

TELEODONTOPEDIATRIA: DESENVOLVIMENTO DE UMA DISCIPLINA NA PÓS-GRADUAÇÃO E GRADUAÇÃO

Alencar C.J.F.¹, Camargo L.B.¹, Skelton-Macedo M.C.²; Bönecker M.³; Haddad A.E.⁴

¹Doutorandos pela Faculdade de Odontologia da USP –cjfa0825@usp.br
Avenida Professor Lineu Prestes, 2227 São Paulo/SP

²Pós-Doutoranda pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – responsável técnica do núcleo de Teleodontopediatria FOUSP

³Professor Associado da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da USP

⁴Professora Dr.^a da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da USP

Resumo: Buscando utilizar-se da flexibilização de conteúdos, este trabalho demonstra a utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle), com a participação do aluno como sujeito no processo ensino-aprendizagem e dentro das habilidades e competências necessárias à formação profissional contribuindo para a Telessaúde. A Disciplina de Odontopediatria da FOUSP desenvolveu um curso para a capacitação de 10 alunos de pós-graduação, a fim de agregar as competências de tutor de cursos online preconizada na Teleodontologia. Um questionário foi aplicado a fim de avaliar as competências adquiridas pelos alunos de pós-graduação e observou-se: 90,9% consideraram que o tutor deve ser um facilitador do processo; 63,6% acreditam que deva existir acesso facilitado na relação tutor/estudante; e 72,7% acreditam na eficácia do processo de ensino-aprendizagem na modalidade EaD em função da adequação de planejamento. Foi proposto a esse grupo que fossem tutores de 53 alunos de graduação, criando um curso complementar a grade curricular. Foi aplicado um questionário inicial e ao final e observou-se que: 55% consideraram o curso como complementação, 70% acessaram a plataforma quando necessário, 79% acharam os conteúdos interativos, 47% sentiram-se motivados, 68% sanaram dúvidas e 87% avaliaram ter acréscimo de conhecimento, 83% consideraram as aulas interessantes, 96% gostariam de ter acesso a esses conteúdos durante todo o curso e depois de formados. Pode-se concluir que a implementação de novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem na graduação ainda tem restrições, mas a maioria dos alunos se beneficia da complementação com aulas interativas no ciberespaço e gostaria de uma educação continuada.

Palavras-chave: Teleodontologia, Odontopediatria, Ensino, Educação odontológica.

Key words: Teledentistry, Pediatric Dentistry, Teaching, Education, dental.

Introdução

As evidentes transformações decorrentes das necessidades impostas pela sociedade ampliam a dimensão da formação do cirurgião-dentista e apontam para a necessidade da reformulação curricular dos cursos de graduação de Odontologia. A aprovação pelo Conselho Nacional de Educação das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Odontologia (Resolução CNE/CES n. 01/2002) determina a substituição do currículo mínimo, a partir da flexibilização dos conteúdos, e tendo como objetivo a formação baseada em competências, ressaltando a ênfase no perfil profissional generalista e crítico-reflexivo.²

A portaria 4.059, de 10 de dezembro de 2004, tem muita importância para a desburocratização do uso da Educação a Distância no Brasil, pois ela regulamenta a introdução de disciplinas no modo semi-presencial em até 20% de carga horária dos cursos de graduação reconhecidos. No mesmo artigo (Art. 1º) há a determinação de que os exames de avaliação do aluno devem ser realizados presencialmente. Isso implica que, embora atividades extraclasse ainda possam ser utilizadas como parte da avaliação do aluno, a avaliação principal da disciplina deve ser realizada no modo presencial. O Art. 2º exige que, nas disciplinas em que sejam desenvolvidas atividades semipresenciais, seja feito o uso de métodos e práticas de ensino-aprendizado baseados em tecnologias da informação e comunicação. Isso implica, na prática, o uso de computadores conectados à Internet para controle da publicação de conteúdo e da interação entre os participantes da disciplina. E no cumprimento

desse artigo que comumente entram em cena sistemas de gerenciamento de cursos com uso de software livre, como o Teleduc, Aulanet e Moodle.³

O emprego de software livre na educação é uma alternativa imprescindível a qualquer projeto educacional, tanto no setor público como privado. Fatores tais como liberdade, custo, flexibilidade são estratégicos para a condução bem sucedida de projetos educacionais mediados por computador. Para o setor educacional, muitas vezes carente de recursos, o software livre é uma alternativa viável e que deve ser considerada seriamente.¹

Proposição

Buscando se utilizar da flexibilização de conteúdos segundo as Diretrizes Curriculares e do ensino semipresencial (Portaria 4.059, 10/12/2004 - MEC), este trabalho demonstra a utilização de ferramentas da Telemedicina (teleducação), mediada por um Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle), com a participação do aluno como sujeito no processo ensino-aprendizagem e dentro das habilidades e competências necessárias à formação profissional contribuindo para a Telessaúde.

Material e Métodos

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, sob parecer de aprovação n/r 204/2006 e 215/2008. Um curso de formação complementar universitária para alunos de graduação com conteúdos gerais da Odontopediatria: desenvolvimento da oclusão, psicologia, exame e diagnóstico, dentística, endodontia, cirurgia, trauma, urgências, flúor e cariologia; foram desenvolvidos pelos professores e pós-graduandos, que pertencem à área de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), com o apoio da Teleodontologia - FOUSP, visando envolver os alunos de graduação como sujeito no processo ensino-aprendizagem.

O desenvolvimento deste modelo educacional requereu-se da aliança de conhecimentos na área de Odontologia, Tecnologia da Informação, Telemedicina e Teleducação Interativa.

O planejamento, fluxo operacional, desenvolvimento dos objetivos do programa educacional foram desenvolvidos por um coordenador de Odontopediatria e um pós-graduando (pesquisador), e o conteúdo didático tutorial (material desenvolvido e monitorado por um tutor – aluno pós-graduação), em conjunto com um professor da disciplina de Odontopediatria da FOUSP.

Etapas de desenvolvimento:

1. Elaboração do Programa de Teleducação Interativa em Odontopediatria e análise dos seus objetivos formativos.
2. Elaboração de estratégia de Teleducação Interativa e implementação dos recursos tecnológicos.
3. Elaboração do material didático tutorial com:
 - Objetos de aprendizagem como iconografia de apoio;
 - Inserção do material educacional na plataforma Moodle;
 - Implementação de exercícios na plataforma Moodle;
4. Elaboração de formulário de avaliação subjetiva do programa de teleducação (para alunos e professores);

5. Implementação de questões de auto-avaliação de conhecimento;
6. Análise dos dados para avaliação de impacto e eficiência.

A casuística foi composta por uma amostra – população alvo, com 53 alunos do curso de graduação em Odontologia, período diurno, matriculados na disciplina de Odontopediatria-FOUSP, no ano de 2008.

Como primeira etapa do trabalho, os convidados a participar desta pesquisa, receberam por escrito, informações sobre o estudo e, de forma espontânea, assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução n.196 (10/10/1996), do Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde (Anexo 2).

Os voluntários foram cadastrados na plataforma Moodle, onde cada aluno tem seu *login* e sua senha para acesso às aulas/atividades programadas (<http://www.teleodonto.fo.usp.br/moodle/login/index.php>). Eles foram tutoriados por 10 alunos da pós-graduação (tutores – com curso de formação realizado em disciplina da pós-graduação, ministrado pela equipe de Teleodontologia - FOUSP) e tendo um supervisor; o pesquisador deste estudo.

Para cada tópico ou assunto discutido foi abordado um determinado tipo de recurso para o desenvolvimento das atividades: Apresentação de slides, Materiais, Avaliação do Curso, *Chat*, Diálogo, Diário, Fórum, Glossário, Lição, Pesquisa de Opinião, Questionário, Tarefa e Trabalho com Revisão.

Os principais instrumentos deste modelo de avaliação serão o material produzido, a auto-avaliação e a observação feita junto aos participantes. É importante frisar que entre algumas das vantagens da observação pode-se destacar: independente do nível de conhecimento ou da capacidade verbal dos sujeitos; permite "checar", na prática, a sinceridade de certas respostas que, às vezes, são dadas somente para causar impacto; permite identificar comportamentos não intencionais ou inconscientes e explorar tópicos que os informantes não se sentem à vontade para discutir; e permite o registro dos comportamentos em seu contexto temporal-espacial.

A avaliação foi desenvolvida através do modelo de estudo de caso, visto que, em função do fenômeno a ser estudado, a ótica qualitativa de investigação parece ser a abordagem mais indicada.

Resultados

Do proposto, constatou-se que foram realizadas 13 inserções da atividade Lição (atividade de grande dificuldade no planejamento e aplicação); 10 inserções de texto em formato *pdf* e 01 em documento do *Word*; 09 diários; 05 *chats* (salas de bate-papo); 04 inserções de *links*; 04 links a sites de interesse; 04 fóruns; 04 enquetes; 01 glossário e 01 conjunto de slides em *PowerPoint*.

Um questionário foi aplicado a fim de avaliar as competências adquiridas pelos alunos de pós-graduação e observou-se: quanto ao papel do tutor (90,9% consideraram que o tutor deve ser um facilitador do processo); relacionamento tutor/estudante (63,6% acreditam que deva existir acesso facilitado); dificuldades atreladas ao desenvolvimento dessa modalidade de ensino (27,3% acreditam que seja de mesma magnitude que o ensino presencial); e, eficácia do processo de ensino-aprendizagem na modalidade EaD em função da adequação de planejamento (72,7% acreditam neste fato). Em seguida, foi proposto a esse grupo que fossem os tutores de 53 alunos de graduação, criando um curso complementar a grade curricular. Para cada assunto foi desenvolvido uma metodologia de ensino apropriada (vídeos, objetos de aprendizagem, exercícios e fóruns interativos). Foi aplicado um questionário inicial e ao final, e observou-se que: 55% consideraram o curso como complementação da aula teórica, 70% acessaram a plataforma quando necessário e 15% quando tinham dúvidas, 79% acharam os

conteúdos interativos, 47% sentiram-se motivados, 68% sanaram dúvidas e 87% avaliaram ter acréscimo de conhecimento, 83% consideraram as aulas interessantes, 96% gostariam de ter acesso a esses conteúdos durante todo o curso e depois de formados.

Discussão

A liberdade de escolha dentre as possibilidades oferecidas pelo AVA permitiu que os alunos optassem por atividades que apresentassem características ligadas à facilidade de desenvolvimento (inserções de texto, de diários e *chats*), porém a atividade mais inserida foi a de maior dificuldade na confecção (somente para esta atividade foram aplicadas 3 horas de atividade presencial).⁴

Percebe-se claramente a compreensão dos alunos com respeito às exigências próprias de um curso presencial com suporte a distância nos quesitos papel do tutor; relacionamento tutor/estudante; e, eficácia do processo de ensino-aprendizagem na modalidade EaD em função da adequação de planejamento. Quanto às dificuldades atreladas ao desenvolvimento dessa modalidade de ensino, os alunos não perceberam a dificuldade em se produzir essa modalidade de ensino, possivelmente por ainda não terem entrado em contato com os alunos em ambiente formal de curso.⁸

Skelton-Macedo *et al.*(2007).⁷ avaliaram o desempenho de 29 alunos da primeira turma de Endodontia do curso de Graduação em Odontologia da Faculdade São Leopoldo Mandic (Campinas), que contou com o ensino presencial suportado pela disponibilização de conteúdos em plataforma educacional TelEduc. A sala de aula foi projetada para que cada aluno tivesse acesso a um computador desktop. O material de apoio desenvolvido somou “slides” do professor, apostilas, links para sites de conteúdos aprovados, perguntas freqüentes, diretrizes para o desenvolvimento de trabalhos, avaliações e tutoriais animados projetados de maneira interativa e sob aspectos educacionais adequados à mídia proposta. O resultado apresentado no desempenho dos alunos foi comparado com o número de acessos ao material de apoio. O sugerido no início do curso foi de, pelo menos, 2 acessos semanais, totalizando 40 acessos ao final das 20 semanas da disciplina. Os alunos aprovados alcançaram a média de 91,5 acessos, significando 128,75% além do número de acessos mínimos exigidos. Os autores concluíram que o acesso ao material didático disponibilizado via web motiva o estudo individual suportando sua utilização no ensino presencial; quanto mais tempo o aluno for exposto ao material disponibilizado, maior será seu rendimento no desempenho global; e a motivação ao estudo individual está diretamente relacionada à qualidade do material didático disponibilizado.

Macedo *et al.*(2008)⁵ avaliaram a participação de 31 alunos da graduação do curso de Odontologia da disciplina de Endodontia em fóruns online mediados na plataforma Moodle e observaram que a participação voluntária foi de 54% a 83% e a colaborativa entre alunos variou de 47% a 93%. Os autores concluíram que os fóruns de mais baixo índice de acesso foram os de maior quantidade de perguntas propostas pelos professores, dessa maneira, os fóruns cumpriram o papel de estimuladores do aprendizado colaborativo, desde que desenhados de maneira adequada, estimulando inclusive as visitas físicas à biblioteca.

Santana (2009)⁶ realizou um estudo que avaliou 15 alunos do curso de Administração a Distância da Universidade de Brasília e 10 alunos do curso de Formação de Tutores em EAD – do instituto EAD Virtual, através de questionários verificando a comunicação entre colaboradores e a acessibilidade e funcionalidade dos componentes existentes. Em relação ao grau de satisfação, quanto à escolha da modalidade de ensino a distância, foi considerado alto (80% a 90%) nas duas instituições. Quanto aos componentes funcionais relacionados na

pesquisa que mais contribuíram para o aprendizado na plataforma Moodle foram o Fórum e Tarefas nas duas instituições, sendo que as outras ferramentas tiveram um bom grau de avaliação, pois foi possível escolher mais de uma opção. Outro importante aspecto avaliado foi a interatividade entre principais envolvidos no processo de aprendizagem (aluno-professor); contribuiu muito para um bom desempenho do aluno, e que como foi verificado na pesquisa a interatividade aluno/aluno se mostrou mais eficiente em relação a de aluno/professor o que é uma das causas da desistência em muitos cursos. O autor concluiu também que ficou evidenciado, que para uma boa formação integral, a necessidade de inclusão de ferramentas de controle do aluno sobre o seu aprendizado, de um organograma para melhor visualização do contexto total, vídeos ao vivo de preferência ou webconferência, e um maior controle do professor sobre os questionamentos feitos no Fórum, são importantes para conquistar e ampliar a uma maior utilização do ambiente Moodle.

Conclusão

A implementação de novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem na graduação ainda tem restrições, mas a maioria dos alunos se beneficia da complementação com aulas interativas no ciberespaço e gostaria de uma educação continuada mesmo após sua formação.

Referências Bibliográficas

- 1- Almeida RQ. Software Livre na Educação. In Boletim EAD. Campinas: UNICAMP, 2002. Disponível em: <http://www.ccuec.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Publicacoes/78095/291721&focomenu=Publicacoes>. Acesso em: 11 jan. 2009.
- 2- Alencar CJP, Sequeira E, Chao LW, Haddad AE. Teleodontologia – Homem Virtual como objeto de aprendizagem – técnica de exodontia de primeiros molares decíduos inferiores. Rev Abeno 2007; 7(2):151-152.
- 3- Farias G. O tripé regulamentador da EAD no Brasil: LDB, Portaria dos 20% e o Decreto 5.622/2005. In: Silva M. Educação online. São Paulo: Loyola: 2006: 441-8.
- 4- Oliveira LB, Skelton-Macedo MC, Haddad AE, Guedes-Pinto AC. Teleodontopediatria: exercícios online desenvolvidos pelos alunos de pós-graduação para aplicação na graduação. Rev Abeno 2008; 8(1):94.
- 5- Macedo MCS, Pereira LAP, Cardoso NCA, Cardoso RJA. Aplicação de fórum online no suporte ao ensino presencial como estímulo ao aprendizado colaborativo voluntário. Rev ABENO 2008 (1):47-8.
- 6- Santana, DA. O Uso da Plataforma Moodle na Educação à Distância como Forma de Democratizar o Ensino. Disponível em <<http://www.webartigos.com/articles/20991/1/o-uso-da-plataforma-moodle-na-educacao-a-distancia-como-forma-de-democratizar-o-ensino/pagina1.html>> Acesso em: 08 jul. 2009
- 7- Skelton-Macedo, M.C.; Basilio C.C.; Alves, N.C.C.; Marques, V.P.; Menéndez-Castillero, M.E.; Alves, R.J.C. Endodontia na graduação com ensino presencial e suporte a distância: estratégia motivacional ao estudo individual. Rev Abeno 2007 jan.-abr; 7(1):68-75.
- 8- Skelton-Macedo MC, Oliveira LB, Bönecker M, Antoniazzi JH. Teleodontopediatria: competências a serem desenvolvidas no curso de pósgraduação em atendimento à graduação em curso presencial com suporte a distância. Rev Abeno 2008; 8(1):93-4.