

Aprendizagem ubíqua em foco: uma *view* científica no conteúdo de Odontologia do YouTube e Facebook – estudo piloto

Ubiquitous learning in focus: a scientific view of Dentistry content on YouTube and Facebook - pilot study

Aprendizaje ubicuo en foco: una visión científica del contenido de Odontología en YouTube Facebook - Estudio piloto

Recebido: 02/11/2021 | Revisado: 09/11/2021 | Aceito: 10/11/2021 | Publicado: 20/11/2021

Brenda Caroline Costa Magalhães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3488-445X>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: brendacaroline@unipam.edu.br

Juliana Franco Monteiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3091-9459>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: juliana.monteiro@ufu.br

Fabrcio Campos Machado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4603-8795>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: fabriocampos@unipam.edu.br

Veridiana Resende Novais

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9017-2946>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: veridiana.novais@ufu.br

Thiago de Amorim Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1153-0931>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: thiagocarvalho@unipam.edu.br

Resumo

Com o surgimento da internet, o ato de transmitir informações vem passando por transição e se tornando cada vez mais veloz, por consequência, recursos eletrônicos e plataformas digitais têm sido agregados ao cotidiano de forma gradativa, e assim modificam o modo de agir dos indivíduos, afetando inclusive o cenário acadêmico odontológico. O objetivo do presente estudo é caracterizar as potencialidades do YouTube e Facebook como ferramentas de ensino-aprendizagem tecnológica ativas em odontologia, analisando a confiabilidade acadêmica e científica dos conteúdos disponíveis nessas plataformas. Para realização deste trabalho, primeiramente foi feita uma revisão da literatura como base da pesquisa e, posteriormente foram elaborados e aplicados questionários estruturados com questões objetivas em cada uma das plataformas em estudo, para analisar os conteúdos acadêmicos que estão sendo veiculados. Os resultados demonstram que no Facebook 100% do material analisado possui referências em suas publicações, já no YouTube apenas 55% dos canais apresentam embasamento científico explícito, porém a pesquisa também revelou o caráter mais comercial do Facebook, haja vista a maioria das propriedades das páginas avaliadas nessa rede social, serem empresariais. Esta pesquisa conseguiu ressaltar que as plataformas digitais estão melhorando sua qualidade e aumentando o nível de confiabilidade científica, contudo, sugere-se que novas pesquisas sejam feitas, já que o algoritmo limitou o número amostral, dessa forma buscas multidirecionais podem ser aplicadas no intuito de abranger um maior número de canais e páginas em redes sociais.

Palavras-chave: Odontologia; Educação superior; Redes sociais online; Aprendizagem; Ensino.

Abstract

With the emergence of the internet, the act of transmitting information has been going through transition and becoming ever faster, as a result, electronic resources and digital platforms have been gradually added to daily life, and thus modifying the way individuals act, even affecting the academic dental scenario. The aim of this study is to characterize the potential of YouTube and Facebook as active technological teaching-learning tools in dentistry, analyzing the academic and scientific reliability of the contents available on the platforms. To carry out this work, firstly, a literature review was carried out as the basis of the research, and later structured questionnaires with objective questions were developed and applied in each of the platforms under study, to analyze the academic contents that are being broadcast. The results show that 100% of the analyzed material on Facebook has references in

their publications, whereas on YouTube only 55% of the channels have an explicit scientific basis, but the survey also revealed the more commercial character of Facebook, given most of the page properties evaluated in this social network, be business. This research was able to emphasize that digital platforms are improving their quality and increasing the level of scientific reliability, however, if these surveys were done, as the algorithm limited the sample number, in this way multidirectional searches can be applied in order to cover a larger number of channels and pages on social networks.

Keywords: Dentistry; Higher education; Online social networking; Learning; Teaching.

Resumen

Con el surgimiento de internet, el acto de transmitir información ha ido en transición y cada vez más rápido, como resultado, los recursos electrónicos y las plataformas digitales se han ido sumando a la vida cotidiana, modificando así la forma de actuar de los individuos, afectando incluso a la academia. escenario dental. El objetivo de este estudio es caracterizar el potencial de YouTube y Facebook como herramientas tecnológicas activas de enseñanza-aprendizaje en odontología, analizando la fiabilidad académica y científica de los contenidos disponibles en estas plataformas. Para llevar a cabo este trabajo, en primer lugar, se realizó una revisión de la literatura como base de la investigación, y posteriormente se desarrollaron y aplicaron cuestionarios estructurados con preguntas objetivas en cada una de las plataformas en estudio, para analizar los contenidos académicos que se están difundiéndose. Los resultados muestran que el 100% del material analizado en Facebook tiene referencias en sus publicaciones, mientras que en YouTube solo el 55% de los canales tienen una base científica explícita, pero la encuesta también reveló el carácter más comercial de Facebook, dada la mayor parte de la página. Propiedades evaluadas en esta red social, sea negocio. Esta investigación pudo enfatizar que las plataformas digitales están mejorando su calidad y aumentando el nivel de confiabilidad científica, sin embargo, se sugiere realizar más investigaciones, ya que el algoritmo limitó el número de muestra, por lo que se pueden aplicar búsquedas multidireccionales para cubrir mayor número de canales y páginas en redes sociales.

Palabras clave: Odontología; Educación superior; Redes sociales en línea; Aprendizaje; Enseñanza.

1. Introdução

O intenso desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas últimas décadas causou um grande impacto no comportamento da sociedade, e toda essa transformação que ocorre de maneira contínua impulsiona a conectividade entre os indivíduos e modifica completamente a forma de se viver no mundo atual, gerando expansão e flexibilização do acesso à informação, além do rompimento de barreiras geográficas de forma quase instantânea (Almeida, 2003; Araújo et al., 2020).

Essa nova realidade ocorre devido à ubiquidade da internet, que possibilita que o ser humano possa adquirir novos conhecimentos em qualquer momento e em todo lugar (Queiroz & Ribeiro, 2015). À vista disso, o convívio na sociedade passou a apresentar novos padrões, e o ambiente acadêmico não é exceção. Percebe-se que o uso das tecnologias está mudando a abordagem do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de diferentes áreas e, como consequência, novas modalidades de estudo estão surgindo e remodelando a forma de conquistar o conhecimento (Aresta, Pedro & Santos, 2015).

O conteúdo que é disponibilizado nesse cenário digital é considerado bastante atrativo para os acadêmicos de odontologia, pois esses ensinamentos podem ser encontrados de diferentes formas, e o aluno pode selecionar aquela que melhor se adapta à necessidade do momento e ao seu estilo de aprendizagem. Além disso, é válido salientar que as redes sociais virtuais têm ganhado cada vez mais espaço na sociedade, o que corrobora para que o número de adeptos a esse sistema seja cada vez maior (Silva, Pereira & Walmsley, 2019; Turban et al., 2018).

Inúmeras plataformas digitais vêm sendo utilizadas pelos acadêmicos de odontologia nessa incessante busca pelo conhecimento. Entre elas, uma certa ênfase deve ser dada ao YouTube, que foi fundado em 2005, por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, e atualmente é a rede online de compartilhamento de vídeos mais popular do mundo. Outra plataforma digital que também merece destaque é o Facebook, que se originou em 2004, criado por Mark Zuckerberg, e se consagrou como uma rede social de relevante interatividade e portadora de recursos de conexão cibernética. Embora não tenham sido criados com objetivos educacionais, ambos se tornaram conhecidos por favorecer de maneira significativa o processo de

ensino-aprendizagem, através das funções e facilidade de acesso que apresentam (Burke & Snyder, 2008; Ferreira, Corrêa & Torres, 2012).

O objetivo do presente estudo é caracterizar as potencialidades do YouTube e Facebook como ferramentas de ensino-aprendizagem tecnológica ativas em odontologia, analisando a confiabilidade acadêmica e científica dos conteúdos disponíveis nessas plataformas.

2. Metodologia

O presente estudo piloto consiste em um trabalho de pesquisa exploratória, transversal, de natureza quali-quantitativa com a finalidade de analisar o impacto do uso dos conteúdos disponibilizados pelo YouTube e Facebook para a aprendizagem de acadêmicos de odontologia. Este estudo busca validar o método de busca para as páginas e canais do Facebook e YouTube, já que o algoritmo presente nestas mídias sociais muitas vezes torna a busca restrita. No intuito de ampliar a capacidade de retorno por meio do uso das palavras-chave no momento da pesquisa, foram utilizados diversos mecanismos como ampliar o tempo de espera entre uma busca e outra, além de variar as chaves de busca utilizando sinônimos.

Para essa pesquisa foi realizado um levantamento da literatura científica pelo acesso às bases eletrônicas de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PUBMED, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e LILACS. Sendo utilizado para pesquisar nas bases os descritores: “aprendizagem móvel e odontologia” ou “vídeos e odontologia” ou “YouTube e acadêmicos” ou “facebook e acadêmicos” ou “tecnologias e processo de aprendizagem” e em inglês como “digital tools and dentistry” ou “ubiquitous learning and dentistry”.

Para a análise dos conteúdos das duas plataformas digitais, YouTube e Facebook, foram elaborados questionários similares que contém apenas algumas adaptações para que os resultados fossem adequados as particularidades apresentadas. Esses questionários apresentam perguntas abertas e fechadas, direcionadas ao tema, com o objetivo principal de analisar os conteúdos disponibilizados pelas redes em estudo.

A intervenção foi realizada na própria plataforma digital que se pretendia avaliar, e o questionário foi preenchido por dois autores, baseado nas informações observadas. No YouTube, os dados foram coletados pelo pesquisador no período de 15 de fevereiro a 05 de março de 2021, e para isso, o site “<http://www.YouTube.com>” foi consultado e nele foi realizada uma busca utilizando o termo de pesquisa “Canais de odontologia para acadêmicos”. Nos vídeos que apareceram como resultado e se enquadraram nos critérios de inclusão o questionário foi aplicado, assistiu-se na íntegra os vídeos e foram extraídas informações como: Nome do canal, quantidade de seguidores, número de visualizações do canal, proprietário do canal, temática dos vídeos, entre outros.

Para inclusão, os vídeos do YouTube deveriam seguir os critérios: canais do YouTube voltados para acadêmicos de odontologia que possuíssem no mínimo 1.000 inscritos. E os critérios de exclusão definidos foram: canais com apenas um vídeo, vídeos com conteúdo visivelmente falho do ponto de vista ortográfico e ilustrativo, ausência de informações relevantes acerca dos conteúdos odontológicos.

No Facebook, os dados foram coletados no período de 24 de abril a 8 de maio de 2021, e para tal avaliação, o site “<https://www.facebook.com>” foi acessado utilizando o login do próprio pesquisador. O critério aplicado para análise do conteúdo foi utilizando como filtro a opção “Páginas”, e como termo de pesquisa as palavras-chaves: “Odontologia”, “Saúde Bucal”, “Ligas de Odontologia”, “Página do Dentista” e “Dicas de Odontologia”, que foram sendo modificadas durante as buscas para que um maior número amostral fosse obtido. Nas páginas e publicações que se enquadravam aos critérios definidos como de inclusão foi aplicado o questionário, e informações como: Nome da página, quantidade de seguidores, número de curtidas, proprietário da página, temática das publicações, entre outros, foram extraídas.

Os critérios definidos para inclusão do conteúdo disponível no Facebook foram: páginas do Facebook voltadas para

acadêmicos de odontologia que possuísem no mínimo 1.000 seguidores. E os critérios de exclusão foram: páginas que não apresentassem conteúdo acadêmico, que não possuísem referência e evidência científica ou ainda que não respeitassem preceitos éticos, caso houvesse casos clínicos.

Os questionários elaborados pelos autores serviram como roteiro para a busca das variáveis do estudo. Dessa maneira viéses puderam ser minimizados pelo uso de dois pesquisadores simultâneos, com troca de informações entre o pesquisador das páginas do Facebook e do YouTube, com inclusão das páginas a partir dos critérios de inclusão supracitados, e a partir da concordância entre os dois pesquisadores, além de dúvidas acerca do conteúdo serem solucionadas a partir de discussão com um pesquisador mais experiente, orientador do estudo.

A análise dos dados se deu a partir de estatísticas descritivas, com tabelas de frequência para as variáveis qualitativas nas duas plataformas, além disso, teste de hipótese não paramétrico G para independência foi utilizado para estimar a associação entre as diferentes categorias dos dados. Em todo o estudo, estipulou-se o nível de significância em 5%, sendo as análises realizadas através do software Bioestat versão 5.3. Como a pesquisa não está envolvida de forma direta ou indireta com seres humanos, não houve a necessidade da aprovação em comitê de ética.

3. Resultados

A coleta de dados na etapa de revisão da literatura resultou na identificação de 100 artigos. Na etapa da seleção, foram excluídos 60, já que não se enquadravam ou desviavam dos objetivos definidos na pesquisa. Após esse passo, foram excluídos 7 artigos por não estarem disponíveis na íntegra e 5 por possuírem mais de 20 anos de publicação, totalizando assim, 28 estudos que foram utilizados na revisão da literatura, servindo como base para a presente pesquisa. Os conteúdos dos vídeos e páginas encontrados tratavam de temas variados em Odontologia desde Histologia Bucal e outros conteúdos básicos, até vídeos sobre técnicas cirúrgicas periodontais e reabilitações estéticas do sorriso e outros conteúdos laboratoriais e clínicos. No caso do Facebook percebeu-se a predominância de páginas voltadas para marketing, com conteúdo relacionados à casos clínicos.

3.1 YouTube

A busca pelos canais de odontologia para acadêmicos na plataforma YouTube totalizou um quantitativo de 86 canais, sendo que destes foram excluídos 46, por diferentes motivos: 22 por não possuírem o mínimo de 1.000 inscritos, 19 por apresentarem conteúdo odontológico não compatível com o objetivo da pesquisa e 5 canais por demonstrarem um material falho, do ponto de vista ilustrativo ou ortográfico. Ao final, considerando os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos foram analisados 40 canais, valor correspondente a 46,5% da quantidade encontrada inicialmente.

A caracterização dos canais que foram analisados para o estudo está representada no Quadro 1, sendo possível observar as variáveis: quantidade de seguidores, número de vídeos, total de visualizações, tempo de existência, proprietário do canal, visualizações do vídeo mais acessado, presença de evidência científica, temática do canal, e, por último, respeito aos preceitos éticos e profissionais. O quadro consta os resultados identificados nos 40 canais que foram incluídos.

Com a pesquisa constatou-se que a maioria dos canais analisados (55%), possuem de 1.000 a 4.000 seguidores e apenas 5% dos canais possuem de 10.000 a 14.999, não existindo nenhuma dependência entre o número de seguidores e referência ($p = 0,4377$). Na categoria número de vídeos foi verificado que a porcentagem mais significativa, 30,6%, corresponde aos canais que possuem mais de 70 vídeos no canal, e apenas 2,8% possuem de 5 a 9 vídeos disponíveis, e nenhuma associação entre o número de vídeos e presença de referências foi relatada ($p = 0,3560$).

Na avaliação do total de visualizações, o percentual mais relevante foi apresentado por canais que exibem de 100.000 a 499.999 visualizações, correspondente a 42,5 %, e a minoria, representada por apenas 3 canais possui de 500.000 a 999.999.

A classe que examinou o tempo de existência do canal evidenciou uma prevalência de 45% para aqueles que possuem de 2 a 5 anos, sendo este o número mais expressivo desta variável, e não foi relatada associação entre tempo de existência do canal e referências ($p = 0,4113$). Além disso, verificou-se que a maioria dos canais apresentavam os docentes como proprietários, o equivalente a 55,5% da quantidade total avaliada, nos testes realizados comprovou-se que não foi observada relação entre proprietário da página e o uso de referências ($p = 0,3286$). Mas em geral, docentes postam mais conteúdo com referências se comparadas as demais classes.

Na categoria que verificou o número visualizações do vídeo mais acessado, 55% apresentam de 10.000 a 99.999 visualizações. Com relação a evidência científica apresentada nos vídeos, constatou-se que 55% utilizam referências adequadas do ponto de vista acadêmico-científico para o desenvolvimento dos canais, e o restante, representado por 18 canais não possuem nenhum tipo de embasamento científico.

Quanto à categoria de temática do canal, 75% possuem como objetivo principal tratar de conteúdos acadêmicos, e os outros 25%, caracterizados por 10 canais, apenas divulgam variedades em odontologia. Já na última variável, responsável por avaliar os preceitos éticos e profissionais, 100% dos canais respeitaram a conduta adequada. Além disso, devido a uma restrição apresentada pelo teste estatístico utilizado, nas variáveis números de vídeos, proprietários do canal e preceitos éticos, o 100% corresponde a 36 canais, sendo que os outros 4 foram desconsiderados desses grupos por não apresentarem casos clínicos.

Quadro 1 – Frequência das classes dos parâmetros analisados em canais de odontologia no YouTube.

Descrição dos parâmetros analisados	Classes dos parâmetros analisados	Frequência (%) n
Quantidade de seguidores	1.000 - 4.999	(55,0) 22
	5.000 - 9.999	(12,5) 5
	10.000 - 14.999	(5,0) 2
	Mais de 15.000	(27,5) 11
Número de vídeos	5 - 9 vídeos	(2,8) 1
	10 - 29 vídeos	(22,2) 8
	30 - 49 vídeos	(27,8) 10
	50 - 69 vídeos	(16,7) 6
	Mais de 70 vídeos	(30,6) 11
Total de visualizações do canal	10.000 - 99.999	(17,5) 7
	100.000 - 499.999	(42,5) 17
	500.000 - 999.999	(7,5) 3
	1.000.000 - 9.999.999	(25,0) 10
	Mais de 10.000.000	(7,5) 3
Tempo de existência do canal	Até 1 ano	(5,0) 2
	2 - 5 anos	(45,0) 18
	6 - 10 anos	(30,0) 12
	Mais de 10 anos	(20,0) 8
Proprietário do canal	Acadêmico	(8,3) 3
	Docente	(55,5) 20
	Empresarial	(33,3) 12
	Não identificado	(2,8) 1
Visualizações do vídeo mais acessado	10.000 - 99.999	(55,0) 22
	100.000 - 499.999	(27,5) 11
	500.000 - 9.999.999	(7,5) 3
	1.000.000 - 9.999.999	(10,0) 4
Evidência científica	Sim	(55,0) 22
	Não	(45,0) 18
Temática do canal	Conteúdo acadêmico	(75,0) 30
	Variedades em odontologia	(25,0) 10
Preceitos éticos e profissionais	Sim	(100,0) 36
	Não	(0,0) 0

Fonte: Autores (2021).

No Quadro 1, deve ser observado todas as variáveis que estavam presentes no questionário, as possíveis respostas e a frequência estabelecida, que corresponde ao percentual encontrado quando se avaliou essas categorias nos canais do YouTube que foram analisados.

3.2 Facebook

Inicialmente, o número de perfis de páginas de odontologia do Facebook que compunham a amostra era de 59. Dessa quantidade, foram excluídos da pesquisa 29 perfis. Essa limitação do tamanho da amostra se relaciona com uma limitação do algoritmo e, embora haja uma amostra pequena, ela é suficiente para que os critérios possam ser analisados. Desse total, foram

excluídas páginas por diferentes motivos: 12 páginas por não possuírem conteúdo acadêmico, 6 por não possuírem referências nas publicações, 5 por não possuírem número mínimo de seguidores, 4 por não possuírem nem número mínimo de seguidores e nem conteúdo acadêmico, 1 por não apresentar nem evidência científica nem referência nas publicações e 1 por não possuir nem número mínimo de seguidores nem referências nas publicações. Por último, considerando os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos foram analisadas 30 páginas, valor correspondente a 50,8% da quantidade encontrada previamente.

A caracterização das páginas que foram analisadas para o estudo está representada no Quadro 2, no qual observa-se as seguintes variáveis: quantidade de seguidores, número de curtidas da página, proprietário da página, presença de conteúdo acadêmico nas últimas 10 publicações, presença de evidenciação científica, presença de referências explícitas e, por fim, cumprimento de preceitos éticos. Os resultados analisados constam com as 30 páginas as quais passaram nos critérios de exclusão.

Com a pesquisa constatou-se que das páginas analisadas, a classe à qual deteve maior índice, 46,7% foi a que possui de 1.000 a 4.999 seguidores e que os menores índices se encontram entre 10.000 a 14.999 (3,3%) seguidores e entre 15.000 e 24.999 (3,3%) seguidores. Na categoria número de curtidas das páginas a maior porcentagem foi a de 1.000 a 4.999 com 46,7%, sendo que o menor resultado foi de 15.000 a 24.999, representando 3,3%. Na avaliação em relação aos proprietários das páginas, a análise foi feita baseando-se apenas nas páginas que possuíam casos clínicos (21 de 30 páginas) e a maior porcentagem foi a de cunho empresarial com 52,4% e a menor coincidindo os valores percentuais de 14,3% para clínica odontológica e para razão institucional.

Na análise, como todas as páginas haviam passado nos critérios pré-estabelecidos, todas possuíam presença de conteúdo acadêmico nas últimas 10 publicações, presença de evidenciação científica e presença de referências explícitas, representando um total de 100%. Das 30 páginas analisadas, apenas 21 apresentavam casos clínicos, mas todas seguiam os preceitos éticos, suscitando então, em um total de 100%.

No Facebook, os testes realizados para avaliar a associação entre as variáveis se tornam dispensáveis pois evidências científicas e preceitos éticos possuem apenas um nível (100% sim). Mesmo não sendo necessário, o valor de p todas elas foram iguais a 1 ($p = 1$).

Nos resultados obtidos em ambas as plataformas houve uma limitação do teste estatístico realizado, sendo assim os canais e publicações que não possuem casos clínicos foram desconsiderados em algumas variáveis, porém esta restrição não interferiu na veracidade dos dados.

Quadro 2 - Frequência das classes dos parâmetros analisados em páginas de odontologia no Facebook.

Descrição dos parâmetros analisados	Classes dos parâmetros analisados	Frequência (%) n
Número de seguidores	1.000-4.999	(46,7) 14
	5.000-9.999	(6,7) 2
	10.000-14.999	(3,3) 1
	15.000-24.999	(3,3) 1
	Mais que 25.000	(40,0) 12
Número de curtidas da página	1.000-4.999	(46,7) 14
	5.000-9.999	(6,7) 2
	10.000-14.999	(6,7) 2
	15.000-24.999	(3,3) 1
	Mais que 25.000	36,7) 11
Proprietário da página	Clínica	(14,3) 3
	Empresarial	(52,4) 11
	Intitucional	(14,3) 3
	Página acadêmica	(19,0) 4
Últimas 10 publicações possuem conteúdo acadêmico?	Sim	(100,0) 30
	Não	(0,0) 0
Conteúdo tem evidência científica?	Sim	(100,0) 30
	Não	(0,0) 0
Referências citadas são explícitas?	Sim	(100,0) 30
	Não	(0,0) 0
Preceitos éticos são seguidos? (caso houver caso clínico)	Sim	(100,0) 21
	Não	(0,0) 0

Fonte: Autores (2021).

No Quadro 2, é importante observar que algumas variáveis são diferentes quando comparado ao quadro 1, isto porque os questionários foram adaptados as particularidades apresentadas pelas duas plataformas. Além disso, deve ser notado que este quadro, assim como acontece com o primeiro, expõe as categorias que foram analisadas e suas respectivas frequências.

4. Discussão

Com o advento da internet, o ato de transmitir informações vem passando por transição e se tornando cada vez mais veloz, por consequência, recursos eletrônicos e plataformas digitais têm sido agregados ao cotidiano de forma gradativa, e assim modificam o modo de agir e pensar dos indivíduos (Fortuna et al., 2019). Além disso, essas tecnologias possibilitam um acesso compartilhado de informações, contribuindo cada vez mais para que haja a interatividade entre as diversas formas de relacionamento, seja pessoal, interpessoal ou social (Scherer & Farias, 2018).

A grande adesão às plataformas digitais se justifica pela versatilidade de linguagens envolvidas e pela sensação do acadêmico de individualidade no ato de aprender e de procurar temáticas do seu interesse (Moura & Freitas, 2018). Ademais, integram assuntos e abordam diferentes tipos de representações que são trabalhadas por diferentes estilos de aprendizagem. Isso porque revestem os processos educativos com movimentos, sons, cores, emoções, relacionamentos com pessoas e dados concretos, podendo promover, assim, o desenvolvimento da expressão, reflexão e a socialização de ideias (Silva, 2017).

O YouTube e Facebook, plataformas digitais analisadas neste estudo, foram confirmados como importantes fontes de informação que vem crescendo exponencialmente por proporcionarem livre acesso a diversos conteúdos, através de uma abordagem didática e atrativa. Dentre as funções apresentadas por esses dois sítios eletrônicos de compartilhamento online

destaca-se a aplicabilidade educativa, onde os conteúdos disponibilizados são utilizados para aprendizagem de acadêmicos, inclusive na área odontológica. Sendo assim, se torna extremamente necessário que se tenha um certo cuidado em relação a qualidade do conteúdo veiculado, já que, as informações transmitidas podem gerar pensamentos ou ações incorretas que influenciam negativamente na vida das pessoas, e quando se trata de conteúdos direcionados para profissionais de saúde em formação esse aspecto se torna ainda mais significativo (Ribeiro, 2008; Salvador et al., 2014; Medeiros, Mariano e Silva, 2020).

Embora ambas as redes sociais sejam utilizadas por acadêmicos, fica claro, a partir dos resultados, o caráter mais comercial do Facebook, haja vista a maioria das propriedades das páginas avaliadas nessa rede social serem empresariais. Esse resultado corrobora com o que foi descrito por Miranda, Radichi e Daruge (2013) e Lima, Cruz e Silva (2016) sobre o impacto das redes sociais como veículo de publicidade, embora apesar da facilidade de divulgação, os preceitos éticos devam ser seguidos.

Segundo estudos de Aldallal, Yates e Ajrash (2019), o YouTube e outros recursos digitais que são utilizados por acadêmicos com o objetivo de autoaprendizagem são considerados acessíveis, porém não garantem qualidade dos conteúdos disponibilizados. Além disso, eles afirmam que a falta de relação entre a posição de um vídeo ou publicação quando surge como resultado e o nível de qualidade apresentado interferem nas buscas, pois geralmente as pessoas abrem os tópicos que aparecem primeiro, desconsiderando aspectos que deveriam ser observados, como presença de evidência científica e abordagem simplificada. Esta perspectiva é reafirmada pelo presente estudo quando os testes de independência realizados não mostram nenhuma associação entre o número de seguidores e visualizações com a presença de referências.

Em outros aspectos, contrariando os resultados apresentados por Aldallal, Yates e Ajrash (2019), este trabalho comprovou que a maior parte dos conteúdos disponibilizados tanto no YouTube quanto no Facebook que foram analisados, possuem evidência científica. No Facebook 100% dos materiais avaliados, passados pelos critérios de seleção, possuem informações de qualidade, já no YouTube 55% dos canais apresentavam referências nos conteúdos e imagens, sendo que destes a maioria eram em canais que possuem os docentes como proprietários, ressaltando assim que professores defendem o ensino baseado em evidências científicas, o que compactua com as conclusões apresentadas por Lopes, Pereira e Silva (2016) em seus trabalhos.

Já no estudo realizado por Silva, Pereira e Walmsley (2019), os autores ressaltam que cerca de 97% dos alunos de odontologia que foram avaliados na pesquisa desenvolvida já aprenderam algum procedimento clínico através da internet. Porém o grande impasse apresentado é que alunos geralmente trocam informações entre si, e apenas uma pequena parte conversam com seus docentes sobre o assunto, e isso se torna preocupante pois não se sabe se as fontes utilizadas pelos alunos podem ser consideradas confiáveis.

Através deste estudo foi possível verificar que de fato o resultado apresentado por Silva, Pereira e Walmsley (2019) é compatível com a realidade atual. Isso se justifica pelo fato de a presente pesquisa verificar a grande quantidade de seguidores e inscritos, tanto em canais do YouTube quanto em páginas do Facebook, sendo que no primeiro deles foram encontrados canais com mais 100 mil inscritos, o que comprova a quantidade relevante de acadêmicos que buscam conhecimento odontológico por meio de recursos digitais.

De acordo com Duncan, Yarwood-ross e Haigh (2013), o uso de plataformas digitais para funções acadêmicas oferece uma abordagem moderna, potencializa o vínculo entre teoria e prática, e possibilita argumentação e o raciocínio lógico. Porém estudos anteriores revelam que os acadêmicos de odontologia necessitam de exercícios de capacitação e orientações específicas sobre a forma segura de se buscar informações online e como encontrar conteúdos que possuam embasamento científico, e essas informações precisam ser oferecidas nos primeiros anos de faculdade, para impedir que o sucesso profissional do acadêmico seja comprometido (Khatoon, Hill & Walmsley, 2019).

Em concordância com Khatoon, Hill e Walmsley (2019), o presente estudo verificou que de fato existe a necessidade de uma maior capacitação dos alunos, pois foi confirmado que os vídeos mais acessados geralmente são os mais curtos e as publicações mais curtidas são as mais chamativas, desconsiderando aspectos educacionais que deveriam ser observados inicialmente.

Em 2019, um estudo realizado por Suner, Yilmaz e Pişkin comprovou que os estudantes de odontologia tendem a utilizar as tecnologias para uso particular primeiramente, seguido por objetivos educacionais. Em estudos mais atuais semelhantes a esse, comprovou-se que este número está aumentando rapidamente, pois as tecnologias de informação e comunicação estão sendo cada vez mais inseridas na rotina acadêmica e conseqüentemente as plataformas digitais são mais requisitadas para fins de aprendizagem, com isso canais e páginas direcionadas aos acadêmicos são criadas a todo momento, e esta situação foi evidenciada através da presente pesquisa que divulga a avaliação de diversos conteúdos.

Outros resultados significativos estatisticamente foram encontrados por Oliveira Júnior (2014) e Deshpande, Kalaskar e Chahande (2016), onde demonstraram que as TICs são recursos eletrônicos utilizados diariamente para aquisição de conhecimento sobre aspectos específicos da odontologia clínica e determinou que esses métodos atuais podem ser considerados uma colaboração expressiva para a educação em saúde contemporânea, desde que utilizados da maneira adequada.

Os resultados desta pesquisa mostraram de forma clara que apesar do Facebook ser uma rede social amplamente utilizada, quando se trata de conteúdos acadêmicos para odontologia, o YouTube disponibiliza recursos mais didáticos para aprendizagem. E isso é comprovado por vários estudos (Knösel, 2011; Jaffar, 2012; Quintanilha, 2017; Burns et al., 2020), que afirmam ser o YouTube a fonte mais utilizada não apenas por acadêmicos de odontologia, mas por todos os estudantes da área da saúde.

Apesar dos resultados do estudo comprovarem que a tanto no YouTube quanto no Facebook a maioria dos conteúdos apresentam embasamento científico e respeitam os preceitos éticos e profissionais, deve-se considerar que o número amostral analisado de 40 canais do YouTube e 30 páginas do Facebook representa um percentual pequeno quando comparado a todo o material acadêmico disponível na internet. Este resultado destoa do que foi encontrado por Garbin et al. (2018) no qual a maioria das 102 páginas analisadas no Facebook não respeitava os preceitos ético-profissionais para publicidade odontológica.

5. Conclusão

Conclui-se que as plataformas digitais analisadas, YouTube e Facebook, são recursos utilizados intensamente por estudantes de odontologia em busca de conhecimento. O principal problema relatado é ausência de evidência científica nos conteúdos veiculados a essas redes, porém esta pesquisa conseguiu ressaltar que esses materiais estão melhorando sua qualidade e aumentando o nível de confiabilidade científica. Mas mesmo com este avanço, ainda se torna necessário o aperfeiçoamento dessas mídias e um melhor direcionamento por parte dos docentes, garantindo que as informações encontradas sejam seguras e evitando que os dados presentes nos conteúdos publicados influenciem negativamente os acadêmicos. Além disso sugere-se que novas pesquisas sejam feitas alternando o dispositivo ao qual a busca será efetuada, já que como percebido neste estudo piloto, o algoritmo limitou o número amostral, dessa forma buscas multidirecionais podem ser aplicadas no intuito de abranger um maior número de canais e páginas em redes sociais.

Referências

Aldallal, S. N., Yates, J. M., & Ajrash, M. (2019). Use of YouTube™ as a self-directed learning resource in oral surgery among undergraduate dental students: a cross-sectional descriptive study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 57(10), 1049-1052.

- Almeida, M. E. B. D. (2003). Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educação e pesquisa*, 29, 327-340.
- Araújo, A. Y. C. C. D., Julião, K. L., Carvalho Neta, E. M. D., Pinheiro, J. S. R., Barros, R. A. D. S., Ferreira, H. S., & Pinto, A. G. A. (2020). Tecnologia da Informação e Comunicação para o ensino na saúde: um relato de experiência.
- Aresta, M., Pedro, L., & Santos, C. (2015). Mobile learning and higher education: A theoretical overview. *Journal of Mobile Multimedia*, 147-156.
- Burke, S. C., & Snyder, S. L. (2008). YouTube: An Innovative Learning Resource for College Health Education Courses. *International Electronic Journal of Health Education*, 11, 39-46.
- Burns, L.E et al. (2020). YouTube use among dental students for learning clinical procedures: A multi-institutional study. *J Dent Educ*, 1-8.
- Oliveira Júnior, J. K., & da Silva, M. A. D. (2014). As tecnologias de informação e comunicação como ferramenta complementar no ensino da histologia nos cursos odontologia da Região Norte. *Journal of Health Informatics*, 6(2).
- Deshpande, S., Kalaskar, A., Chahande, J. (2016). Percepções de professores e alunos sobre o uso de aplicativos móveis para aprendizagem em odontologia: um estudo baseado em questionário. *Journal of Education Technology in Health Sciences*, 128-130.
- Dias da Silva, M. A., Pereira, A. C., & Walmsley, A. D. (2019). The availability of open-access videos offered by dental schools. *European Journal of Dental Education*, 23(4), 522-526.
- Duncan, I., Varwood-ross, L., & Haigh, C. (2013). YouTube as a source of clinical skills education. *Journal Nurse Education Today*, v.33, p. 1576-1580.
- Ferreira, J. L; Corrêa, B. R. P. G; & Torres, P. L. (2012). O uso pedagógico da rede social Facebook. *Redes Sociais e Educação: desafios contemporâneos*. EDIPUCRS, São Paulo.
- Fortuna, G., Schiavo, J. H., Aria, M., Mignogna, M. D., & Klasser, G. D. (2019). The usefulness of YouTube™ videos as a source of information on burning mouth syndrome. *Journal of oral rehabilitation*, 46(7), 657-665.
- Garbin, C. A. S., Ortega, M. M., Garbin, A. J. Í., & Saliba, T. A. (2018). O uso das redes sociais na odontologia: uma análise dos aspectos éticos de páginas de clínicas odontológicas. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, 5(1).
- Jaffar, A. A. (2012). YouTube: An emerging tool in anatomy education. *Anatomical sciences education*, 5(3), 158-164.
- Khatoon, B., Hill, K., & Walmsley, A. D. (2019). Mobile learning in dentistry: challenges and opportunities. *British dental journal*, 227(4), 298-304.
- Knösel, M., Jung, K., & Bleckmann, A. (2011). YouTube, Dentistry, and Dental Education. *Journal of Dental Education*, 75(12), 1558-1568.
- Lima, A. I. C., Cruz, R. A., & da Silva, R. A. (2016). Análise dos perfis de clínicas odontológicas e de cirurgiões-dentistas em duas redes sociais quanto aos aspectos éticos, de propaganda e publicidade. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, 3(2).
- Lopes, R. T., Pereira, A. C., & Silva, M. A. D. D. (2016). Análise comparativa da familiaridade e uso das TIC por alunos de Odontologia. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 40, 254-260.
- Medeiros, G. de S., Mariano, E. de F., & Silva, M. A. D. da. (2020). Avaliação do uso do vídeo como ferramenta complementar de ensino nos cursos de saúde da Região Centro-Oeste do Brasil. *Research, Society and Development*, 9(7), e831974564. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4564>
- Miranda, G. E., Radicchi, R., & Júnior, E. D. (2013). Análise de websites de cirurgiões-dentistas quanto aos aspectos éticos e legais relativos à publicidade e propaganda. *Revista brasileira de odontologia*, 70(1), 80.
- Moura, G. B. F., Freitas, L. G. D. (2018). *O YouTube como ferramenta de aprendizagem*. revelli 10(3), 259- 272.
- Queiroz, J. D., & Ribeiro, N. M. (2015). Aspectos didático-pedagógicos e tecnológicos que levam a um modelo educacional factível. *Atas do 6º Simpósio Internacional em Educação e Comunicação*, (5), 13-18.
- Quintanilha, L. F. (2017). Inovação pedagógica universitária mediada pelo Facebook e YouTube: uma experiência de ensino-aprendizagem direcionado à geração-Z. *Educar em Revista*, 249-263.
- Ribeiro, E. A. (2008). A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. *Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais*, Araxá/MG, 4(5), 129-148.
- Salvador, P. T. C. D. O., Martins, C. C. F., Alves, K. Y. A., Costa, T. D. D., & Santos, V. E. P. (2014). Análise de vídeos do YouTube sobre eventos adversos em saúde. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(4), 830-844.
- Scherer, A. L., & de Farias, J. G. (2018). Uso da Rede Social Facebook como Ferramenta de Ensino-aprendizagem em Cursos de Ensino Superior. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 17(1).
- Silva, L. T., & Vieira, F. M. S. (2016). Uso pedagógico da rede social Facebook: argumentação em ambiente virtual. *Letras & Letras*, 32(4), 327-355.
- Suner, A., Yilmaz, Y., & Pişkin, B. (2019). Mobile learning in dentistry: usage habits, attitudes and perceptions of undergraduate students. *PeerJ*, 7, 73-91.
- Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., & Turban, D. C. (2018). Electronic commerce payment systems. In *Electronic Commerce* (p. 457-499). Springer, Cham.