única (cinco vezes aplicados), lição (quatro vezes empregadas), atividades lúdicas do tipo *hot potatoes* (duas vezes utilizadas), Wiki (duas disponibilizações) e questionário (apenas uma aplicação). Estas ferramentas têm como vantagens proporcionar uma diversidade multimídia lúdica e com interação aluno/aluno e aluno/professor, grande parte delas é autocorrigida quando as questões provocativas são do tipo múltipla escolha. Elas possibilitam aos alunos construir documentos textuais individualmente e colaborativos. As desvantagens tais como a complexidade na configuração de certas ferramentas, geraram em alguns momentos situações insatisfatórias, contudo foram sanadas com a correção do *design* instrucional contextualizado. Outras desvantagens em alguns casos foram: a falta de domínio da ferramenta pelos estudantes e as atividades individuais que não geraram discussões profícuas sobre conteúdo, ponto passivo de revisão para a próxima oferta da disciplina.

A massa documental tratada neste relato teve como fonte os dados primários provenientes de questionários aplicados aos alunos como forma de

autoavaliação no decorrer da disciplina, ao final de cinco dos oito módulos da disciplina e do rendimento qualitativo de notas, média de acessos e participações dos alunos durante o ano de 2010. Trata-se de uma pesquisa descritiva onde os dados foram descritos a partir de “uma realidade tal como esta se apresenta, conhecendo-a e interpretando-a por meio da observação, do registro e da análise dos fatos ou fenômenos (variáveis)”^[7], e ainda receberam tratamento estatístico simples e análises decorrentes de fontes provenientes do NEAD e do Sistema acadêmico do Centro Universitário Toledo.

Dos 266 alunos regularmente matriculados no 1º. Sem. da disciplina, provenientes dos cursos de Administração (diurno e noturno), Ciências Contábeis, Comunicação Social – Hab. em Jornalismo, Pedagogia e Sistemas de Informação, 80% foram aprovados (Figura 1).

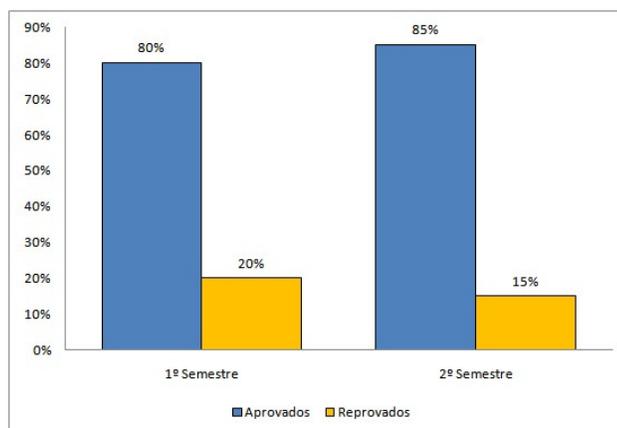


Figura 1. Índice de aprovação por semestre

Foram aprovados acima da média de 7,0 (sete inteiros) 47,37% e 32,33% foram aprovados com exame final, cujas médias ficaram entre 5,0 (cinco inteiros) e 7,0 (sete inteiros). Reprovados por nota apenas 5,26% (Figura 2). No 2º. Sem. dos 231 matriculados, 85% foram aprovados (Figura 1). Destes, 26,41% foram aprovados acima da média de 7,0 (sete inteiros) e 58,44% foram aprovados com exame final, cujas médias ficaram entre 5,0 (cinco inteiros) e 7,0 (sete inteiros).

Reprovados por nota apenas 10,39% (Figura 3).

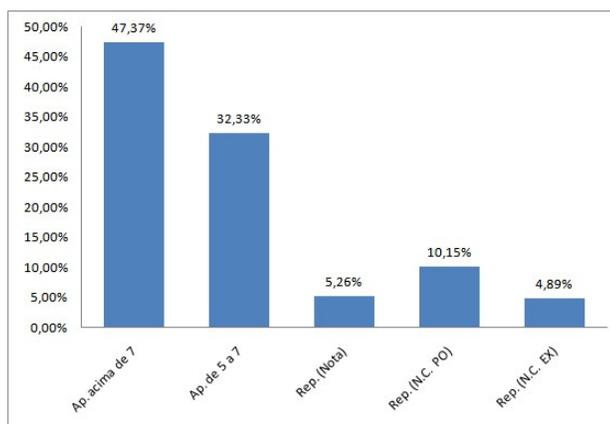


Figura 2. Índice de aprovação detalhado do 1º. Semestre

Dos 20% de alunos retidos no 1º. Sem., apenas 5,26% não obtiveram êxito na disciplina pelos seguintes motivos: não participação nas atividades da disciplina e não obtenção de nota suficiente para o direito ao exame final, ou não obtenção de nota suficiente para aprovação após realização do exame final da disciplina (Figura 2). Dos 15% de alunos retidos no 2º. Sem., apenas 10,39 não obtiveram êxito na disciplina pelos mesmos motivos: não participação nas atividades da disciplina e não obtenção de nota suficiente para o direito ao exame final, ou não obtenção de nota suficiente para aprovação após realização do exame final da disciplina (Figura 3).

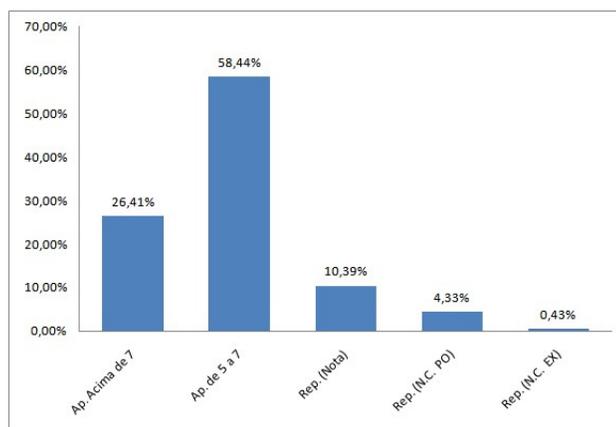


Figura 3. Índice de aprovação detalhado do 2º. Semestre

Por não comparecimento (N.C.) tanto na Prova Oficial (PO) como no exame final foram reprovados 10,15% e 4,89% no 1º. Sem. respectivamente, e 4,33% e 0,43% no 2º. Sem. respectivamente (Figuras 2 e 3). Nas pesquisas de autoavaliação realizadas com os alunos no decorrer da disciplina com o objetivo de verificar o andamento das atividades realizadas no AVA, quando

questionados sobre a aquisição de conhecimento notou-se que 92,18% e 94,56% dos alunos (1º. e 2º. semestres respectivamente) afirmaram terem adquirido conhecimento dos temas abordados, e 7,42% e 5,44% (1º. e 2º. semestres respectivamente) manifestaram não terem adquirido conhecimento suficientemente (Figura 4). Esta pesquisa foi por amostragem e participaram dela 26,19% dos alunos.

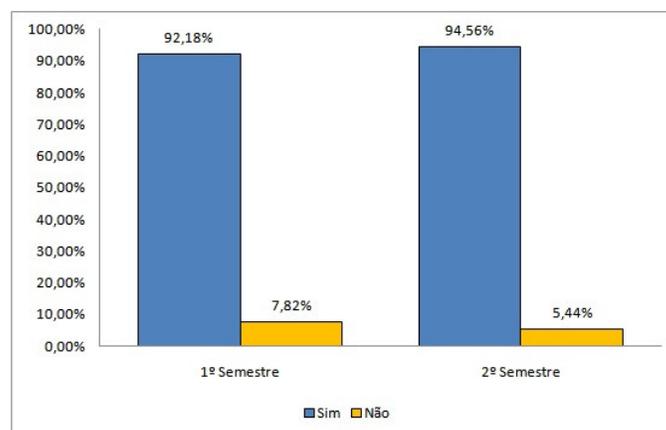


Figura 4.

Aquisição de conhecimento

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Oferecida pela primeira vez, no Centro Universitário Toledo, na modalidade semipresencial, a disciplina Metodologia da Pesquisa Científica apresentou neste relato de experiência, ainda que de forma parcial, o aproveitamento gerado por esta iniciativa pedagógica. Sobretudo, as dificuldades discentes encontradas, de acordo com o relato do professor-tutor, aparecem talvez não pela obrigatoriedade de acesso e participação no AVA, considerando que os alunos são usuários assíduos das redes sociais como *Orkut*, *Twitter* e *Facebook*. A dificuldade reside na dedicação e disciplina pessoal, necessárias para realizar as atividades propostas e na utilização das ferramentas de internet como vetor de aprendizagem. Neste sentido, o fato da disciplina prever em seu cronograma encontros presenciais, mostrou-se um fator importante para manter os alunos envolvidos, motivando-os nos momentos de apatia além de proporcionar a consolidação e aprofundamento dos conceitos desenvolvidos nos períodos virtuais. Uma das sugestões dadas pelos alunos na pesquisa de autoavaliação foi quanto a quantidade de encontros presenciais, em que eles sugeriram mais encontros.

O comprometimento com este projeto em andamento tem demonstrado que tanto na concepção da disciplina como na conscientização sobre a importância que a educação a distância representa na formação acadêmica, autônoma e emancipatória do indivíduo enquanto cidadão de um “conviver digital” foram abraçados pela IES, pela equipe do NEAD, pelo professor/tutor, coordenadores de curso e pelos alunos da disciplina. Este comprometimento coletivo proporcionou sem dúvidas o êxito conquistado e até então os resultados apresentados neste relato nos motiva a avançar rumo a novas possibilidades de utilização da EAD no ensino superior.

NOTAS

1 “as denominações Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ou Ambientes Digitais de Aprendizagem (ADA) correspondem, aqui, a funcionalidades similares. Portanto, ao encontramos os outros conceitos neste texto, correspondem eles ao AHA.” Que significa Ambiente Hipermediático de Aprendizagem. ^[4]

2 Estes objetivos de aprendizagem constam do Plano de Ensino da disciplina Metodologia da Pesquisa Científica I e II do Centro Universitário Toledo – Araçatuba (SP).

3 Template: Modelo de documento sem conteúdo, apenas com a apresentação visual, ou seja, a formatação e instruções sobre onde e qual tipo de conteúdo deve entrar em cada item.

REFERÊNCIAS

^[1] GUIMARÃES, Leandro Bottazzo. A formação continuada de professores do ensino superior para atuação docente on-line: desafios e possibilidades. 2009. 225 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia – Presidente Prudente. Disponível em: <<http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/2009/LEANDROBOTAZZO.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2010.

^[2] BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n. 4059 de 10 de dezembro de 2004. Trata da oferta de disciplinas na modalidade semi-presencial em cursos superiores já reconhecidos. Diário Oficial da União de 13 de dezembro de 2004, Seção 1, p.34.

^[3] FILATRO, A.; PICONEZ, S. Contribuições do learning design para o design instrucional. In: XIV Congresso Internacional de Educação a Distância, 2008, Santos. Anais do XIV Congresso Internacional de Educação a Distância, 2008. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200841151PM.pdf>>. Acessado em: 09 Mai 2010.

^[4] FRANCA, George. Os ambientes de aprendizagem na época da hipermídia e da Educação a Distância. Perspectivas em ciência da informação. Belo Horizonte, v. 14, n. 1, Abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362009000100005&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 09 Mai 2010.

^[5] MOODLE (2010). Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. Disponível em: <http://www.moodle.org>. Acesso em: jan. 2010

^[6] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a distância. Referenciais de qualidade para educação superior a distância: versão preliminar. jun. 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2009.

^[7] FONSECA, R. C. V. Metodologia do trabalho científico. Curitiba: IESD, 2008. 92p.