

AVALIAÇÃO DO ENSINO A DISTÂNCIA NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

EVALUATION OF DISTANCE EDUCATION IN DENTISTRY GRADUATION COURSE

EVALUACIÓN DEL CURSO A DISTANCIA DE GRADUACIÓN EN ODONTOLOGÍA

Helbert Eustáquio Cardoso da Silva¹ Gláucia Nize Martins Santos²

RESUMO: Os currículos dos cursos de Odontologia estão em processo de modernização para se adequarem ao mercado de trabalho voltado às necessidades da população. As mudanças buscam um método de ensino que propicie ao aluno a autogestão do seu conhecimento através de uma visão transdisciplinar. **Objetivo:** Fazer uma reflexão acerca da formação dos docentes responsáveis pelas disciplinas de Odontologia, bem como das novas possibilidades de transmissão do conhecimento. Nesse contexto, a educação a distância se mostra como alternativa para a educação continuada dos futuros dentistas, abrangendo novas tecnologias e novos métodos de ensino de adultos. **Métodos:** Por meio de uma revisão da literatura, discute-se sobre as metas das diretrizes curriculares nacionais e sobre a formação de professores

dos cursos de Odontologia e, ainda, são apresentadas pesquisas em educação a distância na área de saúde. **Resultados:** O estudo revela sucesso na aplicação do ensino a distância para alunos adultos nos cursos de Odontologia.

Palavras-chave: Educação Continuada em Odontologia, Currículo, Educação em Odontologia, Educação a Distância

ABSTRACT: The curricula of Dentistry are in the process of modernization, to suit the labor market geared to the needs of the population. The changes seek a teaching method that is conducive to student self-management of their knowledge through a transdisciplinary vision. **Objective:** To examine about the training of teachers responsible for the disciplines of dentistry, as well as new possibilities of knowledge transmission. In this context, the distance is shown as an alternative to the continuing education of future dentists, covering new technologies and new methods of teaching adults. **Methods:** Through a literature review

¹ Graduado em Odontologia pela União Educacional do Planalto Central e Especialista em Periodontia pela Associação Paulista de Cirurgião-Dentista – Seccional Bauru – São Paulo – SP.E-mail: helbertcardososilva@gmail.com

² Graduada em Odontologia pela Universidade de Brasília – Unb e Especialista em Radiologia Odontológica e Imagiologia pela ABO-DF.E-mail: ize.gal@gmail.com

, we discuss about the goals of the national curriculum guidelines and the training of teachers of courses in dentistry and also surveys are presented in distance education in healthcare. **Results:** The study shows successful application of distance learning for adult learners courses in Dentistry .

Keywords: Education Dental Continuing, Curriculum, Education Dental, Education Distance

RESUMEN: Los planes de estudios de Odontología se encuentran en el proceso de modernización , para adaptarse al mercado de trabajo orientado a las necesidades de la población. Los cambios buscan un método de enseñanza que sea propicio para la auto-gestión de sus conocimientos a través de una visión transdisciplinaria. **Objetivo:** Examinar sobre la formación de los profesores responsables de las disciplinas de la odontología , así como nuevas posibilidades de transmisión del conocimiento . En este contexto , la distancia se muestra como una alternativa a la formación continua de los futuros dentistas, que cubre las nuevas tecnologías y nuevos métodos de enseñanza de adultos. **Métodos:** A través de una revisión de la literatura, se discute acerca de los objetivos de las directrices curriculares nacionales y la formación de los profesores de

los cursos de odontología, así como también las encuestas se presentan en la educación a distancia en la asistencia sanitaria . **Resultados:** El estudio muestra la aplicación con éxito de la educación a distancia para los estudiantes adultos cursos en Odontología.

Descriptor: Educación Continua en Odontología, Currículo , Educación en Odontología, Educación a distancia

INTRODUÇÃO

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para as graduações da área da saúde preconizam que os cursos enfatizem o conceito ampliado de saúde, utilizando métodos ativos de ensino-aprendizagem, e que considerem o trabalho em equipe multiprofissional e transdisciplinar nos serviços de saúde como estratégia para reorientação do modelo de formação. Faz-se necessário o aprimoramento dos currículos dos cursos de odontologia direcionados às necessidades da comunidade.⁽¹⁾ Neste contexto, é importante que os docentes criem estratégias de ensino-aprendizagem problematizadoras que levem em consideração as percepções, hábitos, peculiaridades e limitações que envolvem o comportamento humano. ⁽²⁾ A análise do modelo de Ensino Superior brasileiro mostra que a formação do graduando está centrada na

formação técnica e assistencial, com dificuldade para criar e universalizar soluções adequadas à realidade social brasileira. ⁽³⁾

Em paralelo entre saúde e educação, verifica-se a importância de uma revisão na formação dos profissionais nas faculdades de Odontologia do Brasil, com enfoque na necessidade da comunidade, inserida no paradigma da política pública de saúde e dos princípios do Sistema Único de Saúde brasileiro, de forma a construir um profissional com senso crítico, tanto para a realidade que o cerca como para a própria prática profissional. A educação universitária deve ser transdisciplinar, na qual alunos, professores e comunidade discutem os problemas a procura de soluções viáveis a realidade. Partindo desse princípio, a capacitação docente deve ser revista quanto aos seus conceitos educativos, que devem permitir ao aluno se tornar um agente ativo no processo de ensino, com perspectiva crítica em relação à sua própria prática profissional. ⁽¹⁾

Além disso, os próprios professores são considerados como o maior obstáculo para a implementação de uma nova Diretriz Curricular Nacional. ⁽⁴⁾ Mais do que se preocupar em dar aulas, o docente deveria também concentrar sua atenção em atividades de acompanhamento do estudante, sob a forma de orientação e tutoria, de coordenação

e integração dos estudantes em grupos de pesquisa. ⁽³⁾

O currículo “é produto das tensões, conflitos e concessões culturais e econômicas que organizam e desorganizam um povo”. ⁽³⁾ Assim, uma nova sociedade de aprendizagem se apresenta e requer que a educação fomente, nos alunos, a autogestão do conhecimento para poderem enfrentar os desafios e as incertezas profissionais que os esperam. ⁽³⁾ No caso específico da Odontologia no Brasil, ressalta-se que, com o aumento significativo do número de faculdades, ficou proporcionalmente maior o número de cirurgiões-dentistas jovens; “eles constituem uma geração formada e direcionada à necessidade do constante aprimoramento científico, mostrando-se geralmente ávidos por novos conhecimentos e tecnologias de ponta”. ⁽³⁾ A educação superior deve assumir a formação de competências para atuar nesse novo contexto, preparando o profissional para a construção do seu conhecimento, conduzindo, de maneira contínua, em direção a uma formação integral. ⁽¹⁾

A Educação a Distância (EaD) surge como uma forma alternativa de educação aos indivíduos impossibilitados de estudar presencialmente, e se caracteriza pela autonomia e independência com que o estudante tem de atuar, sendo ele o

responsável pela organização do tempo dedicado ao estudo, a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de sua aprendizagem.⁽⁵⁾

O presente trabalho vem mostrar como os novos currículos do curso de graduação em Odontologia abordam o ensino continuado na forma de educação a distância, quais as limitações e vantagens dessa modalidade, tanto em relação aos professores e alunos, quanto em face à nova realidade de aprendizagem, e apresenta algumas experiências realizadas nos últimos 13 anos nas graduações de Odontologia do Brasil e outros países.

METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica descritiva foi realizada a partir da consulta e levantamento da bases de dados de SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino- Americana e do Caribe), BBO - odontologia (Brasil), e pesquisa em buscador da Internet (GOOGLE) com o uso dos seguintes conceitos norteadores: a educação a distância como instrumento do aprendizado continuado no ensino superior; e a inserção da educação a distância nos cursos de odontologia sob as novas Diretrizes Curriculares Nacionais

(DCNs), tendo como palavras-chave a “Educação Continuada em Odontologia”, o “Currículo”, a “Educação em Odontologia” e os “Educação a Distância”. A coleta de dados foi realizada no período de abril a junho de 2013, devido prazo final para entrega do estudo como parte para obtenção de menção para conclusão de disciplina de Práticas Educativas em Ciências da Saúde.

Após este procedimento, todos os artigos encontrados foram salvos na íntegra e sua análise realizada. Foram selecionados 22 trabalhos que para serem incluídos neste trabalho, os mesmos devem apresentar experiências com o uso da EAD no ensino superior, em especial da odontologia, mencionar o uso da EAD como instrumento de aprendizado continuado no ensino superior e/ou o impacto da EAD nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). Os trabalhos selecionados compreendem o período de 2001 a 2013, realizando uma revisão da produção em EAD em odontologia na última década, devido os poucos artigos sobre EAD voltados especificadamente para odontologia no Brasil.

Foram excluídos os artigos que apresentaram fora do período de tempo para a pesquisa, assim como não se adequaram aos critérios propostos. Os trabalhos catalogados foram citados ao longo da discussão para ter uma melhor visão do tema.

REVISÃO DA LITERATURA E DISCUSSÃO

As profissões de saúde, incluindo a Odontologia, foram repentinamente colocadas frente a uma transformação digital, a qual redefine a prática clínica. ⁽⁶⁾ A Universidade não pode mais ignorar as profundas alterações que as tecnologias de informação e de comunicação introduziram na sociedade contemporânea. ⁽⁷⁾ As evidentes transformações decorrentes das necessidades impostas pela sociedade ampliam a dimensão da formação do cirurgião-dentista e apontam para a reformulação curricular dos cursos de graduação de Odontologia. Por isso, foram aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Odontologia (Resolução CNE/CES n. 01/2002), que determinam a substituição do currículo mínimo, a partir da flexibilização dos conteúdos, e têm como objetivo a formação baseada em competências, ressaltando a ênfase no perfil profissional generalista e crítico-reflexivo. ⁽⁸⁾

Supõe-se que a relação dentista-paciente/população possa ser um reflexo da relação aluno-professor, a qual se estabelece de forma também vertical, com predomínio de conhecimentos técnico-científicos e de clara influência flexneriana. ⁽²⁾

Mudar a qualidade da Odontologia Brasileira alterando-se o modelo de ensino tradicional técnico-científico por um novo modelo que valorize a humanização somente será possível se houver mudanças no comportamento tanto dos alunos quanto dos professores. ⁽⁴⁾

A abordagem humanista tem o ensino centrado no aluno. Nesse sentido, o papel do professor consiste em dar assistência ao educando, sendo um facilitador da aprendizagem. Portanto, cabe ao docente mostrar aos alunos os meios para buscarem por si mesmos o conhecimento. Com isso, o aluno forma sua personalidade por meio da vivência de experiências significativas, permitindo desenvolver características intrínsecas à sua natureza. Já na pedagogia da problematização ou educação libertadora de Paulo Freire, os sujeitos são capazes de construir o seu próprio conhecimento. Nesse método de ensino, predomina o diálogo baseado no respeito mútuo, naquilo que o educando já sabe, e a relação entre professor-aluno é horizontal. O aluno está constantemente ativo e a aprendizagem está ligada a aspectos significativos da realidade. ⁽⁹⁾

Ambas as práticas de ensino vão ao encontro das recomendações das DCNs, que visam mudanças na prática pedagógica, saindo do ensino centrado no professor para atingir uma aprendizagem

ativa, desenvolvendo-se em múltiplos cenários. O papel do professor deixaria de ser o de transmitir conhecimentos passando a ser o de facilitador do processo de construção do conhecimento, e o aluno passa a ser o sujeito da aprendizagem. ⁽⁹⁾ Dessa forma, o modelo tradicional de ensino baseado no formato do professor dominador em aulas expositivas está sendo substituído por um processo de aprendizado mútuo, bidirecional. ⁽¹⁰⁾

Tendo em vista que a maioria dos professores de Odontologia não possui formação específica em educação, é fundamental rever tanto a formação quanto a atualização didático-pedagógica do professor universitário para oferecer ao estudante uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva. ⁽⁹⁾

De modo geral, essa realidade dos docentes foi historicamente construída baseada na fragmentação de conteúdos e organizada em torno de relações de poder, as quais conferiram ao professor especialista uma posição de centralidade no processo de ensino e de aprendizagem, sendo a especialidade inclusive o critério para sua seleção e contratação. Porém, não necessariamente é um profissional que domina a área educacional e pedagógica, preocupado em aproximar os conteúdos curriculares à formação de um cirurgião-

dentista com perfil capaz de responder às expectativas da população. ⁽³⁾

Pode-se dizer, assim, que a maioria dos professores de Odontologia não tem qualificação formal em educação, pois a graduação e especialização do cirurgião-dentista não têm como finalidade a formação do professor. A atividade de docente normalmente é complementar e secundária à profissão odontológica. Portanto, para melhorar a qualidade do ensino, é preciso, antes de tudo, melhorar o recrutamento, a formação, o estatuto social e as condições de trabalho dos professores, pois estes só poderão responder ao que deles se espera se possuírem os conhecimentos, as competências, as qualidades pessoais, as possibilidades profissionais e a motivação requerida. Segundo pesquisas, os professores do ensino superior estão insatisfeitos com a profissão docente, pois, além dos baixos salários, os docentes sentem falta de didática para ensinar melhor e há perda crescente de seu status profissional na sociedade. ⁽⁹⁾

Entretanto, educadores e especialistas questionam a utilização do computador como elemento efetivo no desenvolvimento da capacidade de criar e pensar. Afirmam que o computador não pode ser inserido na educação como máquina de ensinar, mas como ferramenta facilitadora de raciocínio. Há a necessidade de uma reflexão

sobre ensino-aprendizagem que integre a utilização dessa tecnologia na prática educativa.⁽⁷⁾

Nesse contexto, os sistemas de redes de informação se caracterizam por proporcionar a circulação de maior quantidade de informação pela difusão de experiências, sobrevivendo a eles um valor estratégico, capaz de fortalecer a cultura odontológica se corretamente utilizados, com melhorias na educação, atualização e especialização dos futuros profissionais. Essa rede de informação oferece à comunidade odontológica o conhecimento difundido e compartilhado; ampliando os horizontes no campo do diagnóstico, assim como permite a aplicação do conhecimento para solucionar os casos clínicos no consultório odontológico, com novos enfoques e procedimentos. Esta é somente uma das estratégias mundiais que contemplam o fenômeno da globalização, colocando ao alcance das mãos as informações mais atuais.⁽¹¹⁾

O uso de novas tecnologias é útil para tornar o estudante universitário sujeito do processo de aprendizagem. A valorização da parceria e coparticipação entre professores e alunos e entre os próprios alunos na dinamização do processo de aprendizagem e de comunicação se justificam pela necessidade de gerar novas formas de

trabalho pedagógico e aproveitamento das atividades escolares.⁽⁹⁾

Além disso, a utilização da Internet permite respeitar o tempo biológico dos indivíduos para processar a informação, e o sistema educativo deveria considerar essa característica neurobiológica individual ao elaborar conteúdos e organogramas. Logo, o modelo de ensino virtual dá ênfase à autonomia do aluno, estimulando a criação de hábitos e habilidades; o aluno aprende a aprender e a desenvolver de maneira progressiva uma independência cognitiva que permite enriquecer seu futuro desempenho profissional, além de contribuir para o crescimento da cultura computacional. Pode-se afirmar que o maior valor dessa rede virtual para a educação consiste em ser tanto um sistema de difusão do conhecimento quanto um espaço de encontro e colaboração, ambos imprescindíveis nos processos educativos.⁽¹²⁾

No Brasil, o decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, foi considerado o grande instrumento de valorização da educação à distância, definindo-a como: “forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação”.⁽¹²⁾

As portarias do Ministério da Educação (MEC) 2.253, de 18 de outubro de 2001 e a 4.059, de 10 de dezembro de 2004, referenciais do decreto de regulamentação da educação à distância em complemento às determinações específicas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, têm muita importância para a desburocratização do uso da educação à distância no Brasil, pois ela regulamenta a introdução de disciplinas no modo semipresencial em até 20% de carga horária dos cursos de graduação reconhecidos. O Artigo 2º exige que, nas disciplinas em que sejam desenvolvidas atividades semipresenciais, utilizem-se métodos e práticas de ensino-aprendizado baseados em tecnologias da informação e comunicação. Isso acarreta, na prática, no uso de computadores conectados à Internet para controle da publicação de conteúdo e da interação entre os participantes da disciplina. (8)

Neste sentido, a inserção de programas comercializados e livres de apoio à aprendizagem colaborativa, como principalmente o Blackboard, TelEduc e a plataforma Moodle, que consistem em sistemas de administração de atividades educacionais para ambientes virtuais e a distância, têm sido ofertados a professores pelas instituições de ensino para apoio dos cursos presenciais. (7)

Nos países desenvolvidos, o uso da Internet por profissionais da área de saúde já é bem estabelecido, ao passo que na maior parte dos países em desenvolvimento a taxa de uso da Internet é baixa e está em lenta progressão. A ênfase atual na saúde baseada em evidência pode ampliar a utilização de computadores e de conexão à Internet na prática odontológica. (13)

De acordo com o Ministério da Saúde, o uso das tecnologias virtuais de ensino e aprendizagem permite a produção de material didático capaz de maximizar a autonomia do aluno no processo de educação, embora não substitua em nenhum momento os laboratórios e oficinas presenciais. Em especial na Odontologia, por exemplo, os alunos apresentam dificuldade de visualização e localização espacial das estruturas e tecidos. Nesse caso, a disponibilidade de novas técnicas de ensino, como a utilização de vídeos em sala de aula, bem como sua oferta na Internet, melhora o desempenho teórico/prático do aluno, facilitando o aprendizado na formação de futuros cirurgiões-dentistas. Também colabora como um coadjuvante na capacidade de compreensão e execução laboratorial, promove aulas mais dinâmicas, visualização de trabalhos realizados pelos alunos e possui um baixo custo em comparação com outras tecnologias. (15)

Com o uso da Internet, ao mesmo tempo em que o aluno tem mais liberdade de desenvolver seus estudos mediante a flexibilidade do tempo, tem mantida a garantia de interatividade com professores e demais alunos, evitando o isolamento e fortalecendo uma aprendizagem colaborativa. ⁽⁸⁾ Dessa forma, a essência do curso a distância é ser autoinstrucional e seu material didático deve possuir, dentre outras, as seguintes características: ter objetivos e instruções claros, oferecer tempo determinado para execução de cada seção do curso; apresentar o uso de um estilo pessoal de conversação; ser estruturado para promover um aprendizado ativo, com exercícios e “feedback” das respostas dos alunos; ser autossuficiente, para que o estudante possa estudar em casa no horário que desejar; incorporar conteúdos curtos, sem informações desnecessárias; ter um “layout” limpo, que comunique todo o tempo ao estudante que tipo de atividade está sendo desenvolvida. ⁽¹²⁾

Para o ensino a distância, não basta só ter estes recursos tecnológicos disponíveis, é preciso que o curso seja bem projetado e executado. Pode-se afirmar que há uma transdisciplinaridade nos cursos a distância via Internet, capaz de promover a interação de áreas diferentes em um objetivo comum, com equipes formadas por educadores, profissionais de design,

programadores para o desenvolvimento de ambientes computacionais, entre outros, todos na criação de ambientes virtuais de ensino. ⁽¹⁶⁾

Já a autonomia do aluno, quanto à aprendizagem, nem sempre é garantida em cursos a distância. Há variação de acordo com os benefícios que o aluno prevê que terá com a realização do curso, com a sua familiaridade e/ou resistência ao uso de ambientes virtuais de ensino e a dedicação de tempo maior que a imaginada inicialmente. Em relação ao comprometimento do aluno com o curso, este depende da sua experiência com o equipamento tecnológico, do acolhimento no mundo virtual de aprendizagem e do impacto do conhecimento novo e desafiador perante um conjunto de tecnologias desconhecidas. Na posição de professor, tutor e monitor, todos são aprendentes e ensinantes, exigindo-se desses atores diversas habilidades e competências, o que gera necessidade de processos continuados de formação. ⁽¹⁷⁾ Ainda, para que a educação virtual seja efetiva, é necessário avaliar as propostas pedagógicas, atentar-se para o potencial e limitações desta tecnologia, manter uma integração entre alunos e tutores com o ambiente virtual e analisar os resultados obtidos. ⁽¹⁸⁾

Dentro da área da saúde, a EaD gera uma reflexão quanto ao uso dessa modalidade de ensino como forma perene de

atualização e educação continuada, levando à melhoria da prática profissional. ⁽¹⁹⁾ Em estudo, realizado em uma Universidade Privada, em 2009, foi avaliado a aplicação de EaD em um curso de graduação de Odontologia, ao avaliarem quatro disciplinas através da plataforma Moodle. O foco do estudo foi à interação aluno/professor, mesmo sabendo que a interatividade entre o aluno/aluno, aluno/plataforma e aluno/conteúdo seria mantida. Para isso, foram analisados os registros de participação e interatividade na plataforma Moodle dos alunos e professores nos diversos recursos e observou-se que há uma enorme variação na participação de alunos e professores, sendo necessária a conscientização dos graduandos quanto a importância, aplicabilidade, finalidade e metodologia da EaD na formação do odontólogo. ⁽²⁰⁾

Atualmente, com a autorização do MEC para o uso de até 20% da grade curricular para o ensino a distância em cursos de graduação, cabe às universidades explorar a melhor maneira de utilizar esse recurso, possivelmente visando adequar o corpo docente para uma nova realidade em que o currículo é complementado por atividades a distância. ⁽⁷⁾ Essa abordagem, na Odontologia, ainda é incipiente. Porém, com essa nova proposta, os educadores podem aplicar uma gama maior de recursos de aprendizagem,

planejando atividades virtuais e/ou presenciais, levando em consideração limitações e potencialidades de cada modalidade. ⁽⁸⁾

Portanto, apesar de ser um recurso de grande valia para o cirurgião-dentista, o Ensino à Distância em Odontologia via Internet no Brasil ainda é um recurso pouco utilizado pelas instituições de ensino nacionais. Os *websites* que oferecem EaD em Odontologia estão em pequeno número quando comparados aos disponibilizados por outros países. Vários motivos estão relacionados a este fato como, a baixa representatividade do cirurgião-dentista na Internet, dificuldade ou mesmo instabilidade em divulgar na Internet os seus serviços, preferindo a divulgação de sites por meios impressos, pouca confiança dos empresários têm na capacidade de busca de informações via Internet pelos cirurgiões-dentistas e precária descrição a respeito da metodologia de ensino utilizada, verificando que o uso da Internet no Brasil para educação a distância em Odontologia é pouco explorado, apesar de exemplos de outros países demonstrarem ser esta uma ferramenta tecnológica bastante útil. ⁽⁶⁾

Em estudo realizado em 2010 com alunos de graduação do curso de Odontologia de Darshan Dental College and Hospital, Udaipur, na Índia corrobora com o

fato de o cirurgião-dentista ainda está pouco preparado para o uso regular e constante da Internet. Nesse estudo 247 alunos foram avaliados quanto ao uso da Internet, sendo que os dados foram coletados através de um questionário com nove perguntas de múltipla escolha. Mais da metade dos alunos nunca utilizou a Internet com finalidade acadêmica em comparação com as respostas de uso geral. Aproximadamente 60% dos alunos utilizavam o sites de busca da Internet para adquirir material relacionado à odontologia, sendo mais comum entre os alunos dos últimos anos da faculdade se comparado com os alunos dos primeiros anos. Dessa forma, observa-se que mesmo no início da vida profissional o cirurgião-dentista é pouco familiarizado com o uso da internet, apresentando índices menores utilização se comparado com graduandos de outros países, o que pode estar relacionado com acesso e disponibilidade limitados no caso desta instituição.⁽¹³⁾

Todavia, há relatos na literatura atual que mostram resultados positivos quando do uso da tecnologia e educação à distância na formação de cirurgiões dentistas. Em estudo prospectivo foi avaliado o potencial de um curso de extensão usando recursos da educação à distância no desenvolvimento de competências necessárias para a execução o tratamento restaurador atraumático por cirurgião-dentistas. Foram avaliados 68

profissionais da rede pública da região metropolitana de São Paulo, através de um curso em formato de DVD, sendo submetidos a uma prova no início e no final do curso à distância. Foi possível concluir que cursos de extensão profissional à distância desenvolvidos adequadamente apresentam potencial para promover, nos cirurgiões-dentistas, as competências necessárias para a correta execução de técnicas odontológicas baseadas em evidências, como por exemplo, o tratamento restaurador atraumático.⁽²¹⁾

Outro exemplo é o estudo realizado em São Paulo em 2012, é descrita a experiência inicial de integração do sistema de gestão de aprendizagem - Moodle - para apoiar o processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Odontopediatria. Os alunos que mais participaram das atividades no Moodle obtiveram notas melhores. Além disso, houve uma diferença significativa entre as notas das coortes que tiveram a participação dos alunos no Moodle em comparação aos que não tiveram o aprendizado híbrido, ou seja, aulas presenciais e ensino a distância, sugerindo que a flexibilização por meio do ambiente virtual de aprendizagem favorece o acréscimo do conhecimento.⁽⁸⁾

Da mesma forma, em 2007, pesquisadores 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 oferta de conteúdos em plataforma educacional TelEduc. Os autores concluíram que o acesso ao material didático disponibilizado online motiva o estudo individual embasando sua utilização no ensino presencial; quanto mais tempo o aluno for exposto ao material oferecido, maior será o seu rendimento no desempenho global, e a motivação ao estudo individual está diretamente relacionada à qualidade do material didático disponível.⁽²²⁾

Graduandos do primeiro ano do curso diurno e noturno da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) foram avaliados, em 2012, quanto à percepção dos mesmos em relação da proposta de visitas supervisionadas às atividades realizadas na clínica para seu processo de aprendizagem. Foi disponibilizado o conteúdo da disciplina de bioética na plataforma Moodle, configurado de forma que cada assunto representasse um tópico, e incluíram-se as aulas ministradas na disciplina e os textos apresentados aos alunos nas aulas práticas, seminários e discussões de casos. Além desses conteúdos, foram ofertadas ferramentas interativas e de comunicação como fóruns, opções de avaliação, apresentação das notas das avaliações e cronograma de aulas. Por fim, o

ensino à distância mostrou-se útil como apoio para o aprendizado do aluno em bioética, sobretudo porque permitiu que as atividades tivessem continuidade para além do momento da visita supervisionada, com desdobramento representado pela retomada da experiência quando da elaboração do comentário pessoal, como também na participação no fórum de discussão.⁽¹⁸⁾

Um estudo foi realizado, em 2004, com alunos da disciplina de Endodontia da Universidade Santa Cecília foi analisado o desempenho do método tradicional de ensino e a instrução baseada na web no processo de ensino-aprendizagem de traumatismo dentário, através de uma prova. Sessenta e nove alunos do curso de graduação participaram do estudo e foram divididos em 4 grupos: grupo 1 (apenas aula expositiva tradicional), grupo 2 (aula expositiva tradicional e acesso ao conteúdo da web) grupo 3 (apenas acesso ao conteúdo da web) e grupo 4 (grupo controle). O protótipo foi composto por textos sintetizados a partir de livros, bem como pela produção de imagens e desenhos animados. A partir da análise dos resultados pôde-se concluir que a combinação do método centrado no professor aliado ao uso da Internet como material de apoio mostrou-se mais efetivo na transmissão do conhecimento se comparado com a situação dos demais grupos.⁽²³⁾

De forma semelhante, estudo realizado, em 2010, com graduandos da Universidade de São Paulo, Universidade Santa Cecília e Universidade de Guarulhos analisou o desempenho dos mesmos quanto à aprendizagem em Endodontia, tendo como variável a forma da metodologia educacional. Os alunos foram divididos em grupos: GI – método tradicional centrado no professor; GII - método tradicional acrescido de uma revisão centrada no professor, antes da avaliação; e GIII – método de auto-instrução centrado no aluno com uso de tecnologia hipermídia com acesso a Internet. A situação centrada no professor com revisão mostrou-se mais eficiente se comparada com as demais situações utilizadas, não havendo diferença significativa entre as situações centradas exclusivamente no professor e no aluno. O uso de recurso hipermídia e acesso à Internet quando utilizado isoladamente sem a ocorrência de aula presencial mostrou-se equivalente de ensino-aprendizagem a situação centrada no professor, sendo considerada como uma forma facilitadora ou complementar no ensino da Endodontia. ⁽⁷⁾

No trabalho realizado em 2006, no Hospital Universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro, produziu-se uma ferramenta de educação à distância para o ensino de Radiologia, dentro da disciplina de Radiologia para o Internato da Faculdade de

Medicina. Esta disciplina foi criada a partir de um trabalho de mestrado propondo uma forma diferenciada de aula, mais participativa, na qual o aluno ajuda a criar ativamente seu próprio conhecimento. Dessa forma, foi desenvolvido um modelo de banco de dados online para o ensino a distância, onde foi disponibilizado o acervo do departamento de Radiologia de forma digitalizada e dividido em várias tabelas, entre elas alunos, aulas, arquivos, disciplinas, exercícios, questões, respostas, resultados, fórum, imagens, profissionais, tópicos e temas. Os autores concordam com a importância da informática principalmente no ensino da Radiologia, sendo que disponibilização de aulas, tópicos, materiais, artigos e imagens é um procedimento de fácil execução, de baixo custo e serve para complementar o ensino de alunos da graduação em qualquer universidade. Além disso, acreditam que, na especialidade da Radiologia, a digitalização é um recurso visto como solução de problemas em razão da pouca disponibilidade de material didático. ⁽¹⁴⁾ Este exemplo da Universidade Federal do Rio de Janeiro pode ser estendido e aplicado em departamentos de radiologia em cursos de graduação de odontologia, de forma a melhorar consolidação de conhecimento e melhoria da qualidade de ensino.

E por fim, em projeto desenvolvido na Argentina, no ano de 2011, direcionado a alunos de Ciências da Saúde na

Faculdade de Odontologia na Universidade de Córdoba, foi projetado um site para implementar o ensino da Histologia e Embriologia. Sabe-se que a aprendizagem da anatomia microscópica depende fundamentalmente da correta interpretação das imagens pelos estudantes. Para criar a página na Internet, as lâminas foram digitalizadas, criando-se uma base de dados que permite a um maior número de estudantes o acesso a imagens de qualidade de forma econômica e frequente através da Internet, diminuindo-se o custo dos materiais didáticos, facilitando a digitalização e armazenamento das imagens permitindo atualizar e incrementar os conteúdos do site a um custo mínimo se compararmos com a edição impressa. Concluiu-se que, a Internet aplicada à educação satisfaz em grande parte a necessidade de informação tanto em conteúdo como metodologia e recurso, consistindo em um espaço de encontro e colaboração, indispensáveis para os processos educativos. (12)

CONCLUSÃO

O Ministério da Educação propôs as novas Diretrizes Curriculares Nacionais, nas quais se disponibiliza parte da carga horária dos cursos de graduação para a modalidade de ensino a distância. Esse fato corrobora com as mudanças sociais quanto ao

uso da Internet para a área educacional, inclusive para o ensino em Odontologia. Pode-se concluir, mediante o trabalho realizado, que para se enquadrar a essa nova realidade é fundamental aprimorar a formação e recrutamento dos professores responsáveis pelas disciplinas odontológicas e, ainda, que o uso de ambientes virtuais de aprendizagem pelos alunos deve ser incentivado, com a finalidade de modificar o padrão de educação vertical praticado rotineiramente nas universidades para um modelo de ensino em que o graduando seja autogestor do seu conhecimento, fortalecendo uma relação horizontal professor-aluno.

Apesar de o uso do ensino a distância em Odontologia ainda ser bastante restrito, já existem diversos estudos provando que essa modalidade de educação é bem sucedida como método de aprendizado continuado em apoio às disciplinas presenciais. Em todas as experiências relatadas, a educação à distância com o uso de ambientes virtuais de aprendizagem mostrou-se efetivo na divulgação e disseminação do conhecimento. No mínimo, os ambientes virtuais de ensino funcionam como coadjuvantes no ensino presencial, oferecendo mais uma forma de fixação de conhecimento além do que é absorvido em encontros presenciais. Dessa forma, o uso de plataformas de ensino em cursos de graduação

em ensino superior, em especial na Odontologia é um método bastante útil na melhoria da qualidade de aprendizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araujo ME. Palavras e silêncios na educação superior em odontologia. *Ciênc. saúde coletiva*. 2006; 11(1):179-182.
2. Mialhe FL, Silva CMC. A educação em saúde e suas representações entre alunos de um curso de odontologia. *Ciênc. saúde coletiva*. 2011; 16 suppl.1:1555-1561.
3. Toassi RFC, Stobaus CD, Mosquera JJM, Moyses SJ. Currículo integrado no ensino de Odontologia: novos sentidos para a formação na área da saúde. *Interface (Botucatu)* 2012; 16 (41):529-544.
4. Grazziotin-Soares R et al. The evaluation of higher dental education in Brazil: A cross-sectional study. *Rev. odonto ciênc.* 2011; 26,(2):121-125.
5. Oliveira et al. Educação à distância no ensino do diagnóstico por imagem em medicina veterinária: relato de experiência *Ciência Rural*, 2010; 40(7):1569-1575.
6. Masotti AS. et al. Ensino a distância em odontologia via internet: O que está sendo produzido no Brasil? *Revista Odonto Ciênc.* 2002; 17(35):96-102
7. Lemos EM. Ensino-aprendizagem em Endodontia: aplicação da hiperímia e o uso da internet como facilitadores do processo [tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2010.
8. Alencar CJF. Impacto das novas tecnologias de informação e comunicação, através do blended learning, aplicadas aos graduandos em Odontopediatria. [tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2012.
9. Lazzarin HC, Nakama L, Cordoni Junior L. Percepção de professores de odontologia no processo de ensino-aprendizagem. *Ciênc. saúde coletiva* 2010; 15 suppl.1:1801-1810.
10. Junges R, Stello RS, Portella FF, Rösing CK, Samuel SMW. Impact of the implantation of a new curriculum in the process of learning in a Faculty of Dentistry in Brazil. *Braz Oral Res.* 2011; 25(6):478-84.
11. Rivas GJ y col. La odontología en los procesos de globalización. *Revista ADM.* 2004; LXI(4):150-154
12. Avila RE, Samar ME. Proyecto histología virtual: ODONTOWEB. *Int. J. Odontostomat.*, 5(1):13-22, 2011.

13. Kumar S et al. Internet usage among undergraduate dental students in India. Rev. odonto ciênc. 2010; 25(3):261-265.
14. Mota TD, Tonomura, ET, Carvalho, ACP. Ferramenta de ensino a distância para o Departamento de Radiologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro Rev. imagem. 2006; 28(3):147-154, illus, tab
15. Borges AB, Pucci CR, Torres CRG, Barcellos DC. Utilização de vídeo como recurso complementar de ensino em dentística operatória. Braz Dent Sci. 2009; 12 (3): 6-10.
16. Martins TYC, Ribeiro RC, Prado C. Transdisciplinaridade na educação à distância: um novo paradigma no ensino de Enfermagem. Rev. bras. enferm. 2011; 64(4):779-782.
17. Saraiva LM, Pernigotti JM, Barcia RM, Lapolli EM. Tensões que afetam os espaços de educação à distância. Psicol. estud. 2006; 11(3): 483-491.
18. Junqueira CR, Silva PMT, Junqueira SR, Ramos DLP. O ensino de bioética: avaliação discente por meio de fóruns de discussão na Internet. Acta Bioethica. 2012; 18 (1): 93-100.
19. Rojo PT et al. Panorama da educação à distância em enfermagem no Brasil. Rev. esc. enferm. USP 2011; 45(6):1476-1480.
20. Hoshikawa MH, Oliveira COD, Fernandes KPS. Ensino a Distância no curso de Odontologia – Relato de experiências. Conscientia e Saúde. 2009; 8 (2): 301-307.
21. Camargo LB. Estruturação e avaliação de curso de extensão em Tratamento Restaurador Atraumático (ART) utilizando curso a distância. [tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2010.
- 22 Skelton-Macedo, MC et al. Endodontia na graduação com ensino presencial e suporte à distância: estratégia motivacional ao estudo individual. Rev. ABENO, 2007(1):68-75.
23. Elias, I; Silva, DC; Givani C, Caldeira CL, Lemos EM, Calil E. Análise comparativa de dois métodos de ensino em endodontia, valendo-se do convencional e a distância [resumoPe004]. Pesq. Odontol. Bras. 2004;18 Supl:23.

Sources of funding:No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2013-07-27

Last received: 2013-12-11

Accepted: 2014-02-04

Publishing: 2014-05-30

Corresponding Address

Helbert Eustáquio Cardoso da Silva Silva

Condomínio Mansões Entrelagos Etapa 1 conjunto S casa 9
Paranoá

73255-900 – Brasília - Distrito Federal

Telephone: (061) 96844588

E-mail: helbertcardososilva@gmail.com