

USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO INTERDISCIPLINAR DO CICLO BÁSICO EM CURSOS DE GRADUAÇÃO DA ÁREA DA SAÚDE.

Araras – SP - 07/2014

José Eduardo Scabora - Centro Universitário Hermínio Ometto de Araras.
e-mail: scabora@uniararas.br

Antonio Carlos Magagnini Jr - Centro Universitário Hermínio Ometto de Araras.
e-mail: magal@uniararas.br

Marcelo Augusto Marretto Esquisatto - Centro Universitário Hermínio Ometto de Araras. e-mail: marcelosquisatto@uniararas.br

Educação Superior

Teorias e Modelos

Relatório de Estudo Concluído

Investigação Científica

RESUMO

Neste trabalho é apresentada a estruturação e avaliação de conteúdos do programa interdisciplinar para integração de conhecimentos de disciplinas do núcleo básico, oferecido aos alunos regulares dos cursos de graduação da área da saúde do Centro Universitário Hermínio Ometto de Araras utilizando Ambiente virtual de Aprendizagem (AVA). Os conteúdos foram disponibilizados para revisão na forma de módulos de estudo casos e problemas com solução fomentada por meio da interação de grupos e preparação de tarefas junto ao AVA. Os materiais didáticos e as questões problema foram organizados respeitando uma sequência de atividades com vistas a estimular a formação das competências dos graduandos dos cursos presenciais da área da saúde. São apresentadas a metodologia empregada para organizar e disponibilizar os conteúdos no AVA e a estrutura administrativa empregada para apoio ao aluno e a gestão dos conteúdos. Os resultados levantados pela avaliação dos alunos, em relação à estratégia, evidenciaram a eficácia do modelo e a compreensão qualitativa e quantitativa dos conteúdos. Por fim, a proposta contribuiu para aprimorar as estratégias pedagógicas e os recursos tecnológicos no ensino de graduação presencial na área da saúde.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; aprendizado interativo; novos recursos didáticos; ciências da saúde.

ABSTRACT

In this paper is presented the structure and the content's evaluation of the interdisciplinary program for integration of knowledge of the basic disciplines, offered to regular students of undergraduate courses of the health area of the Hermínio Ometto University Center of Araras using Learning Management System (LMS). The contents were made available for review in the form of case studies and problems and the solutions were fomented by the interaction of groups and preparation of tasks by LMS modules. The materials and problem issues were organized respecting a sequence of activities aimed at stimulating the formation of student skills in classroom courses of health sciences. The methodology used to organize and make available the content on LMS and the management structure employed for learner support and management of content are presented. The results raised by the assessment of students in relation to the strategy, highlighted the effectiveness of the model and the qualitative and quantitative understanding of the contents. Finally, the proposal helped to improve the pedagogical strategies and technological resources in the undergraduate classroom teaching in the health area.

Key-words: Interdisciplinarity; interactive learning; new teaching resources; health sciences.

Introdução

Nos dias atuais, o uso da tecnologia da informação tem assumido papel fundamental nos processos de ensino e aprendizagem. Os desafios que o educador vem enfrentando na busca pela inovação no processo ensino-aprendizagem passa, necessariamente, pelo emprego das técnicas que agregam mais recursos para a implementação de uma nova dinâmica na rotina das relações entre docentes e aprendizes.

Neste meio desponta a educação à distância (EaD), como o modelo de ensino mais adequado para materializar e proporcionar um processo educacional interdisciplinar com flexibilidade e qualidade.

O modelo educacional predominante nas instituições de ensino superior (IES) brasileiras tem se mostrado pouco eficaz em atender um público que tem tempo limitado e pouca aderência às particularidades do estudo presencial, porém com interatividade e grande disponibilidade para buscar a informação através de tecnologias computacionais. Desta forma, a Internet é hoje um dos recursos tecnológicos mais utilizado para a EaD, pois tornou a educação mais interativa e viável, as informações estão disponíveis a todo o momento para os alunos e interessados, com vários recursos multimídias (imagens, sons e vídeos) [1,2].

No EaD o aluno é o sujeito atuante do seu processo de construção de conhecimento e o professor trabalha como agente facilitador nesse caminho, ou seja, o aluno interage muito mais e produz o conhecimento contando com a intervenção do professor nos momentos de dificuldade ou orientação na escolha de novos caminhos [3,4]. Vigotski [5] salienta que durante o processo de construção desse conhecimento o aluno deve contar, além da colaboração do professor, do apoio de outros alunos/colegas.

Neste contexto, as instituições de ensino superior têm investido na criação e manutenção de ambientes virtuais, onde são inseridos dispositivos para o ensino-aprendizagem que valorizam a interação e a construção coletiva do aprendizado, estimulando ideias e atitudes em que o aluno exercite sua capacidade de aprender e desenvolver o raciocínio [1,3].

Os recursos e as estratégias pedagógicas que fazem uso da Internet são hoje o meio mais utilizado para o ensino à distância no âmbito globalizado, apresentando-se como um recurso imprescindível para professores, alunos e profissionais de saúde, tornando o processo educativo mais interativo e viável, com as informações disponíveis a todo o momento para os interessados, com vários recursos multimídias (imagens, sons e vídeos) [1,7].

Nesse novo cenário educativo, as transformações tecnológicas têm ampliado as demandas por conhecimentos de forma rápida e acessível a qualquer tempo e velocidade para aprendizado, em especial a Internet [6].

Objetivo

O presente estudo tem por objetivo testar uma nova estratégia pedagógica, empregando recursos educacionais do AVA, que permitam mais interação na solução de problemas ou exercícios em conteúdos relacionados ao núcleo básico dos cursos de graduação da área da saúde.

Procedimentos metodológicos

Modelo de ensino

O modelo empregado neste trabalho encontra apoio em trabalhos que sugerem a modalidade de aprendizado à distância para situações em que,

além da necessidade de vencer a dificuldade de acesso às informações, em termos de local e tempo, permite a consulta rápida e constante dos tutores [8,9].

A escolha do modelo empregado levou em consideração a flexibilidade de horário para realização das atividades e a possibilidade da formatação do conteúdo, de acordo com o desenvolvimento dos temas. O modelo utilizado permitiu aumentar o número de alunos participantes, a um custo relativamente baixo para a instituição, uma vez que a infraestrutura do núcleo de desenvolvimento tecnológico e os profissionais da tutoria já eram suportados pela mesma.

Somado a isso, o ambiente de ensino à distância foi organizado para que tivesse uma apresentação funcional e de fácil manuseio, com flexibilidade para atualizações e disposição lógica do conteúdo, apresentado em formato compacto, com linguagem e elementos gráficos adequados aos temas de estudo [8,9].

O Centro de Tecnologia Educacional (CETEC) do Centro Universitário Hermínio Ometto - UNIARARAS adotou a plataforma Moodle 1.9.6 e realizou diversas modificações gráficas que modernizaram e facilitaram sua utilização por parte dos docentes, gerenciadores do conteúdo e dos alunos.

Formato do programa

O programa foi dividido em três módulos contendo momentos de estudos virtuais e orientação presencial por docentes, a saber: **Módulo I** Momento 1 - Apresentação presencial da proposta; Momento 2 - Encontro virtual – Estudo e discussão de casos clínicos; Momento 3 – Orientação presencial; **Módulo II** - Momento 4 - Encontro virtual – Estudo e discussão sobre doenças crônicas, Momento 5 – Orientação presencial; **Módulo III** - Momento 6 - Encontro virtual – O meio em que vivemos, Momento 7 – Orientação presencial. Cada módulo foi desenvolvido entre 3 a 5 semanas.

Inicialmente, os alunos de graduação de 1º período da área da saúde da instituição receberam em sala um convite para participarem de um programa que tinha como objetivo principal desenvolver competências para a solução de problemas com vistas à prova do ENADE. Os 172 alunos que aceitaram o

convite, com origem nos cursos de Biologia, Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia e Odontologia, compareceram ao primeiro momento em laboratório de informática onde a proposta do programa foi apresentada e, na mesma oportunidade, receberam as orientações como trabalhar na plataforma *Moodle*.

Em cada um dos módulos de discussão foram trabalhados temas relevantes que facilitaram a construção interdisciplinar de competências de forma a induzir o aluno à utilização de conhecimentos de diferentes disciplinas.

No ambiente virtual de aprendizagem (AVA), os temas eram apresentados em forma de hipertexto ou vídeo e, em todos os casos, era proposta uma questão problema. Na construção do raciocínio entre os participantes, a principal ferramenta utilizada para troca de informações foi o fórum. Também foi criada uma biblioteca onde foram disponibilizados textos relacionados aos casos e temas propostos.

O resultado do trabalho coletivo, em cada um dos casos/temas propostos, foi sintetizado em um texto com formato padrão que era postado no AVA na forma de tarefa.

Os encontros presenciais do programa eram agendados em vários períodos na semana, conforme calendário, de forma a atender todos os alunos. Nestes momentos, os alunos eram estimulados pelo professor a exporem os “resultados” obtidos por meio das discussões do fórum. A proposta era sanar as dúvidas e provocar as inter-relações entre as disciplinas e ampliar a troca de experiências entre os participantes.

Além dos recursos básicos, citados acima, foram utilizados também imagens ilustrativas, pequenas animações em Flash (*Flash Dreamweaver*™) compilados e organizados de acordo com proposta didática do programa e a temática de cada módulo. Os materiais didáticos foram obtidos da base de dados de acesso público na Internet e da análise de textos roteirizados pelos autores. Os conteúdos foram instalados dentro do Moodle 2.0, permitindo acesso aos módulos, de acordo com a evolução dos momentos de estudos descritos anteriormente.

Estrutura de apoio

Os módulos do programa foram organizados pelo professor responsável da disciplina no núcleo básico da área da saúde da instituição. Este passou a atuar como tutores no desenvolvimento das atividades no AVA. O acesso foi disponibilizado aos alunos, distribuídos de acordo com seus cursos de origem.

Para atender aos alunos de diferentes turnos, foram montados horários diferenciados de atendimento. A operacionalização da oferta dos conteúdos de apoio ficou a cargo do professor responsável com apoio técnico do responsável pelo AVA. Ao docente responsável também coube assegurar a logística do programa, o monitoramento de acesso dos alunos e dos contatos com eles.

Aos professores-tutores atribui-se à função de acompanhamento dos módulos, esclarecimento de dúvidas sobre a proposta, verificação do desempenho, elaboração de relatórios sobre a assistência prestada, quanto aos horários de acesso e resolução de dúvidas.

A comunicação entre alunos, professores-tutores e responsável foi estabelecida por meio de fóruns permanentes e e-mails disponibilizados pelo CETEC. Além do corpo pedagógico do programa, uma equipe de apoio deu suporte à estrutura tecnológica. Os módulos, após se elaborado pelo responsável, passou por uma adaptação da plataforma Moodle. O cadastramento, organização das turmas e liberação dos módulos pelo sistema, deu-se pela equipe do Departamento de Informática.

Avaliações e suporte ao aprendizado

As participações dos alunos nos fóruns, nos encontros presenciais e tarefas, em cada módulo, pontuaram na avaliação global e integralização do programa. Os resultados das tarefas de cada módulo foram discutidos nos encontros presenciais. Os alunos que concluíram com êxito toda a proposta do programa receberam 40 horas como Atividade Complementar.

Ao término do programa, o aluno foi convidado a responder um questionário de autoavaliação e avaliação da proposta junto ao ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Os questionários avaliaram a opinião dos participantes, quanto aos conteúdos, interatividade, estímulo para o aprendizado propiciado pelos recursos tecnológicos e pela tutoria, além dos

aspectos de navegabilidade no ambiente utilizado. As informações obtidas foram compiladas em tabelas.

Resultados e Discussão

Os conteúdos e as atividades desenvolvidas para o ensino interdisciplinar no ciclo básico nos diferentes cursos de graduação da instituição, e analisada neste estudo, foram estruturados levando em consideração as dificuldades encontradas pelos alunos no manuseio dos recursos tecnológicos, utilização da linguagem e dos programas. Somando a esses aspectos, foi dosada a quantidade de recursos audiovisuais e de animações digitais de forma que o volume de novas informações e a integração das mesmas fornecidas, diante da proposta do programa, fosse adequado à estratégia pedagógica.

A implantação do programa com uso do AVA no apoio a estratégia ocorreu em 2010. O número total de alunos atendidos foi de 172 alunos matriculados. Destes, 41 tiveram direito a receber o certificado por participarem em pelo menos 75% das atividades. A maioria dos discentes avaliaram positivamente os conteúdos e atividades e contribuíram com sugestões importantes para a melhoria do processo para futuras edições.

Tabela I – Parâmetros avaliados pelos alunos da disciplina e o maior resultado encontrado expresso em % do total de entrevistados.

Parâmetros	Respostas às questões	Resultados positivos (%)
Relevância do programa	Nunca/Raramente/Algumas vezes/Frequentemente	85,7%
Indução à reflexão crítica		79,5%
Interatividade entre os alunos		35,6%
Compreensão das mensagens		93,6%
Apoio dos tutores		97,3%
Apoio dos colegas		36,2%

A tabela I resume os aspectos avaliados e os resultados apontados pelos alunos.

Além dos parâmetros acima, quase a totalidade dos alunos relatou que o emprego dos recursos e da metodologia empregada no programa permitiu melhores condições de aprendizado aos puramente presenciais. Além dos aspectos específicos dos conteúdos do programa, foram analisados pelos alunos os recursos utilizados para apresentação dos conteúdos. A maioria dos participantes se manifestou positivamente aos temas propostos nos módulos e aos fóruns de discussão.

A realização de atividades a distância, em disciplinas presenciais, promove uma modificação nas concepções relativas ao uso das tecnologias digitais na educação e possibilita a emergência de subsídios teóricos, metodológicos e experimentais para o desenvolvimento, com qualidade, da modalidade híbrida de ensino [10]. Acredita-se que a disciplina com características semipresenciais permite maleabilidade de tempo e espaço, ou seja, o aluno poderá acessar o material didático e se comunicar com o professor a qualquer hora. Há também a flexibilidade do espaço, pois o aluno pode estar na sua residência ou no trabalho, comunicando-se com seus colegas ou com o professor. Esta particularidade faz com que as pessoas ganhem tempo e produtividade, uma vez que, o tempo economizado no deslocamento poderá ser dedicado ao estudo, à família ou a assuntos pessoais; o que resulta em melhor qualidade de vida [11].

Neste contexto, nossos dados vêm confirmar a importância de iniciativas desse tipo, no aprimoramento e inclusão de ferramentas de facilitação pedagógica para o aprendizado [6,7,9]. A disciplina desenvolve o espírito de trabalho colaborativo, estando todos envolvidos em equipe para a solução de problemas comuns. Esse comportamento melhorou o rendimento nas disciplinas regulares do curso por parte dos alunos. Relatos dos coordenadores dos cursos envolvidos com o programa indicaram que a pró-atividade exigida para as atividades a distância teve reflexo positivo nos resultados dos discentes em sala de aula. A convivência com novos recursos didáticos de ensino permitiu estreitar as relações e compromissos com o ensino e aprendizado entre os alunos e seus docentes.

A operacionalização do programa vislumbrou ainda a ampliação da troca de informações entre os alunos, tutores e a coordenação foram facilitados através de grupos “e-mails”, permitindo ampla divulgação das mensagens. A plataforma Moodle, modificada pela UNIARARAS, permitiu o uso de fórum com acesso livre por todos os envolvidos, dinamizando a comunicação. Essa dinâmica de trabalho serviu para humanizar as relações entre os discentes e demais participantes do programa [7,9]. O docente responsável manteve um e-mail exclusivo para observações, críticas e sugestões sobre a disciplina.

Nossa experiência confirma o reportado por trabalhos [10,12] que citam a educação à distância como recurso de apoio ao ensino presencial. Ao mesmo tempo, reforça as evidências de que as tecnologias para viabilização desse tipo de metodologia, ao nosso alcance hoje, são fortemente indicadas para vencer desafios em que a precisão e a velocidade da troca de conhecimentos são essenciais para o aprendizado e atualização de conhecimentos pelos graduandos e profissionais.

Conclusão

Os resultados obtidos com o processo pedagógico e as ferramentas tecnológicas de educação à distância, empregadas na proposta pedagógica do programa de ensino interdisciplinar no ciclo básico em cursos de graduação da área da saúde, indicaram que a proposta foi positiva na motivação dos alunos, para o aprendizado do conteúdo técnico, com foco interdisciplinar, e na utilização de recursos digitais para o ensino de novos conteúdos em disciplinas regulares dos cursos de origem dos mesmos.

Referências bibliográficas

[1] LUCENA, Carlos; FUCKS, Hugo. A educação na era da Internet. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.

[2] M. A. R. Bastos, E. M. P. Guimarães. “Educação a distância na área da Enfermagem: relato de uma experiência”. Rev. Latino-americana, 11(5), set/out 2003.

- [3] MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. Novas tecnologias e mediação pedagógica. São Paulo: Papirus, 2002.
- [4] M. F. S. O. Barbosa, F. Rezende. “A prática dos tutores em um programa de formação pedagógica à distância: avanços e desafios”. Interface Comunicação, Saúde, Educação;10(20):473-486, jul.-dez. 2006.
- [5] L. Vigotski. “Pensamiento y Lenguaje”. Editorial La Pleyade, Buenos Aires, 1995.
- [6] M. K. Borges. “Educação Semipresencial: Desmistificando a Educação a Distância”. Anais do 12º Congresso Internacional de Educação à Distância. Florianópolis, Setembro 2005.
- [7] BARBOSA, Rommel Melgaço (org.). Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- [8] MORAES, Maria Cândida. *Educação a Distância – Fundamentos e Práticas*. Campinas: NieD - UNICAMP, 2002.
- [9] VALENTE José Armando; PRADO, Maria Elisabete Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. *Educação a Distância via Internet*. São Paulo: Avercamp, 2003.
- [10] CAMPOS, Fernanda; SANTORO, Flávia Maria; BORGES, Marcos; SANTOS, Neide. Cooperação e aprendizagem on-line. Rio de Janeiro: DPA, 2003.
- [11] VITORINO, Elizete Vieira. Educação a Distância (EaD) na percepção dos alunos. Itajaí: UNIVALI Editora, 2004.
- [12] MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. Educação a distância. Uma visão integrada. São Paulo: Thompson, 2007.