

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
MESTRADO EM ODONTOLOGIA

JOÃO PAULO STANISLOVICZ PROHNY

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UM CURSO EAD DE ESTOMATOLOGIA  
ASSOCIADO AO USO DE UMA REDE SOCIAL**

Porto Alegre, 2018

JOÃO PAULO STANISLOVICZ PROHNY

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UM CURSO EAD DE ESTOMATOLOGIA  
ASSOCIADO AO USO DE UMA REDE SOCIAL**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito final à obtenção do título de Mestre em Odontologia - Área de concentração em Patologia Bucal.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Coelho Carrard

Linha de pesquisa: Câncer bucal

Porto Alegre, 2018

### CIP - Catalogação na Publicação

Prohny, João Paulo Stanislovicz  
Avaliação do impacto de um curso EAD de  
estomatologia associado ao uso de uma rede social /  
João Paulo Stanislovicz Prohny. -- 2018.  
50 f.  
Orientador: Vinicius Coelho Carrard.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Programa  
de Pós-Graduação em Odontologia, Porto Alegre, BR-RS,  
2018.

1. Educação a distância. 2. Rede social. 3.  
Diagnóstico bucal. 4. Estomatologia. I. Carrard,  
Vinicius Coelho, orient. II. Título.

## AGRADECIMENTOS

*Com o coração alegre, agradeço imensamente por ter tanto para agradecer.*

A **Deus**, por me permitir realizar mais este sonho. Por me guiar e dar força para prosseguir nesses caminhos que a vida proporciona. Sentir seu amor e sua presença nos mais diversos momentos dessa jornada que é a vida é divino!

Aos meus pais, **Paulo e Roseli**, pelo sacrifício que se impuseram para que seus filhos tivessem a chance da educação. Pelos valores imensuráveis que me fazem acreditar todos os dias que não há nada melhor nessa vida que estar ao lado da verdade e de pessoas boas.

*Mãe, obrigado pelas mensagens diárias de EU TE AMO. Como prometido, estou voltando para o ninho, mas volto voando, porque já sei bem voar!*

*Pai, obrigado por ser esse cara, tua calma e alegria, me mostra que a vida não precisa ser levada sempre tão seriamente.*

A minhas irmãs, **Ana Paula, Ana Carolina, Ana Claudia** e irmão, **Daniel**, somos grandes em números quanto no amor que nos une. Obrigado por cada momento, de alegria, tristeza, os dissabores à nossa amizade nos faz cada dia mais irmãos. O apoio de vocês foi essencial, especialmente em cada ida ao aeroporto de Curitiba (momentos que me faziam vir para Porto Alegre com lágrimas nos olhos e de costas querendo voltar). *O Joãozinho é ranzinza, mas ama vocês.* A meus sobrinhos **Ian Lucca e Manuela**, a alegria da casa e ensinamentos diários.

Obrigado Família, pelo suporte e por terem me proporcionado viver mais um sonho entre tantos que sonharam comigo e que conseguimos realizar.

Aos meus amigos, **Bruno Niepsui e Gislaine Oliveira**. Pela amizade desde antes da faculdade. Por vivenciar e acreditar junto comigo que era possível, quando ainda mesmo, era só sonho e pedidos em orações. Por cada vez que voltei a Curitiba e tudo era do mesmo jeito, o carinho, a alegria e a motivação.

Aos meus colegas da graduação pela torcida e por todo carinho. As amigas

que fiz durante a faculdade para a vida além dela, **Letícia Takaki e Milena Stuber**. Obrigado pelo apoio essencial nos mais diversos momentos que passamos desde a graduação, pelo companheirismo que nos une, e pelos momentos alegres e divertidos que me proporcionam quando estamos juntos. Pela disponibilidade de sempre e por preservarem a nossa amizade que tanto estimo. Ao meu amigo e pupilo **Bruno Gusso**, pela torcida fiel para realização dessa fase, e por sempre se fazer presente mesmo com a distância física.

À Faculdade de Odontologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E ao programa de pós-graduação stricto sensu em Odontologia, pela oportunidade de realizar o curso de Mestrado nesta Instituição. E a CAPES pelo incentivo financeiro.

A todos os professores da Patologia Bucal, **Isadora Luana Flores, Laura de Campos Hildebrand, Márcia Gaiger de Oliveira, Manoela Domingues Martins, Marcelo Lazzaron Lamers, Marco Martins, Pantelis Varvaki Rados e Vinicius Coelho Carrard**. Pelo estímulo ao conhecimento no diagnóstico e pela docência na patologia bucal. Em especial a Prof.<sup>a</sup> **Fernanda Visioli**, pelo acolhimento e oportunidade da inserção em seu grupo, foi um prazer imensurável trabalhar com o TeamVisiólicos.

Aos colegas da Patologia com quem compartilhei a rotina da pós-graduação. Os momentos de descontração e o companheirismo de vocês foram essenciais durante, tornando-a mais proveitosa. Um agradecimento especial as minhas doutorandas favoritas, **Isadora Follak e Taiane Berguemaier**. Toda minha gratidão e admiração. Encontrei em vocês um suporte, fizeram minha vida mais leve em POA. Vocês foram fundamentais ao longo desta jornada fazendo com que todas as angústias fossem divididas e todas as alegrias somadas. Torço por cada conquista e sucesso de vocês com todo meu coração. Obrigado, gurias!

A minha capitã predileta, **Belkiss Marmora**. Por me proporcionar momentos tão bons. Obrigado por emprestar a sua família quando não pude estar com a minha. E aos ensinamentos para vida, pois: *Treinamento difícil, combate fácil. Sim senhora Capitã!*

As demais amizades que conquistei em Porto Alegre. Os momentos de alegria com vocês mostraram que mesmo na dificuldade é possível estar junto. Em destaque, ao meu amigo **Gerson Pedro Jose Langa**, carinhosamente Moçambique. Pela amizade que construímos logo início da pós-graduação. Agradeço a parceria, confiança, todo conhecimento e a cultura do seu país dividido comigo. Afinal, a felicidade só é real quando compartilhada (Into the Wild). E entre nós, quando for a Curitiba farei você andar 10 km ao invés de 2 km para conhecer a cidade.

A toda equipe do Instituto do Câncer Infantil (ICI – POA). Em especial, **Mônica Gottardi, Bernadete e Roberta Marques Medeiros**. Com quem tive o privilégio de compartilhar minhas tardes desde o momento que cheguei a Porto Alegre. Obrigado pelo acolhimento e auxílio nos momentos que necessitei de ajuda para entender o funcionamento do ICI, principalmente o NAP. Pela oportunidade de aprendizado através dos mais diversos temas discutidos durante as nossas conversas, que me fizeram refletir e tentar evoluir a cada dia como pessoa e profissional. Vocês fazem a diferença. Vestem a camiseta da forma mais amorosa possível. Levarei o ICI e tudo que vivi nele.

E por fim, a cidade de **Porto Alegre**. Pela oportunidade que a vida me deu em poder conhecê-la. Além de ter o prazer de experimentar o legítimo churrasco gaúcho. E poder presenciar o lindo pôr-do-sol no Guaíba numa roda de chimarrão.

*"Your work is going to fill a large part of your life and the only way to be truly satisfied is to do what you believe is great work. And the only way to do great work is to love what you do."*

**Steve Jobs**

## RESUMO

O objetivo deste estudo quase-experimental foi avaliar o impacto de um curso EAD de Estomatologia associado ao uso da rede social Facebook™ como ferramenta de facilitação no desempenho dos participantes. A amostra foi composta por 159 estudantes de odontologia e 565 cirurgiões-dentistas que se inscreveram em um curso autoinstrucional à distância sobre diagnóstico de lesões bucais com 60 horas de duração. Os participantes foram submetidos a um teste de capacidade diagnóstica baseado em 30 casos ilustrados por fotos clínicas antes e depois do curso (pré e pós-teste). Três questões eram aplicadas para cada caso: (a) classificação da lesão (benigna, potencialmente maligna ou maligna), (b) diagnóstico clínico e (c) conduta que adotaria caso recebesse o caso na sua rotina (encaminharia o caso para consulta com especialista ou diagnosticaria, mas não trataria ou diagnosticaria e trataria o caso). Todos inscritos no curso foram convidados a participar de uma comunidade virtual do curso no Facebook™, com o objetivo de facilitar interação e aumentar o seu engajamento. Participantes que entraram e que não entraram na comunidade tiveram o seu desempenho comparado. As taxas de evasão e de aprovação também foram avaliadas. Ao final do curso, estudantes e dentistas obtiveram aumento no percentual de acertos na classificação das lesões, contabilizando, respectivamente, 86,7% e 86,7% ( $p < 0,01$ , teste Wilcoxon). Melhoras de desempenho significativas (teste Wilcoxon,  $p < 0,01$ ) também foram demonstradas no percentual de acertos para o diagnóstico clínico. Além disso, observou-se aumento da resolutividade para lesões benignas de 86,7% para estudantes e 80,0% para dentistas. A melhora no desempenho quanto à classificação da natureza da lesão foi maior no grupo de estudantes que participaram da comunidade do Facebook™ (teste U de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ) do que a observada no grupo de indivíduos que não utilizaram esse recurso (10,0% e 3,4% respectivamente). O mesmo não aconteceu no grupo de dentistas. Conclui-se que a utilização da rede social é um possível recurso pedagógico mediador na construção do conhecimento e formação do aprendizado colaborativo entre os estudantes.

**Palavras-chave:** Educação a distância. Rede Social. Diagnóstico Bucal. Estomatologia.

## ABSTRACT

The aim of this quasi-experimental study was to evaluate the impact of a distance learning course of Stomatology associated to the use of the social network Facebook™ as a tool of facilitation in the participants' performance. The sample consisted of 159 dentistry students and 565 dental surgeons that were enrolled in a 60-hour self-instructional distance course on diagnosis of oral lesions. Participants underwent a diagnostic capacity test based on 30 cases illustrated by clinical photos before and after the course (pre and post test). Three questions were applied for each case: (a) classification of the lesion (benign, potentially malignant or malignant), (b) clinical diagnosis and (c) conduct that would be adopted if the case was received in its routine (refer the case to a specialist or diagnose, but would not treat or diagnose and treat the case). All enrolled in the course were invited to participate in a virtual community of the course on Facebook™, in order to facilitate interaction and increase their engagement. Participants who joined and who did not join the community had their performance compared. Evasion and approval rates were also assessed. At the end of the course, students and dentists obtained an increase in the percentage of correct answers regarding the classification of the lesions, accounting for, respectively, 86.7% and 86.7% ( $p < 0.01$ , Wilcoxon test). Significant performance improvements (Wilcoxon test,  $p < 0.01$ ) were also demonstrated in the percentage of correct answers for the clinical diagnosis. In addition, there was an increase in the resolution for benign lesions of 86.7% for students and 80.0% for dentists. The improvement in performance was greater in the group of students who participated in the Facebook™ community (Mann-Whitney U test,  $p < 0.05$ ) than that observed in the group of individuals who did not use this resource (10.0% and 3.4% respectively). The same did not happen in the group of dentists. It is concluded that the use of the social network is a possible mediating pedagogical resource in the construction of knowledge and the formation of collaborative learning among students.

**Key-words:** Distance education. Social Network. Oral Diagnosis. Stomatology.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1.</b> Fluxograma da formação da amostra do curso. ....	28
<b>Figura 2.</b> Análise do impacto do curso na capacidade diagnóstica e na autoeficácia dos estudantes (n=159).....	31
<b>Figura 3.</b> Análise do impacto do curso na capacidade diagnóstica e na autoeficácia dos cirurgiões-dentistas (n=565). ....	32
<b>Figura 4.</b> Influência da participação na comunidade do Facebook™ na variação da capacidade diagnóstica e da autoeficácia dos estudantes (n=159). ....	33
<b>Figura 5.</b> Influência da participação na comunidade do Facebook™ na variação da capacidade diagnóstica e da autoeficácia dos cirurgiões-dentistas (n=565).....	34
<b>Figura 6.</b> Imagens representativas das mensagens postadas na comunidade do Facebook™.....	42
<b>Figura 7.</b> Imagens representativas das fotos clínicas utilizadas na avaliação dos participantes.....	43

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1.** Associação entre participação da comunidade do Facebook™ e taxas de evasão e aprovação no curso. ....29

**Tabela 2.** Características dos participantes que concluíram o curso (n=724).....30

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS**

<b>EAD</b>	Ensino a Distância
<b>GCO</b>	<i>Global Cancer Observatory</i>
<b>IARC</b>	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
<b>INCA</b>	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	<b>8</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>9</b>
<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES</b> .....	<b>10</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>11</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS</b> .....	<b>12</b>
<b>1 ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVAS</b> .....	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>21</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	21
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	21
2.3 HIPÓTESE .....	21
<b>3 ARTIGO CIENTÍFICO</b> .....	<b>22</b>
Resumo .....	23
Introdução .....	24
Método .....	25
Desenho do estudo .....	25
Curso de Educação à Distância sobre Estomatologia.....	25
Análise estatística .....	27
Resultados .....	27
Discussão.....	34
Conclusão .....	37
Referências .....	38
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>41</b>
<b>5 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>45</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>50</b>

## 1 ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVAS

O câncer é um dos maiores problemas de saúde pública atualmente e uma das principais causas de morte em todo o mundo, especialmente entre os países em desenvolvimento. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), baseado no documento *World cancer report 2014* da *International Agency for Research on Cancer* (IARC), é esperado que o impacto do câncer corresponda a 80% dos mais de 20 milhões de casos novos estimados para 2025 (STEWART; WILD, 2014). Em sua última publicação, *Global Cancer Observatory* (GCO) a respeito do assunto, a OMS estimou a incidência de 14,1 milhões de novos casos de câncer no mundo, sendo 300.373 casos de câncer bucal. No Brasil, estima-se a ocorrência de 14.700 novos casos de câncer bucal, representando 2,3% de todas as lesões malignas. Destes, 11.200 são em homens – quinto tipo de câncer mais comum – e 3.500 em mulheres – décima segunda mais frequente – para o ano de 2018 (INCA, 2017).

O carcinoma espinocelular (câncer bucal) é o tumor maligno mais frequente na boca, representando aproximadamente 90% das neoplasias malignas (ATTAR et al., 2010; SHAH; GIL, 2014). E apesar de todos os avanços no diagnóstico e na terapêutica, com técnicas cirúrgicas radicais, novas drogas quimioterápicas e radioterapia hiperfracionada e conformacional, o câncer bucal continua com um prognóstico desfavorável e taxa de mortalidade estável, girando em torno de 50% em 5 anos (MONTORO et al., 2008). Ao se considerar a alta morbimortalidade ocasionada pelo câncer, a prevenção e o diagnóstico precoce são medidas eficazes para melhorar o seu prognóstico, principalmente se focados nos fatores de risco. Por isso, o cirurgião-dentista exerce papel estratégico na prática dessas ações, considerando que a cavidade bucal é de fácil acesso ao exame visual direto o que possibilita, a detecção precoce do câncer bucal ou doenças potencialmente malignas deveria ser frequente (MACPHERSON et al., 2003; SALEH et al., 2014).

Contudo, os dentistas geralmente apresentam dificuldade para detectar, diagnosticar e tratar lesões bucais (ERGUN et al., 2009), levando a um número grande de casos encaminhados para avaliação com especialistas, gerando atrasos no diagnóstico do câncer de boca e contribuindo negativamente para seu prognóstico. Estudos prévios realizados no Brasil têm identificado baixa prevalência

de conhecimento satisfatório entre cirurgiões-dentistas, com valores próximos dos 60% (ALVARENGA et al., 2012; PINHEIRO; CARDOSO; PRADO, 2010). Além disso, tem sido identificada certa insegurança relacionado ao diagnóstico de câncer bucal, por exemplo, na solicitação e realização de exames para diagnóstico (PINHEIRO; CARDOSO; PRADO, 2010). No entanto, esses procedimentos são essenciais para a definição do diagnóstico de uma parcela representativa de pacientes, o que justifica o panorama atual visto em relação ao câncer de boca (DIAMANTI et al., 2002; MCCANN et al., 2005; WAN; SAVAGE, 2010). Shimpi et al. (2016) constataram que mais da metade dos profissionais referiu treinamento limitado em exame de mucosa relacionado a câncer de boca, sendo que 75% dos profissionais afirmaram não realizar o exame de mucosas em todos os pacientes, e somente 2% e 15% da amostra considerava-se “muito bem treinado” e “bem treinado” para realização de tal exame. Kujan et al. (2006) mostraram que 40,5% dos dentistas consideraram insuficiente o treinamento na área de Estomatologia, e que apenas 16% dos profissionais sentem-se satisfeitos com seu conhecimento na área após o término da graduação (RAZAVI et al., 2013).

A falta de conhecimento vem sendo apontada como a maior barreira para incluir na rotina clínica o exame de mucosa para prevenção do câncer de boca (ERGUN et al., 2009; RAZAVI et al., 2013). A maior parte dos generalistas e especialistas acredita que, com mais treinamento durante e após a graduação, a situação possa ser modificada, com aumento na capacidade de diagnóstico e execução de biópsias (DIAMANTI et al., 2002; WAN; SAVAGE, 2010). Nesse contexto, fica evidente a necessidade de aprimorar o ensino que é ofertado aos profissionais em relação ao câncer de boca e outras lesões frequentemente encontradas na cavidade bucal, gerando maior contato com essas lesões e, conseqüentemente, aperfeiçoando a sua capacidade diagnóstica (HASSONA et al., 2016).

Seone et al. (2012) analisaram o comportamento de dentistas espanhóis em relação ao câncer bucal e observaram índice de erros relativamente alto referente à classificação da natureza das lesões bucais como benignas ou malignas. Esses achados tornam evidente a necessidade de oferecimento de cursos de educação permanente aos profissionais para melhorar as condutas em relação às lesões bucais. Esse cenário mostra-se propício à realização de cursos de educação

permanente por meio da educação à distância (EAD) no contexto da Telessaúde. Segundo Schwamm et al. (2014), telessaúde pode ser definida como o uso da tecnologia da informação para suportar diversos serviços oferecidos à distância, podendo ser de natureza assistencial, educacional e de monitoramento. Assim, a modalidade de ensino a distância parece ter potencial para preencher as lacunas de conhecimento identificadas nessa área.

Silverman et al. (2010) observaram que cursos de educação continuada tiveram uma influência positiva não apenas no conhecimento, mas também nas atitudes dos participantes em relação ao câncer bucal e de orofaringe, o que poderia contribuir na detecção e diagnóstico precoce dessa neoplasia. Clark et al. (2014) compararam a eficácia de aprendizado em estudantes de odontologia através da aula prática, vídeo-aula ou ambas. A partir dos seus achados, constataram que todos os estudantes, independente da modalidade de ensino ao qual foram submetidos, obtiveram melhora no desempenho, confiança e conhecimento acerca do exame para investigação de câncer orofaríngeo. Dessa forma, demonstraram que atividades de EAD é uma estratégia válida neste campo do conhecimento.

Em contraste, sabe-se que nos cursos à distância a evasão é uma realidade, sendo influenciada por diversos fatores (COELHO, 2003). Dentre os fatores, encontram-se a falta da tradicional relação entre aluno e professor, falta de domínio do uso do computador por parte do aluno, a dificuldade do aluno em expor ideia em uma comunicação escrita à distância e ausência de tempo (COELHO, 2003). Por outro lado, as redes sociais surgem como um instrumento que pode servir de apoio ao processo ensino-aprendizagem à distância, principalmente se considerarmos a possibilidade de acesso massivo e a popularização da utilização da rede mundial de computadores entre os jovens.

As redes sociais têm se tornado um meio de comunicação bem estabelecido devido ao crescimento exponencial de usuários ao redor do mundo, e do encorajamento da interação entre os usuários através dos dispositivos disponíveis no site (ARNETT; LOEWEN; ROMITO, 2013). Dentre as redes sociais existentes, o Facebook™ é a mais popular, sendo utilizada tanto para interações profissionais quanto pessoais (THOMPSON et al., 2008). Segundo Rolls et al. (2016), o Facebook™ se diferencia de outros dispositivos da internet pelo oferecimento de diversas ferramentas de interação, possibilidade de compartilhamento de

informações e conteúdo, como vídeos e fotos, diferentemente de outras redes sociais cujas possibilidades são mais limitadas. Nessa perspectiva, vem sendo amplamente utilizado por estudantes e docentes de instituições de ensino superior, incluindo profissionais da área da saúde. (CAIN; POLICASTRI, 2011; THOMPSON et al., 2008), sendo apontado como a rede social preferida pelos universitários (ARTEAGA SÁNCHEZ; CORTIJO; JAVED, 2014).

Um dos principais benefícios relacionados ao uso de redes sociais no segmento da saúde tem sido o aprimoramento na comunicação com os colegas de profissão (BARRY; PEARSON, 2015). Alsobayel (2016) observou que 70,6% dos profissionais de saúde relatou usar as redes sociais para buscar informações relacionadas ao processo de trabalho, tendo como principais motivos a troca de conhecimentos e a formação de uma rede de contatos profissionais. Desse modo, as redes sociais podem servir como uma ferramenta muito útil no engajamento de profissionais de saúde no seu desenvolvimento profissional.

Um percentual significativo de estudantes tem utilizado os recursos online e as redes sociais com o objetivo de aprendizado autodirigido. Estudantes utilizam o Facebook™ com propósitos educacionais diariamente (HEMPEL et al., 2016) através do qual organizam e participam de grupos de estudo, ao invés do “Moodle”, uma plataforma online de ensino utilizada amplamente em algumas faculdades (GRAY; ANNABELL; KENNEDY, 2010). Nessa perspectiva, grupos de Facebook™ têm sido apontados como um ambiente para ensino de informações fundamentais para a prática profissional (KAMEL BOULOS; WHEELER, 2007).

Estudos recentes mostram que a incorporação de ferramentas das redes sociais nas técnicas de ensino tradicionais aumentam o aprendizado e a colaboração do estudante (GEORGE; DELLASEGA, 2011). Estudo realizado por Caruso e Salaway (2007) evidenciou que 49,7% dos estudantes americanos que participaram da pesquisa estavam utilizando redes sociais para comunicação com colegas sobre assuntos relacionados aos cursos frequentados. Já Arnett; Loewen; Romito (2013) observaram que 67,7% dos estudantes de odontologia referiam uso de redes social diariamente, no qual a maior parte (91%) referiu utilizar o Facebook™, com 40% da amostra apresentando acesso múltiplas vezes ao dia.

Uma das vantagens da incorporação das redes sociais com propósitos educacionais em estudantes de odontologia seria o acréscimo de tópicos que não

são abrangidos pelo currículo educacional, o que acaba por expandir as perspectivas do aluno e satisfazer suas necessidades de aprendizado continuado (ARNETT; LOEWEN; ROMITO, 2013). Adicionalmente, esta ferramenta vem sendo utilizada pelos estudantes com a finalidade de preparar-se para avaliações durante a graduação (SWEET; WILSON; PUGSLEY, 2009).

Cain & PolICASTRI (2011) sugerem o uso Facebook™ como um ambiente informal de aprendizado, onde assuntos contemporâneos podem ser abordados. Além disso, esse recurso possibilitaria acesso a depoimentos de profissionais fora do ambiente universitário, proporcionando uma experiência única aos estudantes, o que não é possível dentro da metodologia tradicional de ensino. ESTUS (2010) verificou, através de pesquisa de opinião com estudantes, que essa abordagem, embora alternativa, tem impacto positivo nos aprofundamentos de tópicos discutidos em aula, na facilitação de discussões, na construção de raciocínio e na exposição de dúvidas quando comparado ao tradicional método em sala de aula. LOCKYER & PATTERSON (2008) apontam a possibilidade de utilização das redes sociais também como um ambiente formal de educação em alunos de pós-graduação e relatam desfechos e experiências positivas dos participantes, devendo essa, por sua vez, ser considerada com apropriada cautela.

Cole et al. (2017), observaram que a maioria dos estudantes de medicina preferiu o uso do Facebook™ em detrimento da plataforma de ensino do tipo “Moodle” ou “wikis” fornecidos pela universidade para realização de tarefas em grupo. O uso da plataforma “Moodle” estimulou a discussão, porém está se limitou ao tópico abordado e foi mais focada no aprendizado individual, revelando a necessidade de uma ferramenta facilitadora de discussões em grupo fora da sala de aula. Já Facebook™ mostrou-se útil para esse propósito na grande maioria dos grupos estudados. Resultado similar foi observado por Gray; Annabell; Kennedy (2010) a partir de uma avaliação envolvendo estudantes de medicina, e por Divall e Kirwin (2012), entre estudantes de farmacologia, onde o uso do Facebook™ para discussão sobre tópicos relacionados a um curso foi maior do que o uso da plataforma “Moodle” tradicionalmente utilizada, devido a maior probabilidade de visualização dos conteúdos postados assim como facilidade de leitura dos arquivos.

Comunidades virtuais por profissionais da saúde são vistas como fontes valiosas de conhecimento onde experiências pessoais são compartilhadas, segundo

revisão sistemática realizada por Rolls et al. (2016). Foi observada uma predileção por comunidades específicas para cada área em detrimento das multiprofissionais. Os motivos que a justificam foram criação de um espaço do tipo “fórum”, onde assuntos de relevância profissional ou acadêmica possam ser discutidos e o conhecimento compartilhado, facilitar a rede de comunicação, reduzir o isolamento entre colegas, contribuir para o desenvolvimento profissional, melhorar a prática clínica através de evidências atualizadas, obtenção de conselhos e opiniões de outros profissionais e promover a colaboração e orientação entre os mesmos.

O uso da internet traz ao estudante possibilidade de aprendizado que pode ser comparado com outros métodos tradicionais. Entre as vantagens, pode ser citada a autonomia para o estudante definir horários, localização e velocidade com que realiza o estudo (COOK et al., 2008; HEMPEL et al., 2016).

Por outro lado, alguns artigos citam limitações no uso de redes sociais entre os profissionais de saúde. Dentre estes, destacam-se preocupação de que os estudantes podem utilizar recursos online de baixa qualidade ou imprecisos, questões relativas à privacidade, na interação entre membros da universidade e alunos, na divulgação de informações protegidas ou outros atos ilegais. (CAIN; POLICASTRI, 2011; COLE et al., 2017; METZGER; FLANAGIN; MEDDERS, 2010; THOMPSON et al., 2008). Além disso, ainda há certa resistência para incorporação dessa tecnologia por parte dos profissionais, instituição e alunos (MCANDREW; JOHNSTON, 2012).

Ainin et al. (2015) constatou a intensidade do uso do Facebook™ como fator preditivo positivo de desempenho acadêmico, contrariando os achados de Junco (2012), que relacionou o tempo utilizando a rede social com piores desempenhos nas avaliações acadêmicas. Esse autor, porém, concluiu que o uso do Facebook™ para coleta e compartilhamento de informações foi um fator preditivo no melhor desempenho das avaliações, enquanto que o uso do Facebook™ para socialização foi um fator negativo.

Ainda não está claro se o uso do Facebook™ é apropriado como ferramenta de suporte educacional. Conforme citado por Ipsos (2008), o uso dessa ferramenta pode associar o estudo com a socialização de maneira que não conduza ao aprendizado, visto que o aspecto casual e informal da rede social pode limitar o

envolvimento do professor e resultar em conhecimentos que são tangenciais ao currículo formal (SELWYN, 2007).

A literatura possui vasto conteúdo sobre o uso educacional do Facebook™ baseado em pesquisas e dados qualitativos. Não foram encontrados, porém, estudos que apresentaram ou avaliaram diferentes estruturas pedagógicas no uso educacional do Facebook™, ou análises quantitativas relacionando o uso da rede social com melhores desfechos em avaliações ou competências clínicas. O uso das redes sociais por profissionais da saúde é uma realidade. Contudo, a extensão e o impacto do seu uso no processo ensino-aprendizagem são parcialmente compreendidos. Diante do que foi exposto, torna-se necessário investigar se a incorporação de comunidades virtuais como ambientes de interação aperfeiçoam a experiência de aprendizado em um curso EAD.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o impacto de um curso EAD em Estomatologia associado ao uso de uma rede social para melhorar o desempenho de participantes do curso.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Comparar se a capacidade diagnóstica dos participantes é influenciada pelo curso de ensino a distância em Estomatologia e se a participação em uma rede social a modifica;

2. Comparar se a conduta dos participantes é influenciada pelo curso de ensino a distância em Estomatologia e se a participação em uma rede social a modifica.

### **2.3 HIPÓTESES**

1. O curso é capaz de aumentar a capacidade diagnóstica dos participantes e essa diferença é maior quando o mesmo participa da comunidade do Facebook™;

2. O curso é capaz de aumentar a resolutividade (diminuir o número de encaminhamentos para consulta presencial com especialista e aumentar a capacidade dos participantes para diagnosticar e tratar lesões bucais) e essa diferença é maior quando o mesmo participa da rede social.

### 3 ARTIGO CIENTÍFICO

#### **Social networking website community as a helpful tool to improve efficacy and promote engagement in an e-learning course on oral mucosal lesions diagnosis**

João Paulo Prohny<sup>a</sup>, Vivian Petersen Wagner<sup>a</sup>, Ana Paula Borngräber Corrêa<sup>c</sup>, Otávio Pereira D'Ávila<sup>c</sup>, Roberto Nunes Umpierre<sup>c,d</sup>, Marcelo Rodrigues Gonçalves<sup>c,e</sup>, Marco Antonio Trevizani Martins<sup>a,b</sup>, Manoela Domingues Martins<sup>a</sup>, Vinicius Coelho Carrard<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup>Oral Pathology Department, School of Dentistry, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil.

<sup>b</sup>Department of Oral Medicine, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

<sup>c</sup>TelessaudeRS-UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil.

<sup>d</sup>Residence in Family and Community Medicine, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, Brazil.

<sup>e</sup>Primary Health Care Service, Hospital de Clínicas de Porto Alegre(HCPA), Porto Alegre, Brazil.

Corresponding author:

Vinicius Coelho Carrard, DDS, MDS, PhD

Rua Ramiro Barcelos 2492/503

Bairro Santana

CEP 90035-003 - Porto Alegre, RS, Brazil

Phone/fax: +55 51 3308.5011

E-mail: [vinicius.carrard@telessauders.ufrgs.br](mailto:vinicius.carrard@telessauders.ufrgs.br)

*(Manuscrito formatado de acordo com as normas do periódico Medical Education (Online ISSN: 1365-2923), para qual o manuscrito será encaminhado (Qualis Capes A1, Fator de impacto 4,405)).*

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o impacto de um curso EAD em Estomatologia associado ao uso de rede social através da criação de um grupo de Facebook™ como ferramenta de facilitação no desempenho dos participantes e nas suas taxas de evasão e aprovação. **Metodologia:** A amostra deste estudo quase-experimental foi composta por 159 estudantes de odontologia e 565 cirurgiões-dentistas inscritos em um curso à distância em Estomatologia. Os participantes foram submetidos a um teste baseado exclusivamente em fotografias de lesões bucais, o qual foi aplicado antes e depois do curso (pré e pós-teste). Em cada um dos 30 casos, os participantes eram convidados a classificar a lesão quanto a sua natureza (benigna, potencialmente maligna ou maligna), sugerir uma hipótese de diagnóstico e se posicionar com relação a sua conduta frente ao caso. Após realizar o pré-teste, iniciou o curso, autoinstrucional, que utilizou materiais de leitura que os participantes deveriam estudar antes de assistir as vídeo-aulas, caracterizando a abordagem sala de aula invertida. O conteúdo incluiu exame clínico, exames complementares e o processo diagnóstico para os diferentes tipos de lesão segundo o ponto de vista do especialista, totalizando 50 horas-aula. Os usuários que participaram da rede social e que não participaram tiveram seu desempenho comparado. A conduta indicada para os casos foi o parâmetro de autoeficácia. **Resultados:** Identificou-se que com a realização do curso EAD foi possível estudantes e cirurgiões-dentistas melhorarem o desempenho e a conduta a respeito no diagnóstico de lesões bucais quanto à classificação da natureza da lesão, totalizando, respectivamente 86,7% e 86,7% ( $p < 0,01$ , teste Wilcoxon). Melhoras foram observadas também na hipótese diagnóstica e manejo de lesões benignas ( $p < 0,05$ , teste Wilcoxon). Observou-se também que a mediação do Facebook™ promoveu resultados positivos entre os estudantes no desempenho final comparada com a classificação da natureza da lesão ( $p = 0,03$ , teste U de Mann-Whitney) e hipótese diagnóstica ( $p < 0,01$ , teste U de Mann-Whitney). A taxa de evasão (38,3%) foi menor entre os cirurgiões-dentistas que participaram da comunidade do Facebook™ e as taxas de aprovação (71,9%) foram mais altas entre os estudantes que participaram da comunidade do Facebook™ (Qui-quadrado,  $p < 0,01$ ). **Conclusão:** O Facebook™ parece ser uma ferramenta promissora como recurso pedagógico auxiliar em cursos à distância. A

interação proporcionada por este recurso apresenta potencial para atenuar os obstáculos do ensino a distância.

Palavras-chave: Educação à distância. Rede social. Diagnóstico Bucal.

## INTRODUÇÃO

A evolução e mudanças nas tecnologias impulsionaram mudanças no comportamento humano, interações e o aperfeiçoamento do conhecimento. Os paradigmas de aprendizado já evoluíram além dos modelos tradicionais de sala de aula para a aprendizagem síncrona e assíncrona, interativa e colaborativa, que é ampliada pelas ferramentas e pelas abordagens das redes sociais.<sup>1</sup> Com isso, educadores estão cada vez mais interessados em saber como as redes sociais podem ser aproveitadas para fins educacionais, visto que o desenvolvimento recente na tecnologia da Web 2.0 está superando em muito o desenvolvimento de estruturas teóricas para sua utilização em educação e treinamento.<sup>2</sup>

As redes sociais têm se tornado um meio de comunicação bem estabelecido devido ao crescimento exponencial de usuários ao redor do mundo, e do encorajamento da interação entre os usuários através dos dispositivos disponíveis no site.<sup>3</sup> Dentre as redes sociais existentes, o Facebook™ é a mais popular, e seus usuários o utilizam com intuito pessoal e também profissional.<sup>4</sup> O Facebook™ se diferencia de outros dispositivos da internet pelo oferecimento de diversas ferramentas de interação, possibilidade de compartilhamento de informações e conteúdo, como vídeos e fotos, diferentemente de outras redes sociais cujo enfoque é mais limitado.<sup>5</sup> Nessa perspectiva, vem sendo amplamente utilizado por estudantes e docentes de instituições de ensino superior, incluindo profissionais da área da saúde.<sup>4,6</sup>

As vantagens da incorporação das redes sociais com propósitos educacionais em estudantes é proporcionar o aprendizado autodirigido, fornecendo autonomia para o estudante definir horários, localização e velocidade com que realiza o estudo.<sup>7,8</sup> Além de possibilitar o acréscimo de tópicos e a abordagem de assuntos

contemporâneos que não são abrangidos pelo currículo educacional, o que acaba por expandir as perspectivas do aluno e satisfazer suas necessidades de aprendizado continuado.<sup>3,6</sup> Além disso, esse recurso possibilita acesso a depoimentos de profissionais fora do ambiente universitário, proporcionando uma experiência única aos estudantes, o que não é possível dentro da metodologia tradicional de ensino.

O objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto de um curso EAD em Estomatologia associado ao uso de rede social através da criação de um grupo de Facebook™ como ferramenta de facilitação no desempenho de participantes do curso. A hipótese é de que a utilização de uma comunidade do Facebook™ favorece um melhor desempenho no curso.

## **MÉTODO**

### **Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo quase-experimental, utilizado como avaliação um teste (pré e pós-teste), realizado com 174 estudantes de odontologia e 603 cirurgiões-dentistas inscritos no curso EAD em Estomatologia. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS (aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos nº 180204).

### **Curso de Educação à Distância sobre Estomatologia**

Curso de EAD sobre Estomatologia realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS como extensão universitária (Registro número 34057), disponibilizado para estudantes de odontologia e cirurgiões-dentistas por meio da plataforma Moodle. A divulgação aconteceu por meio de vídeo publicado no Facebook™. Os conteúdos do curso incluíram tópicos relacionados ao processo diagnóstico voltado a identificação de lesões de tecidos moles da boca, compreendendo desde o exame clínico até o diagnóstico diferencial dos diferentes tipos de lesões. A programação do curso compreendeu 11 módulos, divididos em: (1) Módulo de ambientação (2) Exame clínico; (3) Exames complementares; (4) Lesões

brancas; (5) Lesões ulceradas; (6) Lesões erosivas; (7) Lesões proliferativas; (8) Lesões vesicobolhosas; (9) Lesões Pigmentadas; (10) Desordens potencialmente malignas; e (11) Câncer bucal. A duração de cada módulo variou de 4 a 6 horas.

O curso baseou-se em metodologias ativas de aprendizagem disponibilizadas semanalmente, como vídeos-aulas com duração de até 15 minutos, material de apoio (formato PDF), ambiente virtual de treinamento (AVT), e realização de quis, sendo recomendada a dedicação de aproximadamente 4 horas por semana para realização das atividades visando o seu bom aproveitamento. Além do tempo despendido na realização das atividades dos módulos, somaram-se 1 hora 30 minutos de atividade de discussão de casos em webconferência ao vivo no Youtube™.

Previamente ao início do curso, todos os inscritos foram convidados a participar do grupo fechado do curso na rede social Facebook™, de caráter facultativo. O período mínimo de 3 semanas foi considerado como critério para um participante ser considerado membro da comunidade.

Após a ambientação dos participantes na plataforma do curso e antes mesmo do acesso ao conteúdo, foi aplicado o pré-teste para avaliação da capacidade diagnóstica basal do participante, que consistiu na avaliação de 30 fotos clínicas de lesões bucais do acervo de fotos clínicas dos pesquisadores, segundo metodologia proposta por Seoane et al. (2006), composto por três perguntas em cada imagem, referentes à:

1. Classificação da natureza da lesão:

(a) lesões benignas (processos inflamatórios/doenças infecciosas/tumores benignos;

(b) lesões potencialmente malignas;

(c) lesões malignas.

2. Hipótese diagnóstica:

3. Percepção da autoeficácia:

(a) se sentiria seguro para fazer o diagnóstico, mas não trataria;

(b) faria o diagnóstico e trataria o paciente;

(c) encaminharia o caso para um especialista.

O teste foi disponibilizado por um período de uma hora em horário previamente definido e as fotos de cada caso permaneceram visíveis por 30 segundos. Neste tempo, o participante deveria responder as três questões. Nenhum dado clínico foi informado, sendo a opinião baseada apenas na imagem das lesões. Depois de realizado o curso, o pós-teste foi aplicado seguindo a mesma metodologia. Na avaliação dos participantes, a nota final foi composta por 40% referente à média dos Quiz realizados a cada módulo e 60% da nota do pós-teste. A carga horária total do curso foi 50 horas, distribuídas ao longo de 3 meses (05/17 a 08/17).

### **Análise estatística**

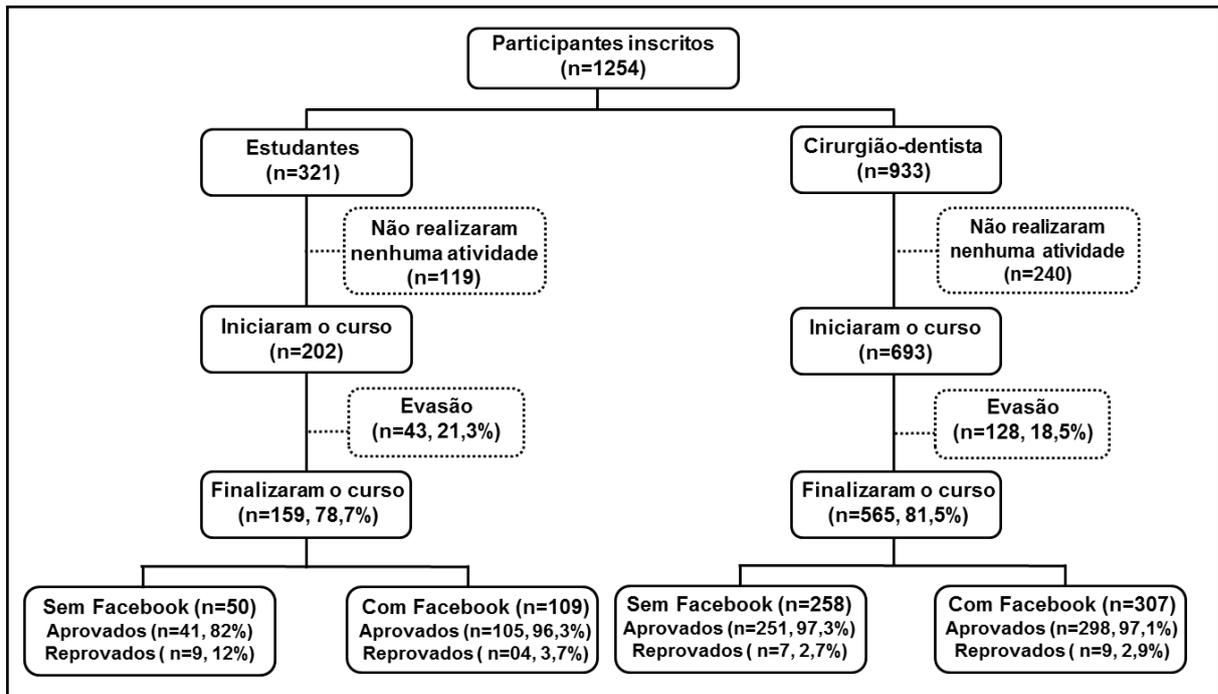
Para a análise estatística foram utilizados os softwares SPSS® 19.0 (Statistical Package for the Social Sciences, IBM, New York, USA) e GraphPad® Prism 6 (GraphPad Software, Inc., La Jolla, USA). A distribuição dos dados foi analisada pelo teste de Shapiro-Wilk, em relação aos parâmetros dos dados para as variáveis quantitativas, a partir das respostas dos participantes do pré e pós-teste: (a) percentual de acertos; (b) hipótese diagnóstica; (c) percentual de encaminhamento e (d) percentual de diagnóstico/tratamento. Sendo paramétrico foi utilizado o teste de Wilcoxon e não paramétrico foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. Além disso, taxa de evasão e taxa de aprovação também foram considerados e comparados por meio do teste do Qui-quadrado. O p valor de referência foi considerado em 0,05.

## **RESULTADOS**

Do total de 1.568 inscritos no curso, 266 não realizaram nenhuma atividade do curso e foram excluídos. Dos 1.302 restantes, 525 não concluíram as atividades do curso, representando 40,3% de taxa de evasão. Os dados referentes à amostra são detalhados na Figura 1 e nas Tabelas 1, 2 e 3. Na tabela 1, observa-se que os cirurgiões-dentistas que participaram da comunidade do Facebook™, apresentaram uma menor taxa de evasão (38,3% teste do Qui-quadrado,  $p < 0,01$ ) e uma maior taxa de aprovação no curso entre os estudantes (71,9% teste do Qui-quadrado,  $p < 0,01$ ).

A tabela 2 apresenta as características dos indivíduos que participaram e concluíram o curso (n=724).

**Figura 1.** Fluxograma da formação da amostra do curso.



**Tabela 1.** Associação entre participação da comunidade do Facebook™ e taxas de evasão e aprovação no curso.

	Participação na comunidade do Facebook™					
	Estudantes			Cirurgião-dentista		
	Não	Sim	P	Não	Sim	P
<b>Taxa de evasão (%)</b>						
Não	31,4	68,6	0,07*	45,7	54,3	<0,01*
Sim	46,5	53,5		61,7	38,3	
<b>Taxa de aprovação (%)</b>						
Não	69,2	30,8	<0,01*	43,8	56,3	0,88*
Sim	28,1	71,9		45,7	54,3	

\*Qui-quadrado

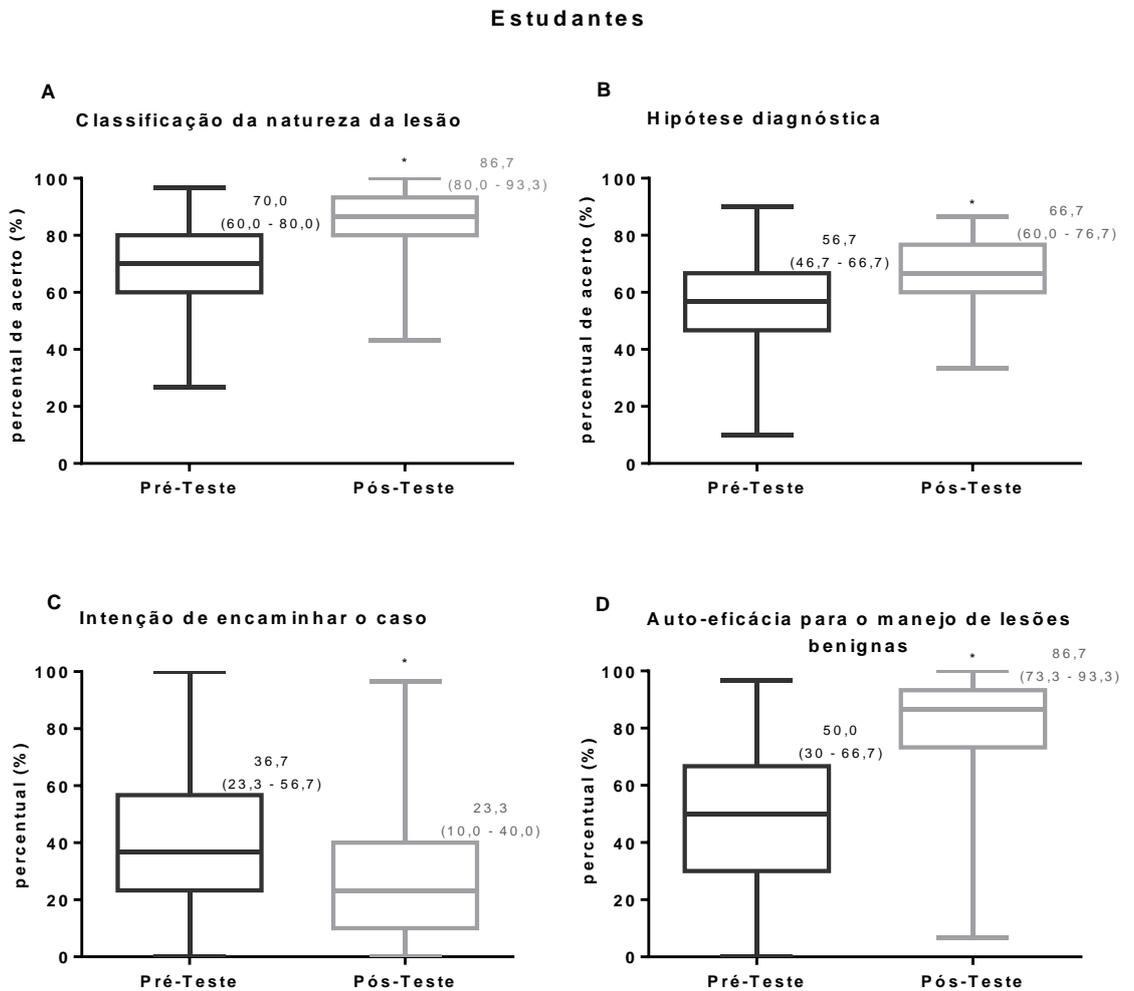
Dentre os indivíduos que começaram o curso (n=895), 43 estudantes de odontologia (21,3%) e 128 dentistas (18,5%) abandonaram o curso, resultando em uma taxa de evasão de 19,1%. Na tabela 2, estão sumarizados os dados dos participantes que concluíram o curso, dos quais 78% eram cirurgiões-dentistas e 22%, estudantes. Entre os cirurgiões-dentistas o predomínio foi do sexo feminino 70,1%, com idade média de 35,5 anos e maioria da região Sul 38,6%, e 54,3% utilizaram o Facebook™. Entre os estudantes, 74,1%, eram do sexo feminino com média de idade de 24,0 anos, majoritariamente da região Sul 53,5%, e 68,6% utilizaram o Facebook™.

**Tabela 2.** Características dos participantes que concluíram o curso (n=724).

		<b>Estudantes</b>		<b>Cirurgião-dentista</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	40	25,2	169	29,1
	<b>Feminino</b>	119	74,8	396	70,1
<b>Idade</b>	<b>Média (DP±)</b>	24,0 ± 5,2		35,5 ± 9,7	
<b>Região do Brasil</b>	<b>Sul</b>	85	53,5	218	38,6
	<b>Nordeste</b>	37	23,3	194	34,3
	<b>Sudeste</b>	20	12,6	130	23,0
	<b>Centro-Oeste</b>	15	9,4	16	2,8
	<b>Norte</b>	2	1,3	7	1,2
<b>Comunidade do Facebook™</b>	<b>Não participou</b>	50	31,4	258	45,7
	<b>Participou</b>	109	68,6	307	54,3
<b>Nível de satisfação</b>	<b>Muito satisfeito/a</b>	112	70,4	356	63,0
	<b>Satisfeito/a</b>	31	19,5	140	24,8
	<b>Indiferente</b>	0	0,0	1	0,2
	<b>Insatisfeito/a</b>	0	0,0	2	0,4
	<b>Muito insatisfeito/a</b>	1	0,6	14	2,5
	<b>Não respondeu</b>	15		52	

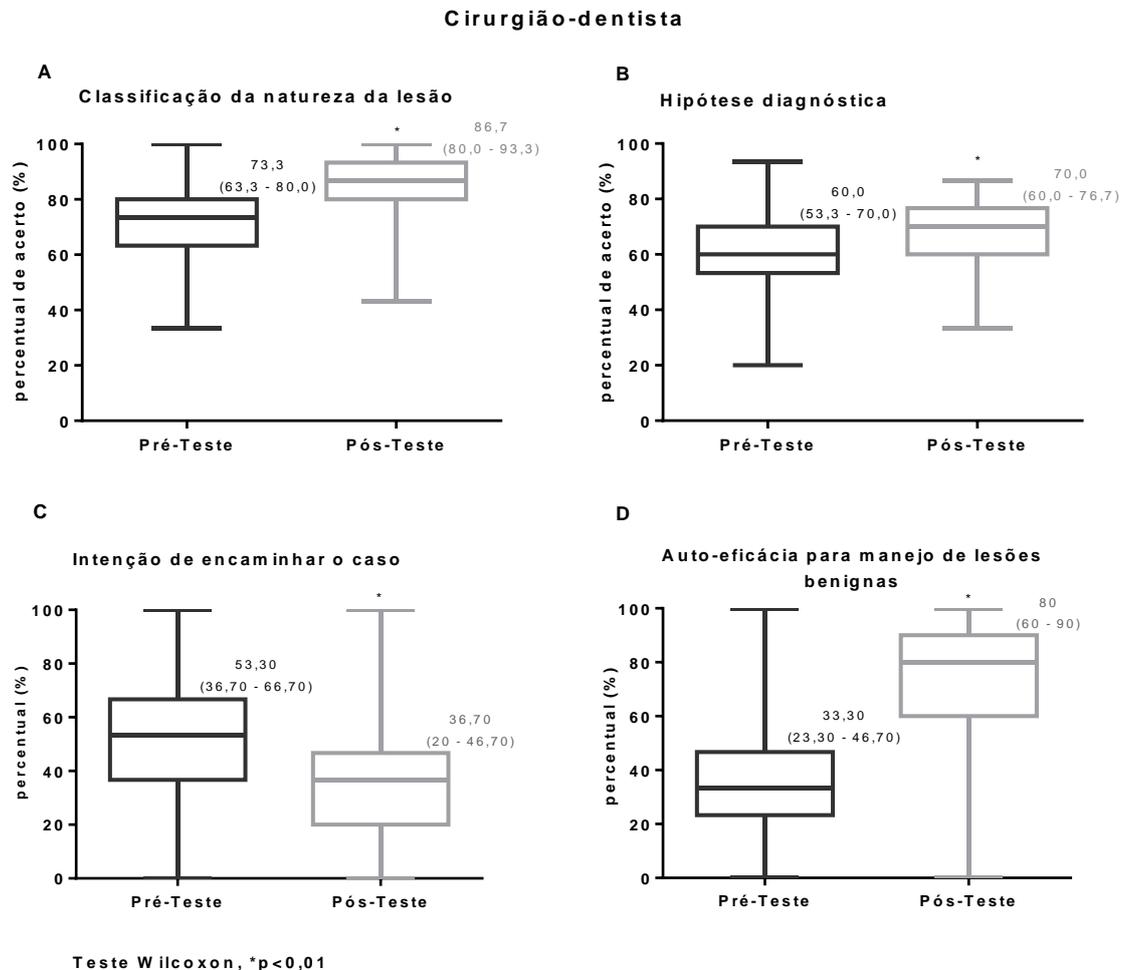
A análise comparando os resultados (pré e pós-teste) está demonstrada nas figuras 2 e 3, para estudantes e cirurgiões-dentistas respectivamente. Em ambos os grupos foi observado melhor desempenho após a realização do curso, contabilizando, respectivamente, 70% para 86,7% e 73,3% para 86,7% ( $p < 0,01$ , teste Wilcoxon), no percentual de acerto referente à classificação da natureza da lesão. Melhoras no desempenho (teste Wilcoxon,  $p < 0,01$ ) também foram demonstradas no percentual de acertos para o diagnóstico clínico, 56,7% para 66,7% para os estudantes e 60% para 70% para os cirurgiões-dentistas. Além disso, observou-se aumento da resolutividade para lesões benignas de 50% para 86,7% para estudantes e de 33,3% para 80,0% para cirurgiões-dentistas (teste Wilcoxon,  $p < 0,01$ ).

**Figura 2.** Análise do impacto do curso na capacidade diagnóstica e na autoeficácia dos estudantes (n=159).



Teste Wilcoxon, \*p<0,01

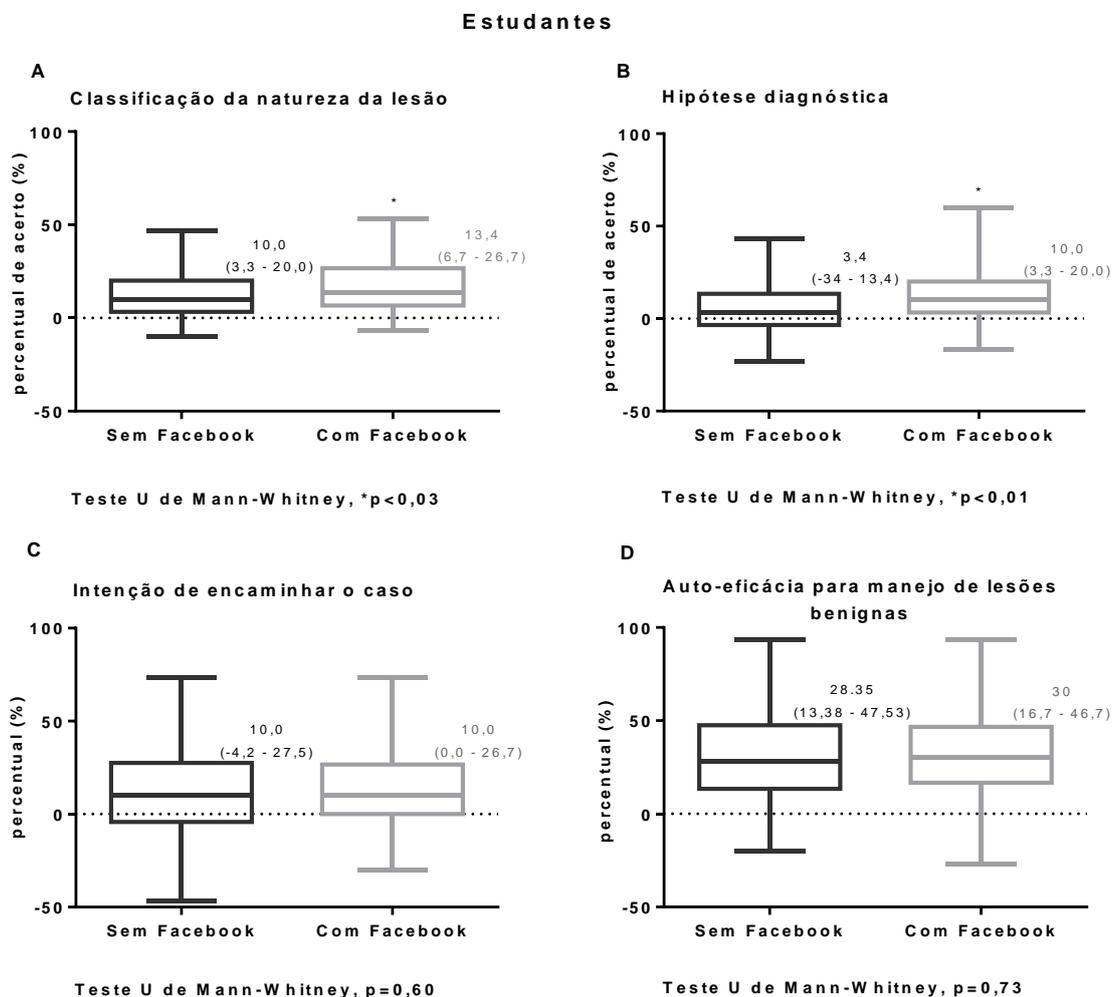
**Figura 3.** Análise do impacto do curso na capacidade diagnóstica e na autoeficácia dos cirurgiões-dentistas (n=565).



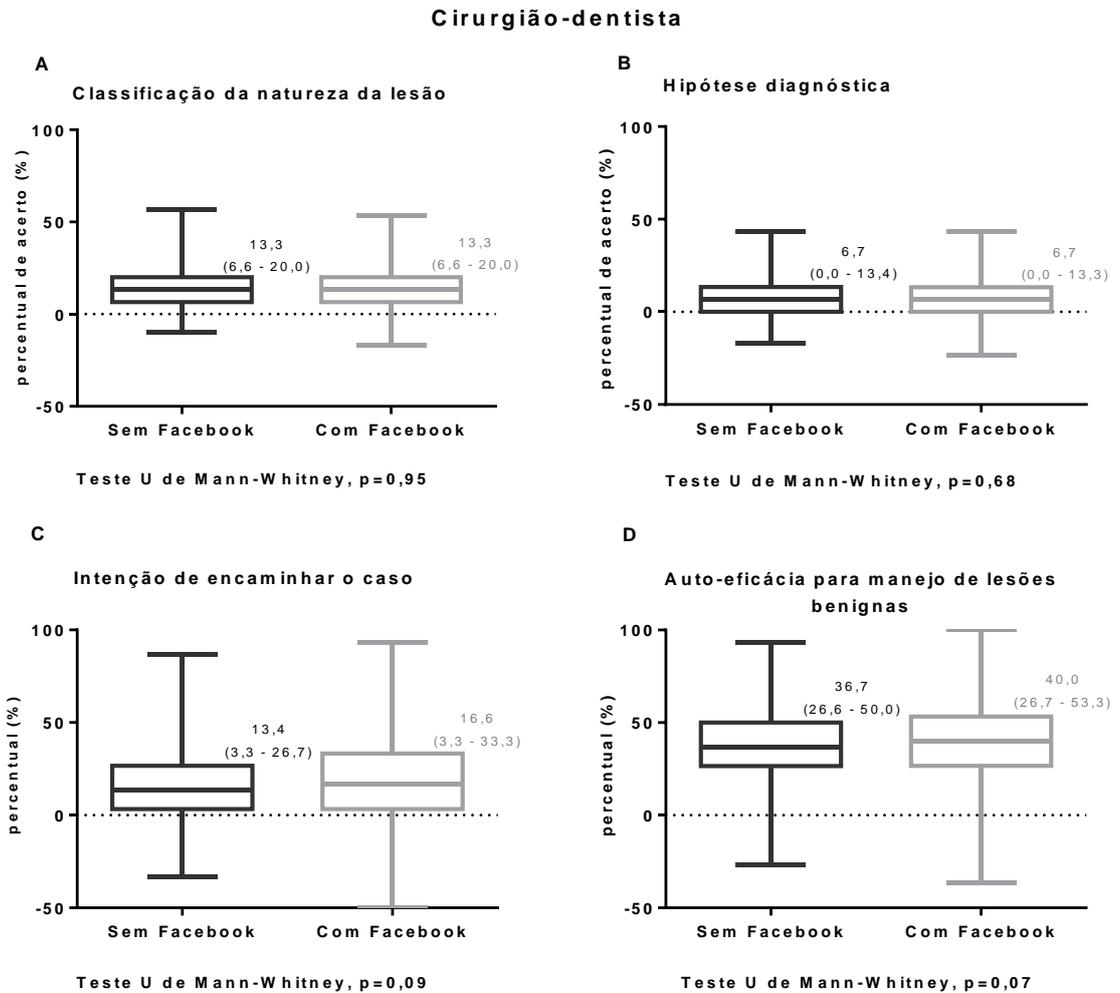
Na análise dos estudantes que utilizaram o Facebook™ foi possível observar melhora no desempenho (teste U de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ), no percentual de acerto quanto à classificação da natureza da lesão e hipótese diagnóstica, o que implica maior confiança e segurança na percepção ao identificar e diagnosticar lesões. Contudo a auto-eficácia no manejo das lesões benignas (teste U de Mann-Whitney,  $p = 0,73$ ) e a intenção de encaminhar o caso (teste U de Mann-Whitney,  $p = 0,60$ ) não foram encontradas associações significativas com o uso do Facebook™ (Figura 4). Para os cirurgiões-dentistas que participaram daqueles que não participaram da comunidade na rede social, não houve diferença significativa em

nenhuma das variáveis testadas, natureza da lesão 13,3% e 13,3%, respectivamente (teste U de Mann-Whitney,  $p=0,95$ ), hipótese diagnóstica, 6,7% e 6,7%, respectivamente (teste U de Mann-Whitney,  $p=0,68$ ), auto-eficácia no manejo das lesões benignas 36,7% e 40,0% (teste U de Mann-Whitney,  $p=0,07$ ), e intenção de encaminhar o caso 13,4% e 16,6% (teste U de Mann-Whitney,  $p=0,09$ )(Figura 5).

**Figura 4.** Influência da participação na comunidade do Facebook™ na variação da capacidade diagnóstica e da autoeficácia dos estudantes ( $n=159$ ).



**Figura 5.** Influência da participação na comunidade do Facebook™ na variação da capacidade diagnóstica e da autoeficácia dos cirurgiões-dentistas (n=565).



## DISCUSSÃO

Pesquisas acadêmicas sobre o uso do Facebook™ no desempenho acadêmico começaram a ser realizadas recentemente. Estudos iniciais<sup>9-11</sup> compararam o desempenho acadêmico entre usuários do Facebook™ e não usuários em universidades. No entanto, não foram encontrados, estudos prévios que apresentaram ou avaliaram diferentes estruturas pedagógicas no uso educacional do Facebook™, ou análises quantitativas relacionando o uso da rede social com

melhores desfechos em avaliações ou competências clínicas. Até onde sabemos, este é o primeiro estudo a avaliar o impacto de curso EAD associado à comunidade virtual do Facebook™ no diagnóstico e conduta de lesões bucais. Embora que a experiência seja inicial, nossos resultados mostraram uma notável melhora na capacidade dos participantes em classificar a natureza das lesões, assim como aumento da resolutividade para lesões benignas. Além disso, a taxa de evasão foi menor nos cirurgiões-dentistas participantes da comunidade virtual.

Observamos através do nosso curso que estudantes e cirurgiões-dentistas apresentaram melhores desempenho após a realização do curso, na capacidade de identificar lesões bucais a respeito da classificação entre as lesões benignas e malignas, o que refletiu numa maior confiança no diagnóstico e assim uma maior segurança no manejo destas lesões. Resultados semelhantes foram observados por Silverman et al. (2010), onde a educação continuada influenciou de maneira positiva não apenas no conhecimento, mas também nas atitudes dos participantes em relação ao câncer bucal e de orofaringe, o que poderia contribuir na detecção e diagnóstico precoce dessa neoplasia. A partir dos achados de Clark et al. (2014) ao comparar a eficácia de aprendizado em estudantes de odontologia através da aula prática, vídeo-aula ou ambas, constataram que todos os estudantes, independente da modalidade de ensino ao qual foram submetidos, obtiveram melhora no desempenho, confiança e conhecimento acerca do exame para investigação de câncer orofaríngeo. Dessa forma, demonstraram assim como nós, que atividades de EAD são uma estratégia válida neste campo do conhecimento.

Como uma possível ferramenta e recurso pedagógico mediador no aperfeiçoamento dos participantes do curso. No presente estudo inserimos a comunidade virtual do Facebook™, a fim de facilitar a interação dos participantes e proporcionar o compartilhamento de informações e conteúdos. Gray, et al. (2010), conduziram uma pesquisa sobre o uso do Facebook™ entre estudantes de medicina australianos e sugeriram que o Facebook™ poderia ser aproveitado para fins educacionais. Nesse contexto, nossos resultados são consistentes, pois foi possível observar que entre os estudantes que utilizaram a comunidade virtual, estes, apresentaram aumento na percepção em identificar e classificar as lesões quanto a

sua natureza aumentando sua autopercepção em relação ao diagnóstico das lesões bucais. No entanto, embora que metodologias diferentes, Madge et al. (2009) concluíram como benéfico à utilização do Facebook™, pois além de aumentar o desempenho dos estudantes reforçou a experiência do aluno através de discussões em sala de aula quanto fora dela. Reforçando o benefício do uso do Facebook™, Prescott et al. (2013) mostraram aumento na aprendizagem informal dos alunos, e em particular a comunicação a respeito do conteúdo do curso.

Nessa perspectiva, o Facebook™ vem sendo amplamente utilizado por estudantes e docentes de instituições de ensino superior, incluindo profissionais da área da saúde.<sup>4,6</sup> Sendo possível constatar que o Facebook™ apresenta uma alternativa viável de recurso estudantil. Pois, além de ser apontado como a rede social preferida entre os universitários,<sup>2,16,17</sup> um percentual significativo de estudantes tem utilizado as redes sociais com propósitos educacionais diariamente.<sup>8</sup>

Em contraste, ao compararmos os cirurgiões-dentistas que utilizaram a rede social daqueles que não a utilizaram, não observamos resultados expressivos. Uma possível explicação é a participação de um número maior por parte dos profissionais, e que talvez as questões específicas abordadas tenham avaliado condições mais comuns entre os cirurgiões-dentistas vistas com mais frequência e experiência em relação aos estudantes.

A realização de cursos de educação permanente por meio da educação à distância (EAD) no contexto da Telessaúde direcionado a área da estomatologia torna-se uma ferramenta efetiva à prática clínica de cirurgiões-dentistas com pouca experiência no diagnóstico e tratamento de lesões que acometem a mucosa bucal. Segundo Schwamm et al. (2014), telessaúde pode ser definida como o uso da tecnologia da informação para suportar diversos serviços oferecidos à distância, podendo ser de natureza assistencial, educacional e de monitoramento. Pois, enquanto que a falta de conhecimento vem sendo apontada como a maior barreira para incluir na rotina clínica o exame de mucosa para prevenção do câncer de boca,<sup>19,20</sup> a maior parte dos generalistas e especialistas acredita que, com através de mais treinamentos durante e após a graduação, a situação possa ser modificada.<sup>21,22</sup>

No presente estudo, o curso baseou-se em metodologias ativas de aprendizagem sendo disponibilizado semanalmente material de apoio, para leitura antes da realização das atividades. Inovações como estas, incluindo além das redes sociais e gravações de vídeo, estão permitindo que educadores de todos os níveis invertam suas salas de aula para atender às necessidades dos alunos.<sup>23</sup> A modalidade de sala de aula invertida oferece vantagens em comparação com o modelo de aula tradicional, pois promove um ambiente centrado no aluno, permitindo que eles assumam a responsabilidade por seu próprio aprendizado.<sup>24</sup> Dessa forma, a modalidade de ensino a distância oferece potencial para preencher as lacunas de conhecimento sobre prevenção e detecção do câncer.<sup>25,26</sup>

Algumas limitações devem ser consideradas. Primeiro, é interação dos participantes na comunidade virtual do Facebook™ a respeito dos dados em relação a curtidas, postagens e comentários, que devem ser avaliados. No nosso estudo avaliamos unicamente a permanência do participante no grupo. Segundo, é o tempo em que o participante permaneceu online. Por fim, a afinidade do participante em relação ao uso de tecnologias.

Como o conhecimento científico na odontologia vem crescendo rápido, o aprendizado contínuo associado às mídias sociais, pode ser um bom meio para estudantes e profissionais atualizarem informações e discutirem casos clínicos entre si. O que pode ser investigado por meio de pesquisas futuras.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que curso EAD em estomatologia melhora o desempenho de estudantes e cirurgiões-dentistas na capacidade diagnóstica promovendo uma maior confiança na autoeficácia e manejo das lesões. E a associação do curso EAD a um grupo do Facebook™ é capaz de aumentar o engajamento dos participantes.

## REFERÊNCIAS

- 1 Gunawardena CN, Hermans MB, Sanchez D, Richmond C, Bohley M, Tuttle R. A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. *EMI Educ Media Int.* 2009 Mar 18;46(1):3–16.
- 2 Gray K, Annabell L, Kennedy G. Medical students' use of Facebook to support learning: Insights from four case studies. *Med Teach.* 2010 Dec 19;32(12):971–6.
- 3 Arnett MR, Loewen JM, Romito LM. Use of social media by dental educators. *J Dent Educ.* 2013 Nov;77(11):1402–12.
- 4 Thompson LA, Dawson K, Ferdig R, Black EW, Boyer J, Coutts J, et al. The Intersection of Online Social Networking with Medical Professionalism. *J Gen Intern Med.* 2008 Jul 10;23(7):954–7.
- 5 Rolls K, Hansen M, Jackson D, Elliott D. How Health Care Professionals Use Social Media to Create Virtual Communities: An Integrative Review. *J Med Internet Res.* 2016 Jun 21;18(6):e166.
- 6 Cain J, Policastri A. Using Facebook as an informal learning environment. *Am J Pharm Educ.* 2011 Dec 15;75(10):207.
- 7 Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Internet-Based Learning in the Health Professions. *JAMA.* 2008 Sep 10;300(10):1181.
- 8 Hempel D, Haunhorst S, Sinnathurai S, Seibel A, Recker F, Heringer F, et al. Social media to supplement point-of-care ultrasound courses: the “sandwich e-learning” approach. A randomized trial. *Crit Ultrasound J.* 2016 Dec 12;8(1):3.
- 9 Kirschner PA, Karpinski AC. Facebook® and academic performance. *Comput Human Behav.* 2010 Nov;26(6):1237–45.

- 10 Kolek EA, Saunders D. Online Disclosure: An Empirical Examination of Undergraduate Facebook Profiles. *J Stud Aff Res Pract*. 2008 Jan 8;45(1):1–25.
- 11 Pasek J, More E, Hargittai E. Facebook and academic performance: Reconciling a media sensation with data. *First Monday*. 2009 Apr 26;14(5).
- 12 Silverman S, Kerr AR, Epstein JB. Oral and Pharyngeal Cancer Control and Early Detection. *J Cancer Educ*. 2010 Sep 5;25(3):279–81.
- 13 Clark NP, Marks JG, Sandow PR, Seleski CE, Logan HL. Comparative effectiveness of instructional methods: oral and pharyngeal cancer examination. *J Dent Educ*. 2014 Apr;78(4):622–9.
- 14 Madge C, Meek J, Wellens J, Hooley T. Facebook, social integration and informal learning at university: “It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work.” *Learn Media Technol*. 2009;34(2):141–55.
15. Prescott J, Stodart M, Becket G, Wilson S. The Experience of using Facebook as an Educational Tool. *Heal Soc Care Educ*. 2013;(May 2016):0–0.
- 16 Arteaga Sánchez R, Cortijo V, Javed U. Students’ perceptions of Facebook for academic purposes. *Comput Educ*. 2014 Jan;70:138–49.
- 17 Junco R. Too much face and not enough books: The relationship between multiple indices of Facebook use and academic performance. *Comput Human Behav*. 2012 Jan;28(1):187–98.
- 18 Schwamm LH. Telehealth: Seven Strategies To Successfully Implement Disruptive Technology And Transform Health Care. *Health Aff*. 2014 Feb;33(2):200–6.

- 19 Ergun S, Özel S, Koray M, Kürklü E, Ak G, Tanyeri H. Dentists' knowledge and opinions about oral mucosal lesions. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Dec;38(12):1283–8.
- 20 Razavi SM, Zolfaghari B, Foroohandeh M, Doost ME, Tahani B. Dentists' Knowledge, Attitude, and Practice Regarding Oral Cancer in Iran. *J Cancer Educ*. 2013 Jun 19;28(2):335–41.
- 21 Diamanti N, Duxbury AJ, Ariyaratnam S, Macfarlane T V. Attitudes to biopsy procedures in general dental practice. *Br Dent J*. 2002 May 25;192(10):588–92.
- 22 Wan A, Savage N. Biopsy and diagnostic histopathology in dental practice in Brisbane: usage patterns and perceptions of usefulness. *Aust Dent J*. 2010 Jun;55(2):162–9.
- 23 Eachempati, P.; Kumar, K.S.K.; Ismail ARH. *The Flipped Classroom in Dental Education-Learning beyond the Four Walls of the Classroom*. MedEdPublish. 2018;7.
- 24 Kellesarian S. Flipping the Dental Anatomy Classroom. *Dent J [Internet]*. 2018;6(3):23.
- 25 Seoane-Lestón J, Velo-Noya J, Warnakulasuriya S, Varela-Centelles P, Gonzalez-Mosquera A, Villa-Vigil MA, et al. Knowledge of oral cancer and preventive attitudes of Spanish dentists. Primary effects of a pilot educational intervention. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010;15(3):6–10.
- 26 López-Jornet P, Camacho-Alonso F, Molina-Miñano F. Knowledge and attitudes about oral cancer among dentists in Spain. *J Eval Clin Pract*. 2010;16(1):129–33.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das redes sociais para fins educacionais tem atraído o interesse nos últimos tempos de professores e pesquisadores. Estudos recentes mostram que a incorporação de ferramentas das redes sociais nas técnicas de ensino tradicionais aumentam o aprendizado e a colaboração dos estudantes (GEORGE; DELLASEGA, 2011). Ao utilizar os recursos das redes sociais Zancanaro et al., (2012), relata que a familiaridade e as facilidades presentes no Facebook geraram grande motivação além de proporcionar a interação dos alunos na construção ativa do conhecimento. Diante disso, o Facebook™ pode ser explorado como ferramenta pedagógica importante, principalmente na promoção da colaboração no processo educativo, e ainda, permite a construção crítica e reflexiva de informação e conhecimento (FERNANDES, 2012).

Em comparação à sua primeira edição (realizado com estudantes do primeiro e quinto ano), esta nova edição, com a iniciativa da formação do grupo no Facebook™ mostrou resultados satisfatórios. A participação dos alunos quanto à comunidade virtual serviu para sinalizar problemas que surgissem ao longo do curso, tirar dúvidas, auxílio na resolução de casos clínicos pessoais e expressar as suas percepções em relação ao curso. O mesmo aconteceu por parte dos professores e tutores, com mensagens de motivação e lembretes quanto ao cumprimento dos prazos, possibilitando a interação aluno/professor e aluno/aluno (Figura 6).

Figura 6. Imagens representativas das mensagens postadas na comunidade do Facebook™.

**Vinicius Carrard**  
14 de novembro de 2016 · Porto Alegre

Material de leitura liberado!  
Abs



👍 Curtir    💬 Comentar

👤 Marina Sartório, Liliansa Wolf e outras 9 pessoas    ✓ Visualizado por 72

**Vinicius Carrard**  
3 de novembro de 2016 · Porto Alegre

Olá pessoal!  
Estamos chegando na metade do nosso curso!  
Após o Módulo 10 - Câncer bucal, faremos o nosso pós-teste, o qual compõe 60% da nota do curso. Além disso, a partir do desempenho de vocês, será possível avaliarmos o impacto do curso.  
A data proposta para realizarmos esse teste final, O QUAL SERÁ PRESENCIAL, é dia 12/12/16 às 17h00 na faculdade.  
Ainda estamos acertando os detalhes. A nossa ideia é fazermos o teste e depois uma confraternização entre os inscritos e equipe.  
Estou avisando com antecipação para que todos possam se organizar.  
Contamos com a participação de todos!  
Abraço



👍 Curtir    💬 Comentar

👤 Marina Sartório, Letícia Caldeira e outras 21 pessoas    ✓ Visualizado por 80

**Vinicius Carrard**  
31 de outubro de 2016 · Porto Alegre

Olá pessoal,  
Percebemos que alguns de vocês estão com atividades atrasadas. Nós também temos diversas atividades paralelas que nos tomam tempo e continuamos em produção. Tenham certeza que também está sendo puxado para a nossa equipe!  
Quanto mais tarefas forem sendo acumuladas, mais difícil fica!... Ver mais



👍 Curtir    💬 Comentar

👤 Michelle Roxo Gonçalves, Thiago Casotti e outras 25 pessoas    ✓ Visualizado por 80

**Vinicius Carrard**  
9 de dezembro de 2016 · Porto Alegre

**HORA DE SUAR!**  
Olá pessoal! Estamos chegando muito perto do final do curso. Depois de todo esse esforço, seria uma pena "morrer na praia".  
As atividades em atraso devem ser resolvidas antes do teste final. Se este é o seu caso, chegou a hora de comer atrás! Temos um final de semana pela frente! Te puxa!  
Abraço!

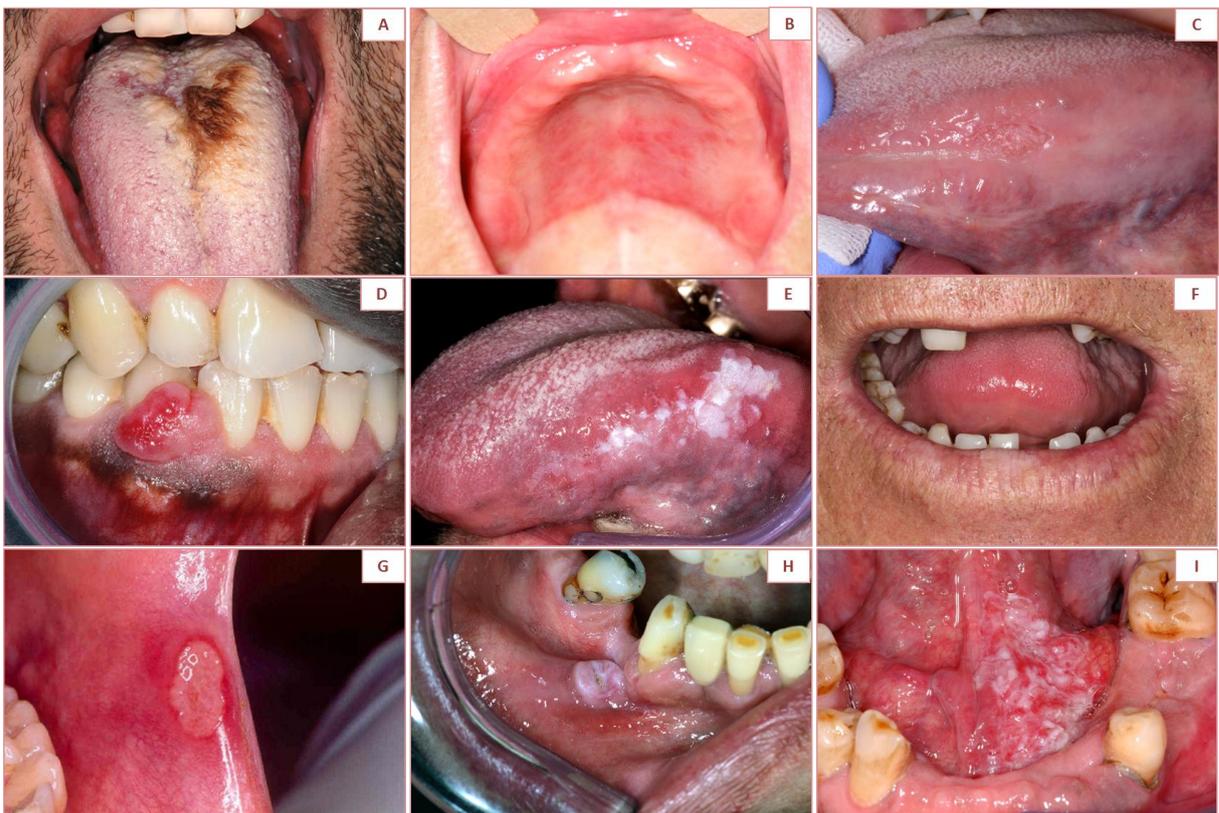


👍 Curtir    💬 Comentar

👤    ✓ Visualizado por 69

A avaliação da capacidade diagnóstica dos participantes, tanto no pré-teste quanto pós-teste, se deu através da avaliação de 30 fotos clínicas de lesões bucais do acervo de fotos clínicas dos pesquisadores, segundo metodologia proposta por Seoane et al. (2006) (Figura 7). É importante reconhecer que essa ferramenta está longe de ser uma situação ideal, pois ela não possibilita a avaliação completa do paciente. Contudo, com base nos resultados demonstrados neste estudo, a estratégia utilizada no contexto deste trabalho parece apresentar resultados promissores no que diz respeito ao treinamento visual dos profissionais e estudantes.

**Figura 7.** Imagens representativas das fotos clínicas utilizadas na avaliação dos participantes.



**Legenda** - (A) Lesão Benigna, Língua pilosa; (B) Lesão Benigna, Candidíase; (C) Lesão Maligna, Carcinoma espinocelular; (D) Lesão Benigna, Granuloma Piogênico; (E) Desordem Potencialmente Maligna, Leucoeritroplasia; (F) Lesão Potencialmente Maligna, Queilite Actínica; (G) Lesão Benigna, Ulceração Aftosa Recorrente; (H) Lesão Benigna, Úlcera traumática; (I) Lesão Maligna, Carcinoma espinocelular.

Nosso estudo verificou que o uso do Facebook™ entre os estudantes que realizaram o curso, evidenciou melhor desempenho no reconhecimento das manifestações bucais, o que propicia o diagnóstico precoce e, conseqüentemente, melhor prognóstico dos casos, ou ainda, aumento de sobrevida do paciente. Apesar dos inúmeros estudos publicados até o presente momento, e a velocidade com que o conhecimento científico na odontologia vem ocorrendo, a compreensão do aprendizado contínuo associado às mídias sociais, pode ser um bom meio para estudantes e profissionais se atualizarem e discutirem casos clínicos entre si.

## REFERÊNCIAS

- AININ, S. et al. Facebook usage, socialization and academic performance. **Computers & Education**, v. 83, p. 64–73, abr. 2015.
- ALSOBAYEL, H. Use of Social Media for Professional Development by Health Care Professionals: A Cross-Sectional Web-Based Survey. **JMIR medical education**, v. 2, n. 2, p. e15, 12 set. 2016.
- ALVARENGA, M. L. et al. Avaliação do conhecimento dos cirurgiões-dentistas quanto ao câncer bucal. **Rfo Ufp**, v. 17, n. 1, p. 31–35, 2012.
- ARNETT, M. R.; LOEWEN, J. M.; ROMITO, L. M. Use of social media by dental educators. **Journal of dental education**, v. 77, n. 11, p. 1402–12, nov. 2013.
- ARTEAGA SÁNCHEZ, R.; CORTIJO, V.; JAVED, U. Students' perceptions of Facebook for academic purposes. **Computers & Education**, v. 70, p. 138–149, jan. 2014.
- ATTAR, E. et al. Head and neck cancer in a developing country: A population-based perspective across 8 years. **Oral Oncology**, v. 46, n. 8, p. 591–596, ago. 2010.
- BARRY, A. R.; PEARSON, G. J. Professional use of social media by pharmacists. **The Canadian journal of hospital pharmacy**, v. 68, n. 1, p. 22–7, 23 set. 2015.
- CAIN, J.; POLICASTRI, A. Using Facebook as an informal learning environment. **American journal of pharmaceutical education**, v. 75, n. 10, p. 207, 15 dez. 2011.
- CARUSO, J. B.; SALAWAY, G. The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2007 Student Ownership of Technology. n. September, p. 1–15, 2007.
- Coelho MLA. Formação continuada do docente universitário em cursos à distância via internet: um estudo de caso. Belo Horizonte: ABED; 2003.
- CLARK, N. P. et al. Comparative effectiveness of instructional methods: oral and pharyngeal cancer examination. **Journal of dental education**, v. 78, n. 4, p. 622–9, abr. 2014.
- COLE, D. et al. Using social media to support small group learning. **BMC Medical Education**, v. 17, n. 1, p. 201, 10 dez. 2017.

COOK, D. A. et al. Internet-Based Learning in the Health Professions. **JAMA**, v. 300, n. 10, p. 1181, 10 set. 2008.

DIAMANTI, N. et al. Attitudes to biopsy procedures in general dental practice. **British dental journal**, v. 192, n. 10, p. 588–92, 25 maio 2002.

DIVALL, M. V.; KIRWIN, J. L. Using Facebook to Facilitate Course-Related Discussion Between Students and Faculty Members. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 76, n. 2, p. 32, mar. 2012.

ERGUN, S. et al. Dentists' knowledge and opinions about oral mucosal lesions. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 38, n. 12, p. 1283–1288, dez. 2009.

ESTUS, E. L. Using facebook within a geriatric pharmacotherapy course. **American journal of pharmaceutical education**, v. 74, n. 8, p. 145, 11 out. 2010.

FERNANDES, L. Redes Sociais Online e Educação: Contributo do Facebook no Contexto das Comunidades Virtuais de Aprendentes. p. 1–4, 2012.

GEORGE, D. R.; DELLASEGA, C. Use of social media in graduate-level medical humanities education: Two pilot studies from Penn State College of Medicine. **Medical Teacher**, v. 33, n. 8, p. e429–e434, 20 ago. 2011.

GRAY, K.; ANNABELL, L.; KENNEDY, G. Medical students' use of Facebook to support learning: Insights from four case studies. **Medical Teacher**, v. 32, n. 12, p. 971–976, 19 dez. 2010.

GUNAWARDENA, C. N. et al. A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. **Educational Media International**, v. 46, n. 1, p. 3–16, 18 mar. 2009.

HASSONA, Y. et al. Factors Influencing Early Detection of Oral Cancer by Primary Health-Care Professionals. **Journal of Cancer Education**, v. 31, n. 2, p. 285–291, 9 jun. 2016.

HEMPEL, D. et al. Social media to supplement point-of-care ultrasound courses: the “sandwich e-learning” approach. A randomized trial. **Critical Ultrasound Journal**, v. 8, n. 1, p. 3, 12 dez. 2016.

INCA. **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro.

IPSOS, M. O. R. I. Great expectations of ICT: How higher education institutions are measuring up. **J Dent Educ.**, v. 20, 2008.

JUNCO, R. Too much face and not enough books: The relationship between multiple indices of Facebook use and academic performance. **Computers in Human Behavior**, v. 28, n. 1, p. 187–198, jan. 2012.

KAMEL BOULOS, M. N.; WHEELER, S. The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education. **Health information and libraries journal**, v. 24, n. 1, p. 2–23, mar. 2007.

KIRSCHNER, P. A.; KARPINSKI, A. C. Facebook® and academic performance. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 6, p. 1237–1245, nov. 2010.

KOLEK, E. A.; SAUNDERS, D. Online Disclosure: An Empirical Examination of Undergraduate Facebook Profiles. **Journal of Student Affairs Research and Practice**, v. 45, n. 1, p. 1–25, 8 jan. 2008.

KUJAN, O. et al. Opinions and attitudes of the UK's GPs and specialists in oral surgery, oral medicine and surgical dentistry on oral cancer screening. **Oral Diseases**, v. 12, n. 2, p. 194–199, mar. 2006.

LOCKYER, L.; PATTERSON, J. Integrating social networking technologies in education: a case study of a formal learning environment. **Advanced Learning Technologies, 2008. ICALT'08. Eighth IEEE International Conference on. IEEE**, p. 529–533, 2008.

MACPHERSON, L. M. D. et al. The role of primary healthcare professionals in oral cancer prevention and detection. **British Dental Journal**, v. 195, n. 5, p. 277–281, 13 set. 2003.

MCANDREW, M.; JOHNSTON, A. E. The role of social media in dental education. **Journal of dental education**, v. 76, n. 11, p. 1474–81, nov. 2012.

MCCANN, P. J. et al. Training in oral disease, diagnosis and treatment for medical students and doctors in the United Kingdom. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 43, n. 1, p. 61–64, fev. 2005.

METZGER, M. J.; FLANAGIN, A. J.; MEDDERS, R. B. Social and Heuristic Approaches to Credibility Evaluation Online. **Journal of Communication**, v. 60, n. 3, p. 413–439, 19 ago. 2010.

MONTORO, J. R. DE M. C. et al. Prognostic factors in squamous cell carcinoma of the oral cavity. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 74, n. 6, p. 861–6, 2008.

PASEK, J.; MORE, E.; HARGITTAL, E. Facebook and academic performance: Reconciling a media sensation with data. **First Monday**, v. 14, n. 5, 26 abr. 2009.

PINHEIRO, S. M. S.; CARDOSO, J. P.; PRADO, F. O. Conhecimentos e Diagnóstico em Câncer Bucal entre Profissionais de Odontologia de Jequié , Bahia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 56, n. 2, p. 195–205, 2010.

RAZAVI, S. M. et al. Dentists' Knowledge, Attitude, and Practice Regarding Oral Cancer in Iran. **Journal of Cancer Education**, v. 28, n. 2, p. 335–341, 19 jun. 2013.

ROLLS, K. et al. How Health Care Professionals Use Social Media to Create Virtual Communities: An Integrative Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 18, n. 6, p. e166, 21 jun. 2016.

SALEH, A. et al. Dentists' perception of the role they play in early detection of oral cancer. **Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP**, v. 15, n. 1, p. 229–37, 2014.

SCHWAMM, L. H. Telehealth: Seven Strategies To Successfully Implement Disruptive Technology And Transform Health Care. **Health Affairs**, v. 33, n. 2, p. 200–206, fev. 2014.

SELWYN, Neil. Web 2.0 applications as alternative environments for informal learning-a critical review. In: **Paper for CERI-KERIS International Expert Meeting on ICT and Educational Performance**. 2007. p. 16-17.

SEOANE, J. et al. Continuing education in oral cancer prevention for dentists in Spain. **Journal of dental education**, v. 76, n. 9, p. 1234–40, set. 2012.

SHAH, J. P.; GIL, Z. Current concepts in management of oral cancer--surgery. **Oral oncology**, v. 45, n. 4–5, p. 394–401, 2014.

SHIMPI, N. et al. Knowledgeability, Attitude and Behavior of Primary Care Providers Towards Oral Cancer: a Pilot Study. **Journal of Cancer Education**, v. 33, n. 2, p. 359–364, 23 abr. 2016.

SILVERMAN, S.; KERR, A. R.; EPSTEIN, J. B. Oral and Pharyngeal Cancer Control and Early Detection. **Journal of Cancer Education**, v. 25, n. 3, p. 279–281, 5 set. 2010.

STEWART, B. W. .; WILD, C. P. (EDS.). **World Cancer Report 2014**. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer (IARC), 2014.

SWEET, J.; WILSON, J.; PUGSLEY, L. Educational innovations for dentistry. **British**

**Dental Journal**, v. 206, n. 1, p. 29–34, 10 jan. 2009.

THOMPSON, L. A. et al. The Intersection of Online Social Networking with Medical Professionalism. **Journal of General Internal Medicine**, v. 23, n. 7, p. 954–957, 10 jul. 2008.

WAN, A.; SAVAGE, N. Biopsy and diagnostic histopathology in dental practice in Brisbane: usage patterns and perceptions of usefulness. **Australian Dental Journal**, v. 55, n. 2, p. 162–169, jun. 2010.

ZANCANARO, A. et al. Redes Sociais na Educação a Distância: uma análise do projeto e-Nova. **Revista de Informação**, v. 13, n. 2, 2012.

**ANEXO**

**HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

**CARTA DE APROVAÇÃO**

**Projeto:** 180204

**Data da Versão do Projeto:** 06/03/2018

**Pesquisadores:**

VINICIUS COELHO CARRARD  
FERNANDA BROCHIER CARDOSO  
OTÁVIO PEREIRA D AVILA

**Título:** Impacto de curso EAD em Estomatologia na capacidade diagnóstica de dentistas

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos, metodológicos, logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.  
Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.

- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participaram de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.
- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG)

Profª. Patricia Ashton Prolla  
Coordenadora GPPG/HCPA

Porto Alegre, 02 de maio de 2018.