



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

CRISLAINE MARQUES DE AZEVEDO

**DIAGNÓSTICO ORAL E TELEODONTOLOGIA:
APRESENTAÇÃO DE UM WEBSITE PARA A DISCIPLINA**

ARACAJU

2019

CRISLAINE MARQUES DE AZEVEDO

**DIAGNÓSTICO ORAL E TELEODONTOLOGIA:
APRESENTAÇÃO DE UM WEBSITE PARA A DISCIPLINA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito para conclusão do curso de
Odontologia pela Universidade Federal de
Sergipe.

Orientador: Prof. Dr. Wilton Mitsunari
Takeshita

Co-orientadora: Francielle Santos Santana

ARACAJU

2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por estar sempre ao meu lado, guiando todos os meus passos e cuidando de mim. Sem Tua benção não estaria aqui.

Aos meus pais, Elzito e Celcina, e irmãos, Cássia e Fábio, que são os alicerces da minha vida e minha fonte de amor, toda a minha gratidão pelo que fazem por mim. Essa conquista é nossa!

Ao meu orientador, Prof. Dr. Wilton, muito obrigada pela paciência e por todo conhecimento transmitido. Admiro muito o profissional que és!

A minha co-orientadora, Francielle, pela ajuda e por sempre me tranquilizar nos momentos de desespero, o meu muito obrigada.

Ao meu namorado, Rafael, pelo companheirismo e incentivo constante, obrigada pelo amor, apoio e compreensão.

Aos amigos que mesmo distantes sempre se fizeram presentes e aos feitos ao longo do curso que me fizeram sentir em casa, vocês me deram força.

Por fim, agradeço a todos os professores que contribuíram para a minha formação e em especial a Universidade Federal de Sergipe que me fez dar um novo passo na vida e crescer.

RESUMO

A busca de informações na internet têm se mostrado um recurso muito utilizado e requisitados por pacientes, alunos e profissionais, sendo um dos principais e mais ágeis veículos para difusão do conhecimento sobre informações na área da saúde. Concomitante a isto, as novas metodologias de ensino-aprendizagem surgiram baseadas nas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), que são um conjunto de recursos tecnológicos, que integrados possibilitam a transmissão de informação que quando associadas à internet, permitem que o indivíduo interaja com os conteúdos. O número de pessoas que utilizam a internet cresce a cada dia e aliado a isso, também vem aumentando as buscas por informações na área da saúde. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em fevereiro de 2018 existiam 48,1 milhões de residências que haviam utilização da Internet (IBGE, 2018), e esse número cresce progressivamente. As TDICs desempenham um forte papel na disseminação e busca por saber nas diversas áreas da saúde e também na odontologia. Este trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de um site para a disciplina de Diagnóstico Oral, para difusão de informações sobre saúde oral e instruções sobre auto exame bucal, trata-se de um dos planos de trabalho do projeto de extensão: “TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NA DISCIPLINA DE DIAGNÓSTICO ORAL.” O material didático a ser desenvolvido constou de textos explicativo e imagens da internet que são baseados na necessidade de maior conhecimento do público alvo. O link atual para acesso é: ufsdiagnosticooral.wixsite.com/diagnosticooral. A atuação na prevenção e no diagnóstico precoce aumenta a possibilidade de um bom prognóstico em casos iniciais de determinadas patologias.

Palavras-chaves: Tecnologias da informação, Telessaúde, Promoção da Saúde, Diagnóstico bucal.

ABSTRACT

The search for information on the internet has proved to be a widely used resource and required by patients, students and professionals, being one of the main and most agile vehicles for disseminating information about health information. Concomitant to this, the new teaching-learning methodologies have emerged based on digital information and communication technologies (TDIC), which are a set of technological resources that integrate the transmission of information that, when associated with the Internet, allows the individual to interact with the contents. The number of people who use the Internet grows every day and allied to this, is also increasing the search for information in the health area. According to the Brazilian Institute of Geography and Statistics, in February 2018 there were 48.1 million households that used the Internet (IBGE, 2018), and this number is growing steadily. The TDICs play a strong role in the dissemination and search for knowledge in the different areas of health and also in dentistry. This work aims to develop a website for the discipline of Oral Diagnosis, for the dissemination of information about oral health and instructions on oral self examination, it is one of the work plans of the extension project: "DIGITAL INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMMUNICATION (TDIC) AT ORAL DIAGNOSTIC DISCIPLINE. " The didactic material to be developed consisted of explanatory texts and images of the internet that are based on the need of greater knowledge of the target public. The current link for access is: ufsdiagnosticooral.wixsite.com/diagnosticooral. The action in prevention and early diagnosis increases the possibility of a good prognosis in early cases of certain pathologies.

Key-words: Information Technologies and Communication Projects, Health Promotion, Diagnosis Oral.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	07
2. Objetivos.....	10
3. Revisão de Literatura.....	11
4. Metodologia.....	17
5. Resultados.....	19
6. Discussão.....	25
7. Conclusão.....	29
8. Referências.....	30

INTRODUÇÃO

A “World Wide Web” (www) ou Web é um conjunto de documentos baseados na linguagem de hipertexto, existentes nos milhares de computadores ao redor do mundo e que podem ser acessados através do sistema Internet (MARTINELLI *et al.*, 2017), permitindo que o cidadão consiga uma quantidade incomensurável de informações (SILVEIRA *et al.*, 2012).

A partir de 2013, dois bilhões de pessoas tiveram acesso à Internet (PAREKH *et al.*, 2014). A mídia social geralmente permite que os usuários criem, compartilhem e troquem dados com outras pessoas. Serviços de mídia social como *Facebook*, *Twitter* e *YouTube* permitem que pessoas de diversas origens se expressem e se conectem com outros usuários em todo o mundo (BALAKRISHNAN *et al.*, 2015; BHOLA *et al.*, 2016).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em fevereiro de 2018 existiam 48,1 milhões de residências que haviam utilização da Internet (IBGE, 2018) e esse número cresce progressivamente. Nos últimos anos a internet aumentou sobremaneira as perspectivas para obtenção de informação na área da saúde e se difere dos meios de comunicação convencionais por oferecer uma grande e diversa quantidade de informações específicas sobre determinado tema (SOARES, 2004). A internet é democrática e amplia a cidadania de seus usuários ao expandir o acesso direto à informação (MIRANDA *et al.*, 2013).

Acompanhando essa tendência, as áreas da saúde vêm inserindo recursos tecnológicos para promover a educação em saúde, sendo a internet uma excelente plataforma na qual o conhecimento pode ser difundido (MARTINELLI *et al.*, 2017), sendo a quinta atividade da Internet mais comum buscar informações relacionadas à saúde; isso aumentou três vezes desde 2007 (BHARMAL *et al.*, 2018). Estudos recentes vêm relatando o aumento de número de pessoas que buscam por variadas informações odontológicas na internet (PAULETO, 2013).

O ramo da odontologia que utiliza o meio virtual como metodologia interativa de comunicação audiovisual e de dados, é denominado de Teleodontologia e tem por objetivo: assistência, educação e pesquisa em saúde (BIZZI *et al.*, 2017). No Brasil, esse ramo vem ganhando impulso e tem se desenvolvido no setor público junto com os núcleos de Telessaúde do Programa Telessaúde Brasil do Ministério da Saúde, em parceria com Secretarias de Saúde e Universidades, em especial por meio dos seus

curso de saúde. Alguns dos nove núcleos de Telessaúde que se estruturaram na primeira etapa do Programa, em nove diferentes estados nas cinco regiões do país, já desenvolvem ações de Teleodontologia (ABDALA, 2014).

A Teleodontologia é considerada um método prático e economicamente viável para o fornecimento de atenção e cuidado para populações que, em função de fatores geográficos ou econômicos, estejam desassistidas. Também é apontada como uma alternativa para melhorar o desenvolvimento de programas educacionais voltados para a manutenção da saúde bucal, aumentando desta maneira a possibilidade de tratamentos preventivos e diagnósticos precoces (PAULETO, 2013). As imagens, por meio da internet, caminham milhares de quilômetros e chegam a seu destino um dos pilares da Teleodontologia. Fotos antigas são digitalizadas e restauradas, proporcionando a todos contemplar e reviver momentos outrora esquecidos. Além disso, as imagens digitalizadas possibilitam o desenvolvimento do Ensino à distância (TAKESHITA *et al.*, 2013; CARVALHO, 2014). Com relação aos meios de digitalização tem-se: o scanner com dispositivo para transparência (BISSOLI *et al.*, 2007, TAKESHITA *et al.*, 2014), as máquinas fotográficas digitais (RODRIGUES *et al.*, 2010; TAKESHITA *et al.*, 2013), a radiografia digital (VEERSTEEG *et al.*, 1997; CHEN & CHIANG, 1997; TAKESHITA *et al.*, 2005, MEDICI-FILHO *et al.*, 2007; TAKESHITA *et al.*, 2006) e as câmeras de vídeo (AMAYA, 2012). Dentre as ações da teleodontologia tem-se a educação a distância (EaD).

A educação a distância (EaD) apresenta-se como um grande passo para a democratização do conhecimento intelectual, oportunizando o acesso ao ensino de forma mais fácil, democratizando o conhecimento e facilitando a aprendizagem ao utilizar atividades teóricas e práticas que possam ser realizadas a partir de orientações remotas (CARDOSO *et al.*, 2012; TANTAWI *et al.*, 2013). No ensino superior, de um modo geral, a oferta da educação a distância (EaD) atrela-se à necessidade de atender a demandas da sociedade, mais especificamente àquelas que dizem respeito ao mundo do trabalho, no sentido de concretizar, de modo rápido e flexível, a preparação de profissionais, seja em termos de formação inicial ou continuada. No Brasil somente em 1923, por iniciativa da Rádio Roquete Pinto, a EaD é utilizada no ensino de cidadania aos ouvintes. A chegada do rádio e, posteriormente da televisão, provocou uma revolução nessa modalidade educacional e com a criação das TVs Educativas, em 1965, a televisão teria uma penetração maior na formação da sociedade brasileira (OGLIARI *et al.*, 2012). Com um crescimento extraordinário e acessado por milhares de usuários, a

EaD é uma realidade presente em praticamente todas as instituições de ensino superior no Brasil.

Segundo Belloni (2003), o “EaD aparece, cada vez mais, no contexto das sociedades contemporâneas, como uma modalidade de educação adequada para atender às novas demandas educacionais decorrentes das mudanças na nova ordem econômica mundial”.

Iniciativas brasileiras, através da publicação Cadernos de Atenção Básica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006), incentivam as ações de abordagem coletiva de prevenção e detecção precoce das lesões de mucosa e de câncer de boca (COSTA *et al.*, 2014). Outro aspecto importante dessas iniciativas é o da auto percepção, em que as atitudes individuais poderão levar à mudança de comportamento de uma comunidade e, assim, indicadores desta auto percepção se constituem em importantes ferramentas para a implantação de serviços odontológicos voltados para a população (SILVA *et al.*, 2005).

Cada vez mais pacientes estão se voltando para a World Wide Web para obter informações sobre práticas odontológicas, incluindo encontrar um novo provedor odontológico e pesquisar sua condição dental (BUDD *et al.*, 2016). O conhecimento populacional básico sobre o CB, a prática frequente do autoexame, as visitas periódicas ao dentista e a capacitação e atenção do profissional contribui para o diagnóstico precoce da doença (PRADO *et al.*, 2009).

Esse trabalho tem por objetivo desenvolver um website que possibilite a disseminação de informações de saúde bucal entre a população em geral. Com isso, orientar sobre como realizar um autoexame, além de conscientizar sobre sua importância, já que essa é a estratégia mais simples para detecção precoce de lesões.

OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolvimento de site para disciplina de Diagnóstico Oral.

2.2 Objetivo Específico

Elaborar o conteúdo do site para disseminar informações sobre a saúde oral;

REVISÃO DE LITERATURA

Kommalage *et al.* (2008), projetaram um estudo para investigar o uso de sites como um meio de educação em saúde no Sri Lanka. Aproximadamente 87,2% dos sites continham menos de 100 páginas da web. O índice de qualidade foi maior nos sites pertencentes a organizações não comerciais locais em comparação com os sites de propriedade de organizações empresariais. Apenas 8,1% dos sites forneceram conteúdo de educação em saúde para o público em geral como seu conteúdo principal. O número total de sites não aumentou em comparação com o aumento do uso da Internet no Sri Lanka durante os últimos anos. A internet é uma ferramenta de educação em saúde subutilizada, apesar do crescimento do uso da Internet no Sri Lanka.

Segundo Elizabeth Oh *et al.* (2009), estudos recentes descobriram que certos sites de informação sobre saúde mental melhoraram o conhecimento sobre este assunto e reduziram os sintomas de depressão. No entanto, estudos que exploram a percepção dos jovens sobre esses recursos ainda são escassos. O documento atual comparou a preferência dos jovens por um site com livros de autoajuda e dois serviços presenciais - aconselhamento e serviços de saúde mental. Os fatores associados a acreditar na utilidade percebida de cada intervenção também foram explorados.

Hardey (2010) relata que em meados do século XX, a profissão médica se estabeleceu como a profissão arquetípica. A relação entre o médico e o paciente era variadamente considerada como "especial", "fora" ou de outra forma distante de outras experiências do consumidor. Desde então, o status dos médicos mudou e as informações sobre saúde e doença passaram dos limites da sala de consulta para a “World Wide Web”. Este artigo considera o desenvolvimento recente de recursos da Web 2.0 que são construídos em torno de conteúdo gerado pelo usuário sobre profissionais e serviços de saúde identificados. Os sites em que os usuários podem ler e escrever comentários sobre os profissionais e serviços de saúde refletem a ampla indústria de conteúdo de consumo comumente associada a sites como Amazon e TripAdvisor. Neste artigo, as revisões de usuários sobre cuidados de saúde são contextualizadas em duas dimensões: primeiro, a relação com sistemas de saúde orientados de maneira diferente; e segundo, o engajamento com as características da Web 2.0 e desafios às fontes estabelecidas de informações ao consumidor. Exemplos são fornecidos a partir de vários sites de avaliação de usuários e as implicações de sua crescente popularidade são discutidas.

Conclui-se que estamos testemunhando o início de uma nova fase da relação médico-consumidor / paciente.

Knösel *et al.* (2011), avaliaram sistematicamente o valor informativo, a intenção, a fonte e o viés dos vídeos relacionados à odontologia disponíveis na plataforma de compartilhamento de vídeos na Internet YouTube. O YouTube (www.youtube.com) foi pesquisado por vídeos relacionados à odontologia, usando as classificações geradas pelo sistema “por relevância” e “mais vistas” e duas categorias (Todos e Educação). Cada um dos primeiros trinta resultados foi avaliado por dois avaliadores preenchendo um questionário para cada um (total: 120). Os dados foram submetidos à análise estatística por meio do Cohen's kappa, coeficiente de correlação de Pearson tau, teste U de Mann-Whitney e ANOVA não paramétrico de três fatores, incluindo uma análise da interação entre a classificação e o efeito de categoria, com nível α de α . 5 por cento. O escaneamento produziu 279.000 resultados na categoria Todos e 5.050 na categoria Educação. A análise revelou uma ampla variedade de informações sobre odontologia disponíveis no YouTube. O objetivo desses vídeos inclui entretenimento, publicidade e educação. Os vídeos classificados em Educação têm um maior grau de utilidade e valor informativo para leigos, estudantes de odontologia e profissionais da área odontológica do que aqueles encontrados em uma categoria de pesquisa mais ampla. O YouTube e sites de mídia social semelhantes oferecem novas possibilidades educacionais que atualmente são subdesenvolvidas e subestimadas em termos de seu valor potencial. Dentistas e educadores de odontologia também devem reconhecer a importância desses sites na formação da opinião pública sobre sua profissão.

McAndrew *et al.* (2012) citaram que a mídia social, também conhecida como Web 2.0, inclui um conjunto de tecnologias baseadas na Web nas quais os usuários compartilham ativamente e criam conteúdo por meio de colaboração aberta. Os atuais alunos da faculdade de odontologia são os alunos do milênio que se sentem à vontade usando as mídias sociais, como o Facebook e o Twitter, tanto para socialização quanto para aprendizado. Este artigo define e explora a gama de tecnologias da Web 2.0 disponíveis para uso na educação odontológica, aborda sua pedagogia subjacente e discute possíveis problemas e barreiras à sua implementação.

Miranda *et al.* (2013), descreveram que o objetivo do seu trabalho foi verificar se o conteúdo dos websites de cirurgiões-dentistas está de acordo com as normas que tratam da publicidade e da propaganda da Odontologia. Trata-se de um estudo observacional transversal baseado em um formulário constituído de 25 perguntas para a

coleta de dados de uma amostra de 384 websites de domínio . A maioria dos websites analisados não está de acordo com as normas específicas quando as variáveis analisadas foram o nome representativo da profissão e o uso de expressões como “antes e depois”. Entretanto a maioria dos websites está de acordo com normas quando foram analisados o nome do profissional, a inscrição no Conselho e o endereço do consultório.

Segundo Balakrishnan *et al.* (2016), alunos com diferentes estilos de aprendizagem abordam a aprendizagem de forma diferente. Com o surgimento das tecnologias de mídia social, investigar o efeito desses estilos em suas intenções de usar as mídias sociais para o aprendizado tornou-se ainda mais importante. Este estudo explorou os fatores que afetam as intenções dos alunos de usar as mídias sociais para aprender com base em seus estilos de aprendizagem (ou seja, participativo, colaborativo e independente), usando o modelo de aceitação de mídia social. Por amostragem por conveniência, 300 estudantes malaios foram recrutados através de uma pesquisa on-line ($N_{\text{participatory}} = 116$; $N_{\text{independent}} = 97$; e $N_{\text{collaborative}} = 87$). A pesquisa foi elaborada com base no modelo de aceitação de mídias sociais. Foi testado antes da etapa final de coleta de dados realizada em agosto de 2013. Os dados demográficos dos alunos foram analisados no programa Statistical Program for Social Sciences 21, enquanto a modelagem de trajeto e a análise multivariada foram realizadas com o SmartPLS 2.0. Os resultados revelaram o efeito significativo de “Self e Performance” nas intenções dos alunos de usar as mídias sociais, independentemente de seus estilos de aprendizagem. Uma comparação de pares revelou que o “Self” foi mais significativo em estudantes participativos do que em estudantes colaborativos. O esforço foi encontrado para ser o fator menos significativo, indicando a popularidade das mídias sociais entre os estudantes. Uma visão mais aprofundada dos diferentes fatores que levam os alunos com diferentes estilos de aprendizagem a usar as mídias sociais ajudará os educadores a usar essa tecnologia para auxiliar o aprendizado de forma mais eficaz.

Bhola *et al.* (2016) explanaram que o uso das mídias sociais expandiu-se bastante na última década, com o uso generalizado de smartphones, internet e outros recursos multimídia para aprimorar o aprendizado. Há evidências que sugerem que a mídia social tem um lugar na educação em saúde, mas há pesquisas limitadas para sugerir a eficácia ou o uso dela no treinamento de fundações dentárias. Este artigo discute os riscos e benefícios das mídias sociais e sugere que uma melhor compreensão das mídias sociais e seu papel no desenvolvimento e na prática de profissionais odontológicos recém-formados podem beneficiar tanto os estagiários quanto os treinadores.

Hu *et al.* (2017) alegaram que a Internet é um dos recursos mais populares para as pessoas obterem informações médicas; no entanto, apenas um número limitado de estudos relatou a qualidade das informações de saúde disponíveis relacionadas às doenças da mucosa bucal. O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade das informações em sites de úlceras aftosas recorrentes (UAR) e líquen plano bucal (LPO), em chinês e inglês.

Segundo Aguirre *et al.* (2018), o diagnóstico ou suspeita de cárie dentária pode levar as pessoas a buscar informações adicionais na Internet por meio do uso de consultas estruturadas em ferramentas de busca. Essa ação gera um volume considerável de dados, que podem ser analisados para proporcionar uma melhor compreensão do comportamento do público vinculado ao consumo de informações em saúde bucal. Este estudo teve como objetivo avaliar o volume e o perfil de pesquisas na web sobre consultas relacionadas à cárie realizadas por usuários do Google de diferentes países. A variação mensal do Search Volume Index (SVI) para cárie dentária foi obtida no Google Trends para o período entre janeiro de 2004 e setembro de 2016. A validade dos dados do SVI foi avaliada pelos seus níveis de estabilidade e correlação com os anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) para dentes permanentes. Em todos os países, uma tendência de crescente interesse dos usuários do Google em questões de cárie dentária foi revelada pela comparação das médias observadas nos modelos preditivos e nos últimos 12 meses. Os níveis de interesse variaram ao longo do ano, com a observação dos maiores valores de SVI na primavera e os menores no verão. As consultas mais populares foram marcadamente associadas a sintomas e tratamentos, com pouco interesse na prevenção. Em conclusão, o uso de mineração de dados na Internet pode ser útil para estabelecer as necessidades odontológicas de grupos populacionais específicos em tempo quase real, uma vez que o consumo de informações odontológicas está aumentando e parece ter uma relação direta com a cárie dentária não tratada.

Parmar *et al.* (2018) narraram que a mídia social começou a proliferar nas áreas médicas e transformou a forma como profissionais médicos atuam e interagem com seus pacientes. Ele oferece uma nova via de comunicação que tem o potencial de envolver os pacientes e, portanto, pode ser usada para criar valor para profissionais médicos e pacientes. Em odontologia, apesar de pacientes e dentistas frequentemente usarem mídias sociais em suas vidas pessoais, pouco se sabe sobre suas atitudes e expectativas em relação ao uso de mídias sociais para interações profissionais.

Dragan *et al.* (2018) falaram que os avanços em pesquisa e tecnologia estão transformando o nosso mundo. A profissão de dentista também está mudando, à luz das descobertas científicas que estão avançando na tecnologia biológica - de novos biomateriais para desvendar a constituição genética do ser humano. Como profissionais de saúde, adotamos um modelo de melhoria contínua da qualidade e aprendizagem ao longo da vida. Nossa abordagem pedagógica para incorporar a multiplicidade de avanços científico-tecnológicos exige que mudemos nosso paradigma da ênfase na aquisição de habilidades para a aplicação do conhecimento. O workshop ADEE / ADEA de 2017 proporcionou um fórum para explorar e discutir estratégias para garantir que o corpo docente, os alunos e, em última análise, os pacientes estejam melhor posicionados para explorar as oportunidades que surgem da integração de novos avanços tecnológicos e resultados de pesquisa. Os participantes discutiram métodos de incorporar o impacto de novas tecnologias e resultados de pesquisa na educação de nossos estudantes de odontologia. Este relatório serve como um sinal do caminho a seguir e como promover a incorporação de avanços em pesquisa e tecnologia e aprendizagem ao longo da vida no currículo de educação odontológica.

Paul *et al.* (2018) relataram que a saúde é uma das principais preocupações da idade atual. O desenvolvimento da tecnologia da informação e da computação muda toda a arena da vida e o desenvolvimento gradual tornou-se responsável pelo surgimento da Sociedade Digital. Tecnologia da Informação é sobre a coleta, seleção, organização, processamento, gerenciamento e disseminação de informações e conteúdos similares, como dados e conhecimento. Para esta tarefa e assuntos, várias ferramentas tecnológicas de informação foram usadas e estão aumentando rapidamente. Hoje é muito difícil descobrir uma área onde a utilização da tecnologia da informação esta ausente. Daí a saúde não é uma exceção. A Saúde Digital se torna um conceito importante atualmente para a criação de conteúdos médicos e de saúde digitais. Semelhante a outras áreas, como Digital Business, Marketing Digital, Digital Education, Digital Health, tornou-se um conceito e uma estratégia chave para o desenvolvimento e modernização de assuntos de saúde, impulsionados pela Ciência da Informação e Tecnologia.

Zande *et al.* (2018) investigaram quais opiniões entre os cirurgiões-dentistas estão associadas ao nível de uso da tecnologia, quando são consideradas as características do dentista e da prática odontológica, bem como aspectos motivacionais do trabalho. E concluíram que opiniões sobre tecnologias digitais entre dentistas e aspectos

motivacionais do trabalho variam de acordo com o nível de uso da tecnologia. Estar mais focado em tecnologias e perceber um maior valor agregado de usá-las está associado ao uso de tecnologias dentais mais digitais, quando se leva em consideração aspectos motivacionais do trabalho e características do dentista e da prática odontológica.

Segundo Neto *et al.* (2019) a promoção da saúde é uma prática comportamental, política e social que visa atender às necessidades e aspirações individuais e coletivas dos cidadãos. Desde a Carta de Ottawa (1986), as novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs) têm sido entendidas como parte integrante da promoção da saúde e são encontradas em documentos internacionais que estabelecem prioridades para este tópico. Este capítulo analisa o trabalho acadêmico brasileiro sobre o uso de NTICs na promoção da saúde através de levantamentos de publicações na “Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações” - um portal aberto e de livre acesso. Seis dissertações de doutorado e 18 teses de mestrado foram encontradas e foram agrupadas tematicamente. Este capítulo concluiu que, nos estudos brasileiros analisados, novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs) são aplicadas em casos de patologias específicas ou faixas etárias específicas. Os estudos brasileiros neste campo reforçam a perspectiva individualista e biomédica que está longe dos parâmetros sociais mais amplos definidos pelas conferências internacionais sobre promoção da saúde.

METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudo

O trabalho realizado representa um estudo prospectivo, exploratório e descritivo, para desenvolvimento de um website odontológico com material didático extraído de livros, artigos científicos e material da Internet

4.2 Desenvolvimento da Estrutura do Site

O material didático desenvolvido constou de textos explicativos, que são baseados na necessidade de maior conhecimento para população assistida e a comunidade externa à Universidade Federal de Sergipe (UFS). Entre as temáticas a serem abordadas constam: orientação de higiene bucal e prevenção de doenças bucais. Além disso, outros temas estão em construção.

Foi realizada uma revisão da literatura com o objetivo de descrever, compreender e identificar os determinantes do processo saúde-doença que foram utilizados para o desenvolvimento do material didático (MARCONI *et al.*, 2002).

A interface do website privilegia o princípio da usabilidade e acessibilidade. A usabilidade é sinônima de facilidade de uso. Se o produto é fácil de usar, o usuário tem maior produtividade: aprende mais rápido a usar, memoriza as operações e comete menos erros. Acessibilidade é a flexibilidade do acesso às funcionalidades de um determinado produto ou local. Se um produto é acessível, então ele permite que vários grupos populacionais utilizem essa ferramenta (AMARAL *et al.*, 2012). Portanto a interface deve ser de acesso fácil aos dispositivos móveis, os chamados smartphones.

O material a ser desenvolvido foi baseado em fotos, ilustrações e tutorias utilizando uma linguagem simples e acolhedora de material disponibilizado na Internet. A plataforma de desenvolvimento foi baseado no Wix.com da Google. Na verdade, a Wix é um dos criadores de site mais fáceis do mercado. O editor se baseia totalmente na função de arrastar/soltar e é bastante intuitivo, sobretudo para os iniciantes. Se você quiser acrescentar mais recursos, pode encontrá-los no App Market da Wix e instalá-los com apenas um clique (GARCIA, 2019).

Além disso, a Wix é uma plataforma gratuita mais adaptada para sites, que proporcionam informação. Ou seja, o seu site deve descrever seu setor, o que você faz e como entrar em contato.

4.3 Verificação da Estrutura e estabilidade de navegabilidade e usabilidade do site

Finalmente, foi feita a integração de todas as páginas e programação, verificação dos links, e verificação da visualização em diferentes browsers e versões e também em diferentes modos de configuração de monitor considerando resolução e definição de cores. A página da web também foi verificada nos smartphones com sistemas operacionais IOS e Android. O Portal da disciplina de Diagnóstico Oral está disponível no endereço: <http://ufsdiagnosticooral.wixsite.com/diagnosticooral>, e posteriormente apresentado no capítulo resultados.

RESULTADOS

A página inicial consta o logo desenvolvido pelo projeto TDIC, com apresentação da Clínica de Diagnóstico Oral da UFS e as abas com os diferentes links, que o usuário pode clicar (Figura 1).



Figura 1 - Página inicial com logomarca desenvolvida pelo projeto TDIC.

Página verticalizada contendo um breve resumo do que é encontrado em nosso site. As figuras seguintes têm-se os conteúdos dos hiperlinks do website Diagnóstico Oral.

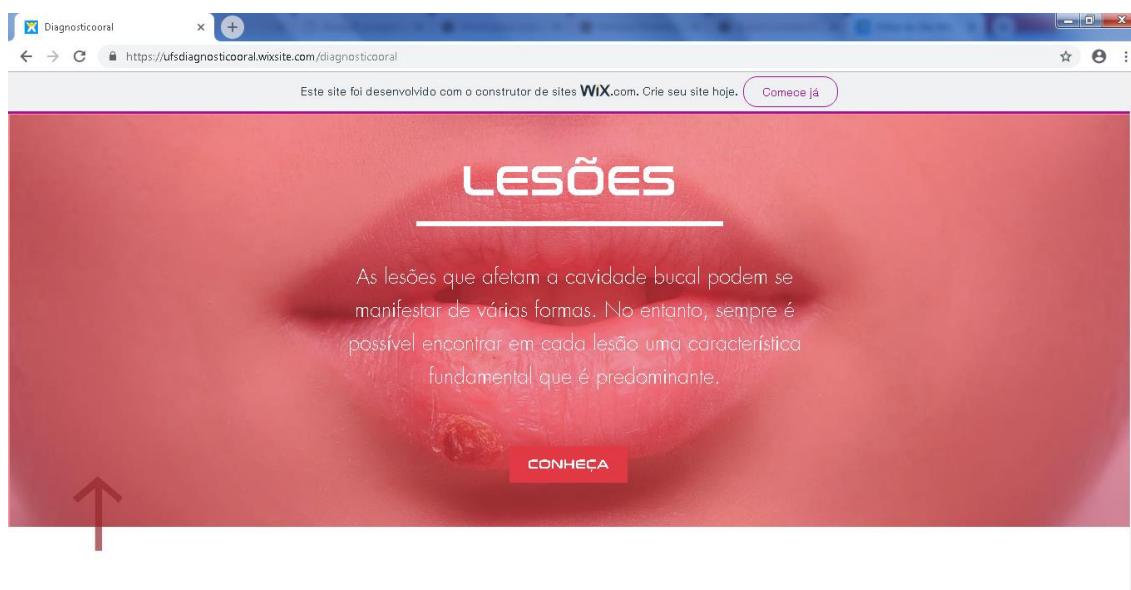


Figura 2 – Link para o tópico lesões bucais.

O link para gestantes e bebês foi criado, porém em construção, em que será solicitado a colaboração da disciplina de Odontopediatria da UFS, para verificação do conteúdo (Figura 3).



Figura 3 – Link para gestantes e bebês.

Ao passar o mouse sob cada imagem ilustrada nos tópicos surgira um tema. Ao clicar na ilustração terá um conteúdo aprofundado sobre o assunto (Figura 4).



Figura 4 – Tópicos acionados pelo clique nas ilustrações.



Figura 5 – Tópico para infanto-juvenil.



Figura 6 – Link para saúde do adulto e idoso.

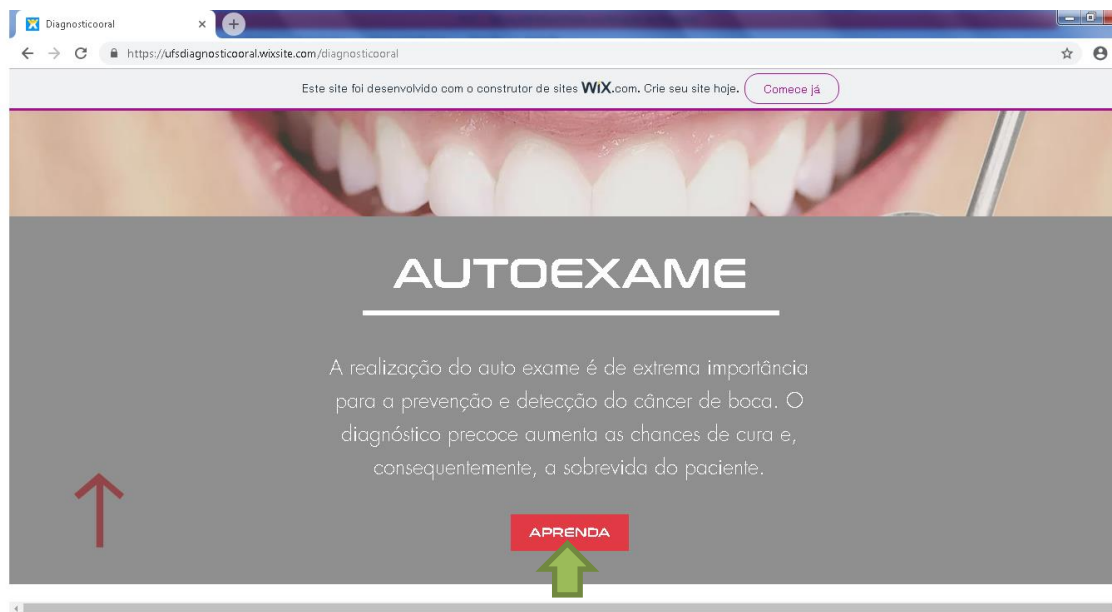


Figura 7 – Link para autoexame bucal.



Figura 8 – Texto explicativo para o autoexame bucal.

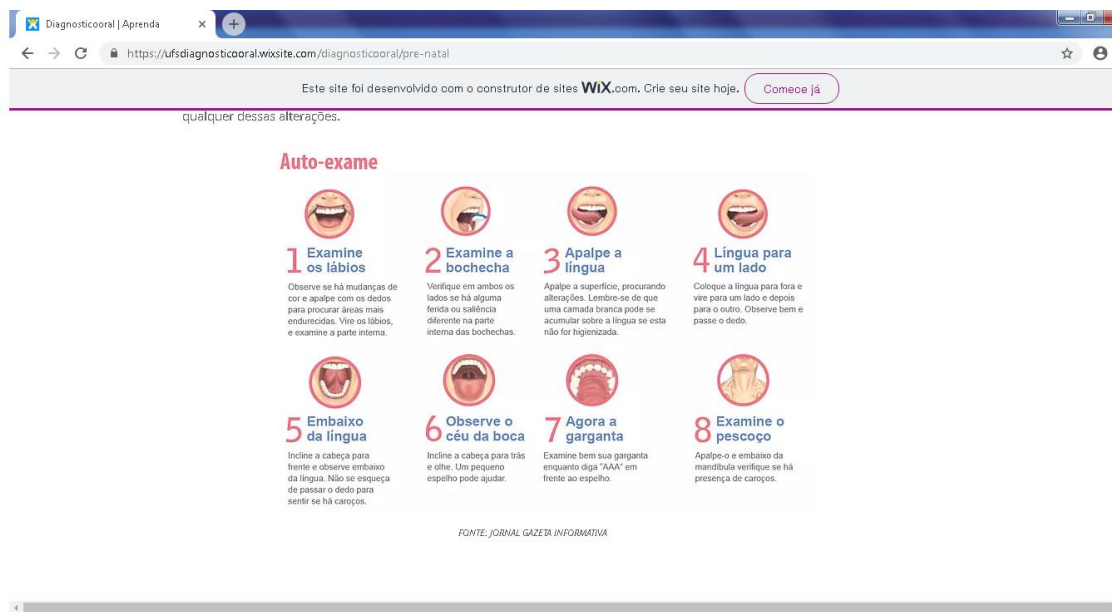


Figura 9 – Texto explicativo para o autoexame bucal.

Voltando a página inicial, a mesma finaliza com os contatos da disciplina, horários e endereço (Figuras 10 e 11).

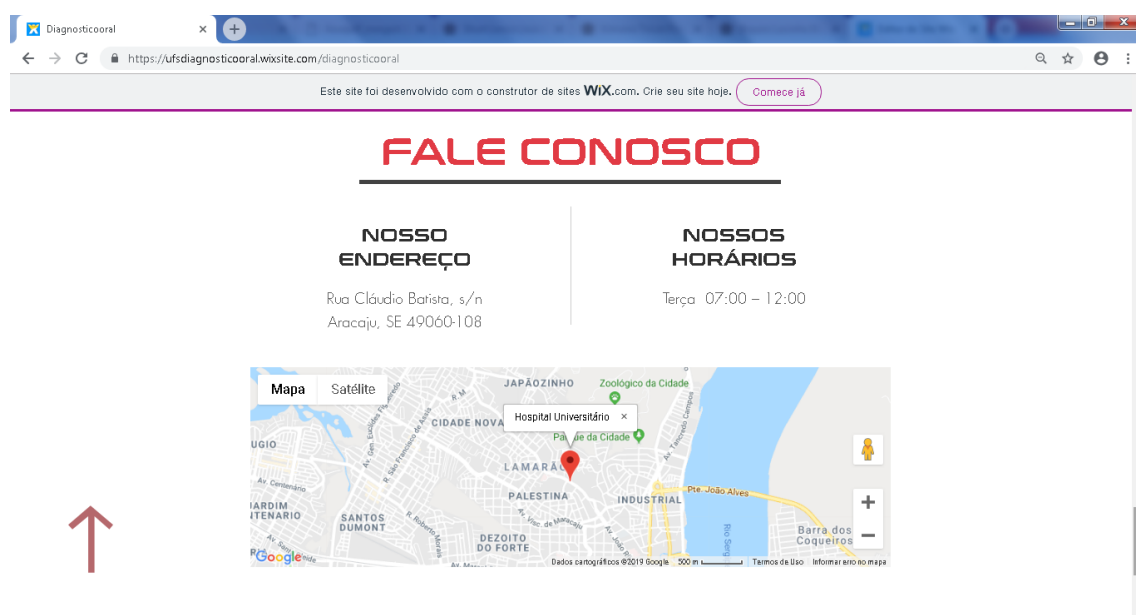


Figura 10 – Mapa e endereço da Disciplina de Diagnóstico Oral.

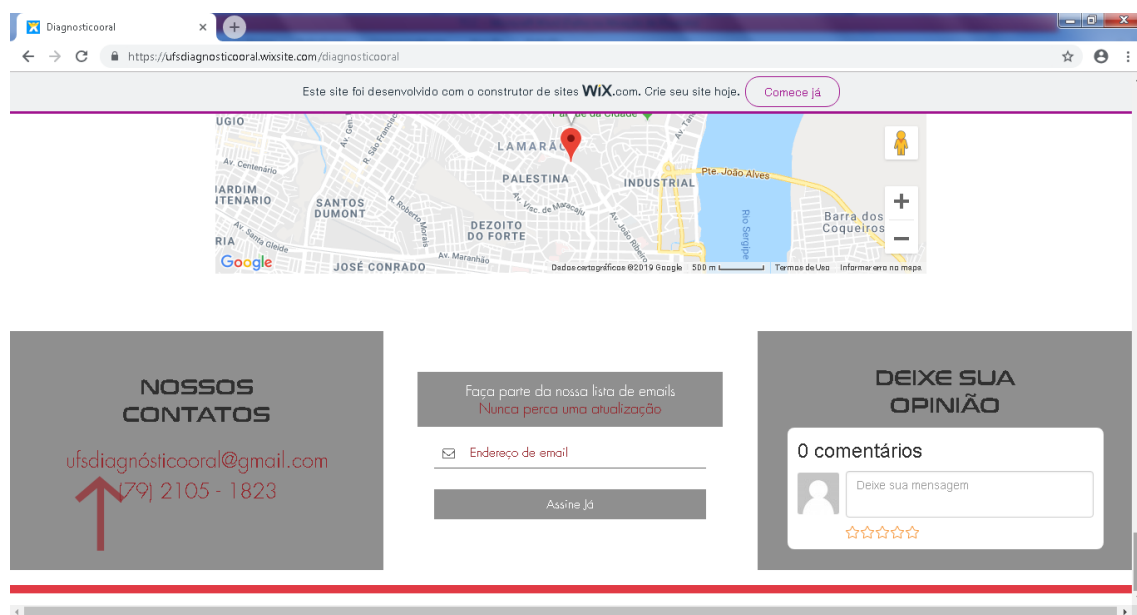


Figura 11– Link para contato e para deixar sua opinião ou sugestão.

DISCUSSÃO

Este trabalho originou-se de um projeto de extensão denominado Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) da Disciplina de Diagnóstico Oral, que foi dividido em três planos de trabalho: o desenvolvimento de um aplicativo, a publicação de manuscritos e o desenvolvimento de um website.

Inicialmente, realizamos uma busca na literatura sobre o assunto, avaliando a opinião do usuário, a acessibilidade dos websites e o tipo de conteúdo ofertado. Foram encontrados artigos com questionamento sobre a confiabilidade dos sites relacionados a saúde (BHOLA *et al.*, 2016; BIZZI *et al.*, 2017), onde o conteúdo não era voltado para o público geral (KOMMALAGE *et al.*, 2008) e também que não estão de acordo com normas específicas (MIRANDA *et al.*, 2013; PAREKH *et al.*, 2014). Entretanto, a literatura também diz que há uma grande busca de leigos por assuntos específicos da Odontologia (KNÖSEL *et al.*, 2011; PAULETO *et al.*, 2013; PAREKH *et al.*, 2014; BUDD *et al.*, 2016; MARTINELLI *et al.*, 2017), profissionais e tratamento.

Diferente do encontrado por Kommalage *et al.* (2008), que descreveu que os sites são destinados principalmente a profissionais de saúde, os conteúdos apresentados no website são os que podem ser de maior interesse do público geral. Por exemplo, temas como instruções de higiene oral, autoexame, por que ocorre o sangramento gengival, o que é anormal na cavidade oral e erupção dos dentes decíduos, sendo este último um dos temas mais acessados no site “Portal dos Bebês” (PAULETO, 2013).

Após essa etapa, os assuntos foram divididos com relação à faixa etária, a fim de facilitar e organizar a busca do usuário. Os assuntos escolhidos são: Gestantes e bebês, infante-juvenil, adultos e idosos; lesões bucais e autoexame,

Devido ao fato de o site ter sido projetado para público em geral e reforçando o proposto por Martinelli *et al.* (2017), os textos são escritos em linguagem simples para comunicar claramente informações de saúde, mantendo assim, o engajamento do site, corroborando Jayaratne *et al.* (2013) que afirmaram sobre uma necessidade extrema de criar sites de informações de pacientes que possam ser compreendidas pela maioria das pessoas.

A plataforma escolhida para o início de desenvolvimento do sítio eletrônico foi o Wix.com pela relativa facilidade de manuseio, que dá a possibilidade de criar um site profissional, independentemente de conhecimento prévio em programação ou design. Além de versões Mobile. Ao criar uma conta e iniciar a criação de uma página, o site

fornece orientações a partir da escolha da área desejada, dispondo de uma página pré-estabelecida onde o usuário irá adaptar e fazer as mudanças necessárias. Tantawi *et al.* (2013) em seu estudo utilizou o Second Life (SL) na educação odontológica como um representante de ambientes virtuais multiusuários tridimensionais (3D MUVes). O SL é a plataforma mais popular do mundo virtual e é cada vez mais usado entre instituições de ensino superior. Porém, Bizzi *et al.* (2017) sugere que o Google parece favorecer os sites com informações de alta qualidade, pelo menos em termos de pontuação JAMA ou acreditação HONCode.

A página inicial do site foi construída verticalmente de forma a dar ao usuário uma amostra resumida do conteúdo que disponibilizado, constará horário de funcionamento, contato do Departamento de Odontologia, caixa de comentários/dúvidas e uma assinatura para receber uma notificação via e-mail cada vez que um novo conteúdo for inserido.

A cada tema que ele se interessar e decidir “saber mais”, será gerada uma nova página com mais informações com embasamento científico, vídeos e ilustrações de forma a deixar o conhecimento mais dinâmico e fácil de ser absorvido. Corroborando a análise de Bhola *et al.* (2016) e Martinelli *et al.* (2017) sobre os benefícios do uso do vídeo na educação e a conexão entre pistas visuais, o processo de memória e a recordação de novos conhecimentos relatados na literatura, o site incluiu vídeos, imagens e ilustrações para facilitar o aprendizado. O uso de imagens e vídeos explicativos é um aspecto desejado, conforme consta nos próprios comentários dos participantes no estudo de Pauleto (2013).

A imagem escolhida para ilustrar a página foi feita por um aluno do projeto de extensão, nos remete as matérias bases da disciplina de Diagnóstico Oral: Estomatologia, Radiologia, Patologia e Cirurgia. Com a arquitetura pronta, foram inseridos alguns conteúdos a fim de alimentar o site para que o mesmo pudesse ser publicado e estar acessível para usuários (Figura 1).

Com o sítio transitável, foi apresentado aos professores da disciplina correspondente, para que fossem avaliados os itens: arquitetura, a usabilidade e o conteúdo apresentado. Os três quesitos foram aprovados e elogiados pelos docentes, porém foram feitas sugestões para melhora dos mesmos. Quanto à arquitetura foi sugerido um preenchimento da tela de fundo para que não houvesse tantos espaços vazios. Na usabilidade, foi falado sobre a inserção de “historinhas” sobre o tema, imagens gráficas e avaliar fluxograma. Sobre o conteúdo foram sugeridas patologias

mais frequentes na clínica de Diagnóstico Oral, como Mucocele, Granuloma Piogênico, Displasia, Carcinoma, Herpes, Cândida, Sífilis, Quelite Actínia, placas brancas, dentre outras. Essas lesões divididas em dois grupos: benignas e malignas, sendo fragmentadas em provocadas por medicamentos, frequentes, físico-traumáticas e autoimunes. Foi apontado que se devem mostrar as patologias nas diferentes etnias, já que podem aparecer de formas diferentes. Revalidando Hardey (2010), a internet é hoje um meio bem estabelecido para a disseminação de informações sobre doenças agudas e crônicas e como evitar estilos de vida não saudáveis.

Por fim, foi explanado que a parte referente a patologia será mais direcionada para o esclarecimento do paciente, mostrando o que é anormal, e orientá-lo sobre possibilidades de tratamento. Corroborando Parekh *et al.* (2014) que inferiu que a razão mais comum pela qual os pacientes pesquisam informações médicas on-line é procurar informações relacionadas a condições e tratamento, dissentindo de Parmar *et al.* (2018) que propõe oferecer diagnóstico on-line.

O conteúdo inserido será sempre referenciado, tendo embasamento científico de artigos ou sites confiáveis fortalecendo o trabalho de Pauleto (2013), Bhola *et al.* (2016), e a fala de Hu *et al.* (2017) que concluiu que websites de universidades ou centros médicos são geralmente de maior qualidade.

Posteriormente, será criado um hiperlink para inserção de artigos publicados pela disciplina que serão disponibilizados em pdf. Na aba disponibilizada como “Quem somos” será feito um relato histórico sobre o curso de odontologia, chegando a disciplina de Diagnóstico oral e falando sobre o funcionamento da mesma, será feita uma apresentação dos professores, falando sobre as formações dos mesmos e finalizados com uma foto da equipe, pois, de acordo com Parekh *et al.* (2014), detalhes dos serviços, pessoal e qualificações da clínica podem ser vistos pelos membros do público como importantes antes de tomar a decisão de procurar tratamento com um clínico ou prática em particular.

A avaliação da plataforma era parte do trabalho, porém com a delonga do Comitê de Ética em Seres Humanos em replicar sobre o trabalho, não foi possível fazê-lo. Mas de acordo com a avaliação de websites na literatura, Bizzi *et al.* (2017) avaliaram a confiabilidade das informações on-line sobre saúde relacionadas à "doença das gengivas". Analisamos diferentes classes de sites em dois mecanismos de busca, Google e MedlinePlus, utilizando dois instrumentos para medir a confiabilidade dos sites, uma dimensão básica da qualidade da informação. O conteúdo científico das

informações fornecidas não foi avaliado. A confiabilidade dos sites variou entre diferentes classes e mecanismos de busca. Nosso estudo sugere que o Google parece favorecer os sites com informações de alta qualidade, pelo menos em termos de pontuação JAMA ou acreditação HONCode. Como a maioria dos estudos desse tipo, analisamos as dimensões mais básicas da qualidade da informação em saúde.

Hu et al (2017) se concentraram na qualidade dos sites relacionados a úlceras aftosas recorrentes (RAU) e líquen plano oral (OLP) e a diferença na informação disponível em chinês e em inglês. Em nossa pesquisa, usamos os questionários DISCERN e JAMA. De acordo com os questionários DISCERN e JAMA, a qualidade dos sites relacionados a ROU e OLP em chinês e inglês é moderada. Além disso, existem algumas diferenças entre as informações de saúde chinesas e inglesas nos sites. Websites de universidades ou centros médicos são geralmente de maior qualidade. Mais sites e informações de boa qualidade são necessários no futuro.

A internet é dinâmica e os resultados de pesquisa mudam o tempo todo, assim como as mídias sociais. Uma das limitações desse trabalho se dá em manter o conteúdo do site atrativo e inovador para o público, mesmo com a criação de novas plataformas eletrônicas. Além de abordar os temas de forma direta, sem delonga, para que o usuário aprenda de forma eficaz e se mantenha interessado pelos conteúdos ofertados. A atualização de dados seria outra limitação para que o site se mantenha confiável. Os dados deverão ser atualizados sempre que possível, assim como pesquisas, trabalhos e informações, referentes às áreas escolhidas.

O presente trabalho continua em desenvolvimento, em que serão inseridas novas informações nos hiperlinks, e posteriormente será realizada uma avaliação do website desenvolvido por diferentes tipos de usuários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sites de mídia social oferecem novas possibilidades educacionais para a área da saúde, principalmente na odontologia, visto que, apresentam uma nova possibilidade para a prevenção de patologias, bem como um possível diagnóstico precoce. O desenvolvimento de conteúdos digitais relacionados a saúde nas dependências das universidades, possibilita a oferta de informações com níveis de confiabilidade e segurança maiores para os pacientes. Além disso, a criação de sites educativos corrobora a função social da Universidade, em seu papel extensionista, que é o de promover a saúde para além dos muros do Campus.

Deste modo, o presente trabalho buscou explicitar a importância da utilização dessa nova ferramenta, não apenas visando a propagação de conteúdos, mas também, para a formação profissional e como uma nova forma de aprendizado aos discentes que participam esse projeto.

O site “Diagnóstico Oral” foi desenvolvido e pode ser acessado por meio do endereço eletrônico: ufsdiagnosticooral.wixsite.com/diagnosticooral.

REFERÊNCIAS

1. Abdala CVG. Teleodontologia: estudo sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação por docentes e cursos de Odontologia brasileiros, aplicadas ao ensino e atenção à saúde em Odontologia. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2014.
2. Aguirre PE, Coelho M, Oliveira T, Rios D, Cruvinel AF, Cruvinel T. What Can Google Inform Us about People ' s Interests regarding Dental Caries in Different Populations? Caries Res. 2018;52(3):177–88.
3. Amaral LA do, Bittar TJ, Fortes RP de M. Um ambiente de análise para comparar resultados de avaliações de acessibilidade e usabilidade na web. In: Conferência IADIS Ibero-Americana. 2012. p. 166–70.
4. Balakrishnan V, Lay GC. Students ' Learning Styles and Their Effects on the Use of Social Media Technology for Learning. Telemat Informatics. Elsevier Ltd; 2015;33.
5. Belloni, M. L. Educação à distância. Campinas. SP: Autores Associados, 2003.
6. Bharmal RV, Johal A. Development and assessment of reliable patient-based hypodontia website. Patient Prefer Adherence. 2018;12:1065–70.
7. Bhola S, Hellyer P. The risks and benefits of social media in dental foundation training. Br Dent J. Nature Publishing Group; 2016;221(10):609–13.
8. Bizzi I, Ghezzi P, Paudyal P. Health information quality of websites on periodontology. J Clin Periodontol. 2017;44(3):308–14.
9. Budd ML, Davies M, Dewhurst R, Atkin PA. Compliance of NHS dental practice websites in Wales before and after the introduction of the GDC document “ Principles of ethical advertising .” Br Dent J. Nature Publishing Group; 2016;220(11):581–4.
10. Cardoso C, Giotto E, Karsburg A, Steinmetzk C, Schio F. Gestão rural no contexto da educação à distância. 2012.
11. Chen S-K, Chiang T-C. Digitizing of radiographs with a roller-type CCD scanner. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1997;83:719–24.
12. Costa AM, Fonseca DA V, Wada RS, Sousa MLR. Oral mucosal lesions and the need for dentures in a brazilian elderly population. Rev Odontológica do Bras Cent. 2014;23(67):191–5.

13. Desai B, Ph D, Alkandari N, Laskin DM. How accurate is information about diagnosis and management of temporomandibular disorders on dentist websites? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. Elsevier Ltd; 2016;122(3):306–9.
14. Dragan I, Dalessandri D, Johnson L, Tucker A, Walmsley A. Impact of scientific and technological advances. *Eur J Dent Educ*. 2018;22(1):17–20.
15. Hardey M. Consuming Professions: user-review websites and health services. *J Consum Cult*. 2010;10(1):129–49.
16. Hu X, Pan H, He W, Hua H, Yan Z. Evaluation of the content quality of websites for recurrent aphthous ulcers and oral lichen planus. *BMC Oral Health*. BMC Oral Health; 2017;17:1–7.
17. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNAD Contínua TIC 2016: 94,2% das pessoas que utilizaram a Internet o fizeram para trocar mensagens. 2018.
18. Jayaratne YSN, Anderson NK, Zwahlen RA. Readability of websites containing information on dental implants. *Clin Oral Implants Res*. 2013;25(12):1319–24.
19. Knösel M, Jung K, Bleckmann A. YouTube, Dentistry, and Dental Education. *J Dent Educ*. 2011;75(12):1558–68.
20. Kommalage M, Thabrew A. The use of websites for disseminating health information in developing countries: an experience from Sri Lanka. *Int J Electron Healthc*. 2008;4(3–4):327–38.
21. Marconi MA, Lakatos EM. Técnicas de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2002.
22. Martinelli VL de C, Martinelli RL de C, Marchesan IQ, Berretin-Felix G, Souza S do RS de. Design and development of the “ Neonatal Tongue Screening Test ” website. *Rev CEFAC*. 2017;19(2):260–4.
23. McAndrew M, Johnston AE. The Role of Social Media in Dental Education. *J Dent Educ*. 2012;76(11):1474–81.
24. Ministério Da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica Normas e manuais técnicos: 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
25. Miranda GE, Radicchi R. Análise de websites de cirurgiões-dentistas quanto aos aspectos éticos e legais relativos à publicidade e propaganda. *Rev Bras Odontol*. 2013;70(1):80–4.

26. Neto AP, Rosário CA, Andrade Z, Renaud L. The Use of Information and Communication Technologies in Health Promotion: Brazilian Initiatives. In: *The Internet and Health in Brazil*. 2019. p. 369–93.
27. Ogliari CL, De Souza MV. EaD e os Desafios das Novas Tecnologias: LabMídia da UFSC - Campus Araranguá, uma experiência de apoio à educação em rede. 2012.
28. Oh E, Jorm AF, Wright A. Perceived helpfulness of websites for mental health information. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2009;44(4):293–9.
29. Parekh J, Gill DS. The quality of orthodontic practice websites. *Br Dent J*. Nature Publishing Group; 2014;216(10):1–4.
30. Parmar N, Dong L, Eisingerich AB. Connecting With Your Dentist on Facebook: Patients' and Dentists' Attitudes Towards Social Media Usage in Dentistry. *J Med Internet Reserach*. 2018;20(6):1–12.
31. Paul PK, Aithal PS, Bhuimali A. Health Information Science and its growing popularities in Indian self financed universities: Emphasizing Private Universities — A Study. *Int J Sci Res Biol Sci*. 2018;5(1):1–11.
32. Pauleto ARC. Teleodontologia: elaboração, desenvolvimento e avaliação do website “portal dos bebês- Odontologia” como instrumento de formação para pais e/ou cuidadores. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2013.
33. Prado BN, Passarelli DHC. Uma nova visão sobre prevenção do câncer bucal no consultório odontológico. *Rev Odontol da Univ Cid São Paulo*. 2009;21(1):79–85.
34. Silva DD da, Sousa M da LR de, Wada RS. Autopercepção e condições de saúde bucal em uma população de idosos. In: *Caderno de Saúde Pública*. 2005. p. 1251–9.
35. Silveira PCM, Costa AE dos S, Lima CC. Gagueira na web: qualidade da informação. *Rev CEFAC*. 2012;14(3):430–7.
36. Soares MC. Internet e saúde: possibilidades e limitações. *Textos de la CiberSociedad*, n.4. Barcelona, 2004.
37. Takeshita WM, Silva CO, Ferrari P, Toyotani PE. Avaliação da influência da compressão (megapixel) no diagnóstico de perdas ósseas alveolares em radiografias digitalizadas por meio de máquinas fotográficas digitais. *Revista Dental Press Implantology*. 2013; 7(2):115-122.
38. Takeshita WM, Iwaki LCV, Da Silva MC, Sábio S, Albino PRF. Comparison of periapical radiography with cone beam computed tomography in the diagnosis of

vertical root fractures in teeth with metallic post. *Journal of Conservative Dentistry*. 2014; 17(3):225-229.

39. Takeshita WM, Santos LRA Dos, Castilho JCM, Medici-Filho E, Moraes LC, Sannomiya EK. An investigation of the optical density of composite resin using digital radiography. *Ciência Odontológica Brasileira*. 2004; 7(2):6-11.

40. Tantawi MMA El, Kashlan MK El, Saeed YM. Assessment of the Efficacy of Second Life, a Virtual Learning Environment, in Dental Education. *J Dent Educ*. 2013;77(12):1639–52.

41. Zande MM Van Der, Gorter RC, Bruers JJM, Aartman IHA, Wismeijer D. Dentists' opinions on using digital technologies in dental practice. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018;46:143–53.