

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO EM SISTEMAS DE SAÚDE**

AGLAE REGINA PESSOA GIANANTI TAVARES

**A UTILIZAÇÃO DE UM APLICATIVO PARA REGISTRO DAS INFORMAÇÕES
DE PACIENTES DE ODONTOLOGIA SOB A ÓTICA DO CIRURGIÃO-DENTISTA**

São Paulo

2016

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO EM SISTEMAS DE SAÚDE**

AGLAE REGINA PESSOA GIANANTI TAVARES

**A UTILIZAÇÃO DE UM APLICATIVO PARA REGISTRO DAS INFORMAÇÕES
DE PACIENTES DE ODONTOLOGIA SOB A ÓTICA DO CIRURGIÃO-DENTISTA**

São Paulo

2016

Aglae Regina Pessoa Giansanti Tavares

**A UTILIZAÇÃO DE UM APLICATIVO PARA REGISTRO DAS INFORMAÇÕES
DE PACIENTES DE ODONTOLOGIA SOB A ÓTICA DO CIRURGIÃO-DENTISTA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão em Sistemas de Saúde da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração – Gestão em Sistemas de Saúde**.

Orientadora: Prof.^a Dra. Lara Jansiski Motta

São Paulo

2016

Tavares, Aglae Regina Pessoa Giansanti.

A utilização de um aplicativo para registro das informações de pacientes de odontologia sob a ótica do cirurgião-dentista. /Aglae Regina Pessoa Giansanti Tavares.2016.

85 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2016.

Orientador (a): Profa. Dra. Lara Jansiski Motta.

1. Cirurgião-dentista. 2. Smartphone. 3. M-health. 4. Aplicativo. 5. Prontuário odontológico.

I. Motta, Lara Jansiski.

II. Título.

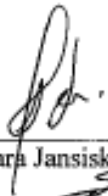
CDU 658:616

AGLAE REGINA PESSOA GIANSAANTI TAVARES

**A UTILIZAÇÃO DE UM APLICATIVO PARA REGISTROS E ARQUIVAMENTOS
DAS INFORMAÇÕES DE PACIENTES DE ODONTOLOGIA SOBRE A ÓTICA DO
CIRURGIÃO DENTISTA**

/

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em
Administração - Gestão em Sistemas de Saúde da Universidade
Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção
do grau de Mestre em Administração – Gestão em Sistemas de
Saúde.



Prof. Dra. Lara Jansiski Motta – Universidade Nove de Julho – UNINOVE



Prof. Dr. Luiz Felipe Scabar- Universidade Paulista – UNIP



Prof. Dra. Simone Aquino – Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Prof. Dr. Marco Akerman - Instituição – FSP/USP e FMABC - (Suplente)

Prof. Dr. Renato Ribeiro Nogueira Ferraz– Universidade Nove de Julho – UNINOVE (Suplente)

São Paulo, 05 de dezembro de 2016.

AGRADECIMENTO

Ao programa de Mestrado Profissional em Administração em Sistemas de saúde da Universidade Nove de Julho, pela bolsa de estudos concedida.

A todos os que, de alguma forma, me auxiliaram e encorajaram durante esta investigação, os meus reconhecidos agradecimentos:

À Professora Doutora Lara Jansiski Motta, um agradecimento muito especial pelo apoio, pelo encorajamento e pela paciência.

A todos os professores do mestrado, pela construção do meu conhecimento neste período.

Ao meu marido, Antonio Carlos, e às minhas filhas, Diana e Susana, pelo incentivo, acompanhamento, apoio e compreensão demonstrada durante todo o tempo em que o trabalho me absorveu.

Aos cirurgiões-dentistas participantes desta pesquisa, por trazerem ao mundo real a questão de pesquisa.

Aos colegas do mestrado, pelo companheirismo e pela união.

RESUMO

O Prontuário Odontológico reúne toda a documentação necessária para que o cirurgião-dentista desempenhe de forma adequada o seu trabalho, além da sua importância em eventuais demandas judiciais e em casos de identificação humana. Por ser um documento complexo, nem todos os cirurgiões-dentistas se propõem a realizar o correto registro dessas informações. Por outro lado, nota-se um mercado de aplicativos direcionado à área da saúde para diversas finalidades, dentre elas o apoio profissional. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi apresentar como os cirurgiões-dentistas perceberam a tecnologia dos dispositivos móveis (*smartphones* ou *tablets*) e como seria o seu auxílio na rotina de trabalho pela análise de um aplicativo para o registro de informações de pacientes. Por se tratar ainda de um tema pouco explorado, para esta pesquisa foi realizada uma entrevista em profundidade com dez cirurgiões-dentistas, utilizando um questionário semiestruturado, com o objetivo de compreender como este tipo de tecnologia poderia contribuir, levando-se em conta suas possibilidades e limites atuais. Tratou-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva; as respostas foram analisadas pela técnica de análise do conteúdo. Os resultados apontaram que, segundo a visão dos cirurgiões-dentistas, esta tecnologia pode ser útil no registro de informações. Concluiu-se, enfim, que 90% dos cirurgiões-dentistas entrevistados afirmaram que o aplicativo auxilia na prática clínica e 10% considera esta tecnologia ainda limitada para essa função.

Palavras-chave: cirurgião-dentista, *smartphones*, *m-health*, aplicativo, prontuário odontológico.

ABSTRACT

The Dental Record collects all necessary documentation so that the dental surgeon can adequately perform his work, as well as its importance in eventual judicial demands and cases of human identification. Once it is a complex document, not all dental surgeons dare to carry out the correct recording and filing of this information. On the other hand, there is a number of *apps* on market directed to the health area for several purposes, among them professional support is highlighted. Therefore, the objective of this research was to show how the dental-surgeons perceived the technology of the mobile devices (smartphones or tablets) and how it would aid in their work routine by analyzing an application for the registry of information of patients

Because it was still an unexplored topic, 10 dentists, using a semi-structured questionnaire, conducted an in-depth interview, with the objective of understanding how this type of technology could contribute, taking into account its possibilities and current limits. It was, therefore, a qualitative, exploratory and descriptive research; and they analyzed responses using the Content Analysis technique. The results showed that according to the view of dentists, this technology could be useful in archiving and storing information. The conclusion was that 90% of the dental-surgeons interviewed said that the application helps in clinical practice and 10% consider this technology still limited to this function.

Keywords: surgeon-dentist, smartphones, *m-health*, application, dental chart.

LISTA DE ABREVIATURAS

<i>App (s)</i>	<i>Application (s).</i>
CCB	Código Civil Brasileiro
<i>CEO</i>	<i>Chef Executive Officer</i>
CD	Cirurgião-dentista
CFM	Conselho Federal de Medicina
CFO	Conselho Federal de Odontologia
CPF	Cadastro de pessoa física
<i>DVI</i>	<i>Disaster Victim Identification</i>
<i>DNA</i>	<i>Deoxyribonucleic Acid.</i>
IPC	Infraestrutura das Chaves Públicas
<i>iOS</i>	Operating System
ITI	Instituto Nacional de Tecnologia da Informação
<i>MMS</i>	<i>Multimedia Messaging Service</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
OMS	Organização mundial da Saúde
<i>OTT</i>	<i>Over the top messaging</i>
PC	Computador pessoal
<i>PDA</i>	<i>Personal Digital Assistante</i>
RG	Registro Geral
SBIS	Sociedade Brasileira de Informática em Saúde.
SEC	Secção
<i>SMS</i>	<i>Short Message Service</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
SO	Sistema Operacional
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
TICS	Tecnologia em Informação e Comunicação em Saúde
<i>USSD</i>	<i>Unstructured supplementary service data (USSD)</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aspectos relevantes do Pilar inovação tecnológica em saúde	313
Figura 2 - <i>m-Health</i>	351
Figura 3 - Algumas características do profissional da saúde.....	435
Figura 4 – Aspectos relevantes do Pilar TICS.....	36
Figura 5 - Aspectos relevantes do Pilar Prontuário Odontológico	Erro! Indicador não definido.
Figura 6 - Polarização Teórica: inovação tecnológica do <i>App</i> na gestão de prontuários .	Erro! Indicador não definido.3
Figura 7 - Constructos teóricos e pressupostos para o roteiro de entrevista.....	Erro! Indicador não definido.4
Figura 8 - Tela de dados gerais do paciente	Erro! Indicador não definido.9
Figura 9 - Tela de informações do paciente	499
Figura 10 - Exemplo de odontograma	50
Figura 11 - Exemplo de prescrição odontológica.....	50
Figura 12 - Exemplo de atestado de acompanhante	51
Figura 13 - Quadro síntese das categorias e subcategorias	533
Figura 14 - Frequência de respostas dos CDs quanto à forma de registro e assinatura.....	544

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características dos participantes por categorias	477
Tabela 2 - Frequência de respostas dos CDs quanto às limitações no uso do <i>App</i>	566
Tabela 3 - Frequência de respostas dos CDs quanto às facilidades na utilização do <i>App</i>	588
Tabela 4 - Frequência de respostas dos CDs quanto à utilização de outros <i>apps</i>	599
Tabela 5 - Frequência de respostas dos CDs quanto às diferenças entre o <i>App</i> e o prontuário de papel	60
Tabela 6 - Frequência de respostas dos Cds quanto às diferenças entre o <i>App</i> e o prontuário eletrônico.	61
Tabela 7 - Frequência de respostas dos CDs quanto a à boa execução na gestão de prontuários	62
Tabela 8 - Frequência de respostas dos CDs quanto ao auxílio do <i>App</i> na prática clínica....	63

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	14
1.1.1	Questão de Pesquisa	15
1.2	OBJETIVOS	15
1.2.1	Geral	15
1.2.2	Específicos	16
1.3	JUSTIFICATIVA PARA ESTUDO DO TEMA	16
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE	19
2.1.1	Dispositivos Móveis	22
2.2	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE	24
2.2.1	Telessaúde / Telemedicina.....	Erro! Indicador não definido.
2.2.2	Alguns exemplos da <i>e-Health</i> no mundo	25
2.2.3	<i>Mobile Health</i> ou <i>M-Health</i>	31
2.2.4	Computação Móvel	32
2.2.5	Rotinas do profissional da saúde	34
2.3	PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO	36
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	42
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	42

3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	45
3.3	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	48
3.4	LIMITAÇÕES DO MÉTODO	52
4	RESULTADOS DA PESQUISA	53
4.1	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	53
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA.....	66
5.1	LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE FUTURAS PESQUISAS	66
	REFERÊNCIAS	68
	APÊNDICE I TCLE.....	79
	ANEXO I PARECER CONSUBSTANCIADO CEP.....	82

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) enfatizou a mobilidade como um fator fundamental para melhorar a qualidade do uso dos sistemas em informação em saúde (Forte, Souza & Prado, 2011).

Desde sua invenção, na segunda metade do século 19, o telefone tornou-se parte do cotidiano de milhares de pessoas ao redor do mundo. Em meados do século 20, o uso da linha telefônica estabeleceu-se como uma forma de contato com amigos e familiares, como engajamento de atividades sociais e organizacionais, além da condução de negócios. A partir do século 21, o telefone fixo tem sido ofuscado pela mobilidade. Conhecido como telefone celular em vários continentes, o *smartphone* tem conquistado um grande número de adeptos pelo mundo (Goggin, 2012).

Dos brasileiros, 40% utilizam o *smartphone* ao menos todo dia, 27% preferem ficar sem televisão ao *smartphone* e 73% dos usuários da mobilidade não saem de casa sem seu dispositivo (Silva, Pires, & Neto, 2015a).

Dentre outras funções, estes dispositivos são utilizados entre os profissionais de saúde em pesquisas, trocas de informações, estudos de imagens, interpretação de resultados de laboratório, resultando nas tomadas de decisões de forma ágil e precisa (Alves, Haddad & Macedo, 2013). Além disso, estes celulares inteligentes são considerados computadores de bolso, de uso pessoal, acompanhando os seus usuários por toda a parte, 24 horas por dia. Dessa forma, estes dispositivos podem facilitar a assistência à saúde, tendo em vista que é comum profissionais desta área de atuação transitarem nas instituições que prestam serviços e entre locais de trabalhos diferentes (Tibes, Dias, & Mascarenhas, 2014).

Devido à melhora dos navegadores da *web* em *smartphones*, tornou-se mais fácil encontrar informações em aplicativos gratuitos. No final de 2010, mais de 200 milhões de aplicativos de saúde foram baixados e cerca de 70% dos usuários em todo o mundo estava interessado em acessar um aplicativo sobre este tema (Silva, Rodrigues, Diez, Conrado & Saleem, 2015b). Estimou-se também que, em 2015, 500 milhões de pessoas no mundo utilizaram algum aplicativo de cuidados com a saúde (Jasti *et al.*, 2015). Prevê-se que, em 2017, mais de 1,7 bilhão de pessoas terá baixado aplicativos de saúde, gerando uma receita de cerca de 26 milhões de dólares no mercado da *m-Health* (informação e decisões sobre o tema saúde por meio de dispositivos móveis, *smartphones* e *tablets*). Este mercado de aplicativos móveis em saúde é direcionado para profissionais, pacientes e pessoas interessadas neste tipo de informação (Silva, 2015).

Os *smartphones* combinam funções convencionais com computação avançada, permitindo aos seus usuários a utilização de *softwares*, comumente denominados aplicativos (*Apps*), que são baixados por meio de *download* nos *smartphones* (Jasti *et al.*, 2015), proporcionando aos seus usuários: acessibilidade, baixo custo, mobilidade, capacidade multimídia, geolocalização e trocas de informações (Oliveira & Costa, 2012).

O advento da era da informação na área da saúde aliado à tecnologia ultrapassou as funções administrativas para outras aplicações como, por exemplo, apoio em prevenção, promoção de saúde, controle das doenças, prescrições de medicamentos e outras. A expansão e a evolução constante da Tecnologia em Informação e Comunicação em Saúde (TICS), que serão explicitadas mais adiante, facilitaram a tomada de decisões tanto gerenciais, como profissionais, de forma objetiva e rápida (Pinochet, Lopes, & Silva, 2014) e sua aplicação é descrita amplamente como *Eletronic Health (e-Health)*, que inclui a telemedicina, os registros médicos eletrônicos e os sistemas de informação à saúde com apoio à decisão, as ferramentas de *e-Learning* e a saúde móvel. Esta tecnologia se mostrou como uma facilitadora no desenvolvimento dos sistemas de prestação de cuidados à saúde, oferecendo melhorias neste setor, promovendo o acesso aos cuidados, aumentando a cobertura dos serviços, auxiliando na solução em situações em que os recursos humanos para a saúde são escassos, elevando a qualidade e o aperfeiçoamento das intervenções de cuidados primários à saúde (Shiferaw & Zolfo, 2012).

Assim, a *e-Health* surgiu como um modelo envolvendo conceitos de saúde, tecnologia e comércio nos serviços de saúde, considerando-se também que a comunicação *wireless* (sem fio) propiciou um avanço nesta área, em especial, na telemedicina (Martínez-Pérez, De La Torre-Díez, & López-Coronado, 2013). Dentro desta conjuntura, surgiu um novo segmento da *e-Health*: a *m-Health* ou *mobile-Health* (Martínez-Pérez *et al.*, 2013).

A OMS definiu a *m-Health* como “práticas de medicina e saúde pública suportadas por decisões móveis (*mobile devices*), por meio dos computadores móveis (*smartphones* e *tablets*), utilizando-se da tecnologia sem fio” (*World Health Organization [WHO]* s.d.) Deve-se levar em consideração também que o desenvolvimento da tecnologia *wireless* suscitou novas formas de decisões profissionais (Martínez-Pérez *et al.*, 2013).

Por ser parte da área da saúde, a odontologia, foco deste estudo, tem presenciado muitas inovações tecnológicas, como avanços no uso de computadores, tecnologias de telecomunicação, serviços de imagem de diagnóstico digital, dispositivos e *softwares* para análise e acompanhamento, além da possibilidade do gerenciamento dos cuidados à saúde a distância, de forma parcial ou completa (Rana & Deepa, 2015). Em 2009, Aziz e Ziccardi

demonstraram como o uso de *smartphones* é uma forma eficiente e eficaz para consultar um especialista a distância. Neste mesmo trabalho, foram descritas quatro situações em que imagens de radiografia ou tomografia computadorizada foram baixadas nestes dispositivos para um melhor entendimento ou foram encaminhadas a um especialista para um diagnóstico mais preciso, resultando em maior eficiência na consulta, melhor diagnóstico e, conseqüentemente, melhor atendimento do paciente (Aziz & Ziccardi, 2009).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O cirurgião-dentista possui um trabalho de grande responsabilidade na sociedade por atuar diretamente na saúde das pessoas. Em função dessa capacidade, há normas éticas e legais que o orientam em sua atividade laborativa, dentre elas, além das atividades clínicas, há também os procedimentos relacionados à elaboração de prescrições medicamentosas, atestados odontológicos, preenchimentos de fichas clínicas, registros de anamneses, radiografias, fotografias, enfim, tudo que possa constituir documento odontológico. Então, para o desempenho de suas funções, utiliza-se o prontuário odontológico (Silva, 1999).

O prontuário odontológico é o conjunto documental em que se encontram todas as informações sobre a vida clínica ou hospitalar de um indivíduo. Essas informações são guardadas em clínicas, consultórios, postos de saúde ou hospitais; e são de natureza sigilosa, pois seu acesso é apenas autorizado ao profissional de saúde e ao paciente (Oliveira, Santos, & Silva, 2013). É um documento utilizado como instrumento de consulta, acompanhamento, estatísticas médico-hospitalares, comprovação de que o doente foi ou está recebendo cuidados adequados, troca de informações entre os profissionais de assistência ao paciente e como prova de defesa e acusação (Oliveira *et al.*, 2013).

As avaliações da qualidade e da quantidade de serviços prestados dependerão, em primeiro lugar, da exatidão das informações presentes no prontuário. Desta forma, é de suma importância que estejam inseridos nesse documento todos os dados sobre o paciente e os cuidados assistenciais a ele prestados (Oliveira *et al.*, 2013).

Todos os documentos que envolvam e registrem procedimentos relacionados à odontologia podem ser considerados como documento odontológico, tais como: cópias de prescrições, orientações escritas, e-mails, radiografias, modelos de estudo, entre outros. É mandatório que sua elaboração e manutenção seja legível e atualizada. A conservação deve ser em arquivo próprio, seja de forma física ou digital. É importante lembrar que as

anotações odontológicas também são utilizadas para identificação humana, quando o profissional é acionado para este fim (Fernandes, 2015).

O tratamento odontológico é uma atividade complexa, pois a relação profissional/paciente abrange questões éticas, jurídicas e administrativas, excedendo os aspectos técnicos dos procedimentos clínicos. Sendo assim, o prontuário odontológico não é um coadjuvante à prática odontológica, mas, infelizmente, esta categoria profissional deixa passar despercebidamente a verdadeira importância em possuir este documento com as informações completas e adequadas (Benedicto, Lages, Oliveira, Silva, & Paranhos, 2010).

Estudos mencionam diversos erros no preenchimento de prontuários, como exemplo: letra ilegível, rasuras, registros incompletos, identificação incorreta de profissionais, falta de assinatura de pacientes e outros (Gomes, de Lima Gouveia, Santos, & Lopes, 2013). Cirurgiões-dentistas, apesar de procurarem finalizar o tratamento corretamente, não fazem o mesmo em seus registros de prontuários, deixando muitas vezes de anotar informações observadas do início ao fim do tratamento (Benedicto *et al.*, 2010).

1.1.1 Questão de Pesquisa

De forma a direcionar a realização do estudo, foi definida a seguinte questão principal de pesquisa:

Qual a percepção de cirurgiões-dentistas sobre o emprego de aplicativos de registro de informações de pacientes, no auxílio em sua prática clínica?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Este estudo tem por objetivo geral compreender a ótica em relação à utilização de aplicativos (*Apps*) para o cirurgião-dentista, no que diz respeito se o registro de informações do paciente, pode facilitar sua rotina de trabalho. Para tal, foi selecionado um aplicativo, denominado OdontoExame, por atender em boa parte os critérios de um prontuário odontológico, que será explicitado no capítulo 3, visando-se a uma diversidade de opiniões dos entrevistados.

1.2.2 Específicos

Para uma melhor delimitação do estudo, o objetivo geral será subdividido em objetivos específicos, esperando-se:

1. Identificar as facilidades e dificuldades na utilização do aplicativo proposto;
2. Averiguar se as informações contidas no aplicativo são suficientes para uma boa gestão de Prontuário Odontológico.

1.3 JUSTIFICATIVA PARA ESTUDO DO TEMA

Estima-se que, em 2017, três bilhões de pessoas possuirão *smartphones* e a metade usará aplicativos (*Apps*) (Cowie *et al.*, 2016). Assim, esta tecnologia poderá ser utilizada com mais facilidade no auxílio às atividades laborativas das pessoas que lidam com estes equipamentos (Tibes *et al.*, 2014).

Nesse sentido, têm sido desenvolvidos aplicativos de *smartphones* para a área da saúde, oferecendo soluções para diversas tarefas, tornando comum sua utilização nas tomadas de decisões e mudanças na prática clínica (Ventola, 2014).

Por outro lado, pesquisas apontam deslizos dos cirurgiões-dentistas em relação ao Prontuário Odontológico (Benedicto *et al.*, 2010).

É de suma importância que os registros de pacientes sejam completos e atualizados, pois além de demonstrar eficiência técnica e administrativa do profissional, pode ser utilizado como objeto de proteção civil do cirurgião-dentista e instrumento de consulta em casos de identificação humana (Benedicto *et al.*, 2010). Assim, este documento deve atender aos critérios clínicos, administrativos e legais (Peres, Silva, Júnior & Carvalho, 2007).

Este registro deve ser composto por um conjunto de documentos ordenados, padronizados e precisos dos cuidados prestados aos pacientes, sendo inaceitável a negligência ou os lapsos na sua elaboração, utilização e manipulação (Peres *et al.*, 2007).

Cirurgiões-dentistas do setor privado ou do setor público e alunos de graduação negligenciam a importância de um prontuário completo e adequado, acarretando, dessa forma, uma produção de prontuários incorretos (Saraiva, 2012).

O uso de aplicativos para *smartphones* está se tornando cada vez mais popular e com potencial auxílio à saúde, embora a sua utilidade clínica e eficácia sejam ainda desconhecidas (Aardoom, Dingemans, & Van Furth, 2016).

Apesar de existirem estudos neste tema, há ainda uma lacuna no conhecimento em relação à utilização de *Apps* no auxílio do cirurgião-dentista em suas atividades.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Além do Capítulo 1, que introduziu esta dissertação, sua estrutura é apresentada da seguinte maneira:

Capítulo 2 – Referencial teórico

Este capítulo apresenta a fundamentação teórica necessária para o entendimento e desenvolvimento da pesquisa. São utilizados três pilares teóricos a saber:

2.1 Inovação tecnológica em saúde

2.1.1. Dispositivos móveis

2.2 Tecnologia de Comunicação e Informação em Saúde

2.2.1. Telessaúde/Telemedicina

2.2.2. Alguns exemplos da *e-Health* no mundo

2.2.3 *Mobile Health* ou *m-Health*

2.2.4 Computação Móvel

2.2.5 Rotinas do profissional da saúde

2.3 Prontuário Odontológico

O pilar Inovação Tecnológica em Saúde relaciona alguns pontos sobre os temas tecnologia, inovação e suas contribuições à saúde; o pilar Tecnologia de Comunicação e Informação em Saúde apresenta conceitos e exemplos de aplicações do *e-Health* e *m-Health*; o pilar Prontuário Odontológico aborda a importância dos registros das informações e o correto arquivamento deste documento.

Capítulo 3 – Procedimentos Metodológicos

Nesta seção, está descrita a metodologia de pesquisa utilizada neste trabalho, o delineamento da pesquisa, a técnica de coleta de informações e evidências, bem como a técnica da análise do conteúdo e das informações, e as limitações da pesquisa.

Capítulo 4 – Resultados da Pesquisa e discussão dos resultados

Este capítulo apresenta a descrição, a discussão e explicação dos achados da pesquisa e a verificação das proposições realizadas, bem como a comparação dos resultados com dados recentes de literatura.

Capítulo 5 – Considerações finais e contribuições para a Prática

Essa devolutiva para a prática proporcionará melhor entendimento sobre este tipo de tecnologia, ainda recente no auxílio do cirurgião-dentista em suas atividades profissionais, e a abertura de novos questionamentos sobre este tema ainda pouco explorado na literatura, bem como as limitações e sugestões de futuras pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE

Platão já considerava que o ser humano é o animal mais indefeso de todas as espécies e que sua sobrevivência e bem-estar estava subordinada aos meios técnicos. De fato, a evolução permanente destes meios permitiu que a espécie humana se multiplicasse e fosse vinculada às descobertas, bem como o grau de desenvolvimento do conhecimento acerca da natureza, a construção de equipamentos e os recursos técnicos diversos (Lorenzetti, Trindade, Pires & Ramos, 2012). Sob a visão filosófica, a tecnologia e a técnica podem ser consideradas como inerentes à vida humana em sociedade (Lorenzetti *et al.*, 2012). Por outro lado, estudos apontam que a tecnologia em si não possui atributos para melhorar o trabalho, mas depende de contextos políticos, institucionais, técnicos de sua adoção e utilização (Pires *et al.*, 2010), possuindo assim um caráter interdisciplinar (Lunardi, 2016).

Para muitos, a tecnologia é entendida como equipamentos, máquinas e aparelhos. Para outros é sinônimo de técnica, instrumento, ferramenta, mas a tecnologia também é entendida como processo, compreendendo determinados conhecimentos constituídos para a criação e utilização de produtos para organizar as relações humanas (Lorenzetti *et al.*, 2012).

Podemos observar que as novas tecnologias estão em toda parte, revolucionando formas de comunicar, socializar e interagir com as pessoas (Moresi *et al.*, 2016).

Nas últimas décadas, temos presenciado processos de transformações e de inovações tecnológicas na área da saúde sem precedentes, assim a tecnologia ultrapassou o processamento-padrão de dados das funções administrativas, atuando, também, nos registros eletrônicos da saúde, no cuidado ao paciente, no apoio à saúde da população, nas atividades da saúde pública relacionadas à promoção da saúde e prevenção, vigilância, monitoramento controle de doenças, além do apoio ao profissional. Desta forma, tanto nos setores públicos como nos privados, é necessário rever os processos, bem como investir em tecnologias capazes de aumentar o controle e melhorar a qualidade da assistência (Pinochet *et al.*, 2014).

A saúde, além de ser uma área com características singulares por estar envolvida com a vida humana, implicando relações entre seus profissionais e as pessoas que recebem assistência, é parte do setor de serviços, compartilhando assim lineamentos no processo de produção do setor terciário e no que diz respeito à inovação tecnológica (Pires *et al.*, 2010).

O processo de inovação é complexo, não linear, incerto e requer interação entre profissionais, instituições e gestores (Salvador, Oliveira, Costa, Santos, & Tourinho, 2014). Este processo interativo, realizado com a contribuição de variados agentes econômicos e sociais que são fontes de informações, conhecimentos, experiências profissionais e inovação, pode ser localizado dentro ou fora das organizações (fornecedores de insumos, consultores e universidades), uma vez que a inovação não ocorre de forma solitária (Lemos, Lastres, & Albagli, 1999).

A inovação é, de acordo com o Manual de Oslo de 2005, um processo complexo e a gama de atividades exigida para ela em uma organização pode variar consideravelmente. O desenvolvimento dentro da própria organização de um produto radicalmente diferente e sofisticado para o mercado de massa pode envolver muitas etapas, mais do que a introdução de processo aprimorado resultante de tecnologia incorporada em uma máquina pré-programada adquirida para tal fim, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Um ponto de partida para análise da atividade de inovação pode ser a pesquisa e o desenvolvimento, que assumem uma variedade de formas funcionais relacionadas à solução de problemas (OCDE, 2004; Carvalho, 2009; Lorenzetti *et al.*, 2012).

A Lei nº 10973 da Inovação brasileira de 2004, define inovação como “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (Lorenzetti *et al.*, 2012). Assim a inovação tecnológica é movida pela produção de conhecimento e sua aplicação na criação de novos produtos e processos que possam trazer vantagens competitivas para as empresas (Carvalho, 2013).

Para que a inovação seja efetiva, todas as suas conexões deverão estar estabelecidas em seus devidos lugares e com bom funcionamento entre elas (Lorenzetti *et al.*, 2012).

Joseph Schumpeter, economista e pai dos estudos sobre inovação, falava sobre a “destruição criativa”, em que há uma constante busca pela elaboração de algo novo, que ao mesmo tempo desmancha velhas regras e estabelece novas, objetivando-se novas fontes de lucratividade (Tidd & Bessant, 2015).

Há dois tipos de inovação: as radicais, em que o desenvolvimento e introdução de um novo produto, forma ou processo de organização da produção é totalmente nova, podendo representar um rompimento estrutural com o padrão tecnológico anterior, originando novos mercados, setores e indústrias ou reduzindo custos e aumentando a qualidade em produtos já existentes e as inovações de caráter incremental, que dizem respeito à introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto ou organização, otimização de processos dentro de uma

empresa, sem a necessidade de modificação da estrutura. Estes tipos de inovação, embora muitas vezes, sejam imperceptíveis para o consumidor, podem gerar crescimento da eficiência técnica, redução de custos, aumento da produtividade, melhora de características, do design do produto, além de promover alterações que possibilitam a expansão das aplicações de um produto ou processo e diminuição na utilização de materiais e componentes na produção de um bem (Lorenzetti *et al.*, 2012).

Para Dosi (1997, como citado em Negri, 2012), os recursos em atividades de inovação são disponibilizados se os atores envolvidos acreditarem que haverá benefícios econômicos advindos da inovação, da existência de um mercado para novos produtos e processos, além de oportunidades científicas e tecnológicas ainda não exploradas. Ainda segundo o autor, a busca e o desenvolvimento de novos produtos e processos serão resultado de um conjunto de fatores (Negri, 2012).

O economista William Baumol atribuiu, desde o século 18, todo o crescimento econômico à inovação, que é tida como a fonte principal desse crescimento em proporções nacionais (Tidd & Bessant, 2015).

Dosi (1988 como citado em Negri, 2012) destaca três características econômicas relevantes para a análise da inovação tecnológica: a) grau de oportunidade tecnológica - oportunidade de introdução de avanços tecnológicos rentáveis; b) cumulatividade nas capacidades tecnológicas — inerente aos padrões de inovações e à capacidade de inovar das empresas; e c) apropriação privada das vantagens advindas da inovação — retorno econômico do progresso técnico. As três características condicionam fortemente o processo de inovação e são utilizadas pelas empresas como fatores para proteger eventuais vantagens competitivas e erguer barreiras aos concorrentes (Negri, 2012).

A inovação tecnológica, quando usada em favor da saúde, contribui diretamente com a eficácia, efetividade, qualidade e segurança do cuidado, ou seja, quando utilizada de maneira adequada, cria condições que favorecem um viver saudável entre os indivíduos que, na sociedade, são produtos e produtores (Salvador *et al.*, 2012).

O Relatório do Banco Mundial (1993) ordena alguns pontos em que melhorias em saúde influenciam o crescimento econômico: ganhos na produtividade do trabalho; melhor utilização de recursos naturais; benefícios que a educação pode originar para as próximas gerações; redução nos custos da assistência médica; e atuação de investimentos em saúde para a redução da pobreza. Assim a “melhoria nas condições de saúde deve conduzir à melhoria do desempenho econômico no âmbito nacional e o crescimento mais acelerado da economia (Albuquerque & Cassiolato, 2002).

Por outro lado, um estudo alemão destaca que a eficácia da incorporação de uma inovação tecnológica no processo de trabalho em saúde presume uma tríade fundamental: a tecnologia deve oferecer suficientes funcionalidade e desempenho para apoiar uma determinada tarefa clínica; e os indivíduos devem ser motivados e o usuário da inovação (o profissional de saúde, no caso) deve ter preparo para usar determinada tecnologia de forma adequada. Em outras palavras, diz-se que a tecnologia pressupõe um preparo dos profissionais que irão utilizá-la, na intenção de este recurso ser um veículo e não um propósito em si mesmo (Salvador *et al.*, 2012).

2.1.1 Dispositivos Móveis

The McKinsey Global Institute apontou, em um estudo, as doze tecnologias que apresentam potencial de impacto econômico de dezenas de trilhões de dólares anuais a partir de 2025. Dentre as tendências, estão: a *internet* móvel: dispositivos de computação móvel com melhor conectividade à *internet*, maiores capacidades e preços mais acessíveis; a *internet of things* (IOT): redes de sensores e de atuadores de baixo custo para coleta de dados, tomada de decisão, otimização de processos e monitoramento; a tecnologia em nuvem: uso de recursos de *software* e de *hardware* entregues por meio de uma rede ou pela *internet* como um serviço (Moresi *et al.*, 2016).

As tecnologias, como a *internet* móvel, estão se desenvolvendo em passos acelerados, com novos formatos e interfaces intuitivas e novos formatos, abarcando dispositivos portáteis, tendo aplicações tanto a empresas e como ao setor público, permitindo a eficiência de serviços e criando oportunidades para o aumento da produtividade da força de trabalho, subsidiando a aceleração do desenvolvimento econômico, possibilitando que milhões de pessoas em áreas remotas de regiões em desenvolvimento sejam introduzidas na economia global do Século XXI (Moresi *et al.*, 2016).

O conteúdo multimídia deixou de estar limitado a um computador pessoal (PC) e estendeu-se também às tecnologias móveis. Além disso, podemos presenciar a comunicação entre as máquinas inteligentes, gerando novas redes de conhecimento, informação e poder em todo o mundo. Sadie Plant, filósofa britânica, viajou por nove cidades em volta do mundo, patrocinada pela Motorola, com o objetivo de realizar um estudo “*On the Mobile*” para observar como a tecnologia móvel influencia o comportamento humano. Nessa viagem, foi demonstrado o impacto da computação móvel nas diversas formas de comportamento e no

trabalho. Foi notado que este dispositivo está alterando as possibilidades e os aspectos práticos de muitos componentes da vida cotidiana, alterando-se assim a natureza da comunicação, as relações, as estruturas sociais, as atividades econômicas, bem como influenciando a percepção que os utilizadores têm de si próprios e do mundo (Moura, 2009).

Com o advento dos *smartphones* e o desenvolvimento de uma grande variedade de aplicativos, as pessoas passaram a usufruir de uma gama de conexões entre elas e ambientes diversificados, como no trabalho. Por ter se tornado habitual, as organizações já compreendem o potencial dessa mudança e investem na geração de novas fontes de valor. São encontradas novas tecnologias na criação de novos modelos de negócios e serviços *on-line*, na presença de informações em tempo real, na identificação eficaz de usuários ao acessarem sistemas e equipamentos, no gerenciamento global de operações, na oferta inovadora de computação em nuvem, no refinamento de operações inteligentes, no uso expansivo das redes sociais, além do cuidado na proteção e na privacidade durante a troca de todos esses dados (Moresi *et al.*, 2016).

Desde 2004, a literatura já mostrava a tendência do uso dos aparelhos de informação por meio da comunicação *wireless* e de tecnologias nômades como *Personal Digital Assistante (PDAs)*, *laptops* e *smartphones*, sendo que a popularização destes dois últimos tem sido julgada por muitos a revolução tecnológica de maior impacto nos últimos tempos, após a revolução causada pela *internet* e pelas redes sociais (Cardoso, 2016).

Há anos, a computação móvel superou o número de computadores pessoais, convertendo-se em um sistema de comunicação interpessoal por excelência (Moura, 2009).

A Figura 1 exibe os aspectos relevantes do Pilar inovação tecnológica em saúde.

Inovação tecnológica em saúde	Aspectos Relevantes
Lorenzetti <i>et al.</i> , 2012	Segundo Platão, o ser humano é o animal mais indefeso de todas as espécies. Sua sobrevivência e seu bem-estar estão subordinados aos meios técnicos.
Pinochet <i>et al.</i> , 2014	Nas últimas décadas, têm-se presenciado processos de transformações e de inovações tecnológicas na área da saúde sem precedentes. A tecnologia tem atuado nos registros eletrônicos da saúde, no cuidado ao paciente, no apoio à saúde da população, na saúde pública e no apoio ao profissional.
Lorenzetti <i>et al.</i> , 2012	Para que a inovação seja efetiva, ela dependerá de todas as conexões estabelecidas e com bom funcionamento entre elas.
Salvador <i>et al.</i> , 2012	A eficácia da incorporação de uma inovação tecnológica no processo de trabalho em saúde presume a tríade: tecnologia deve oferecer suficientes funcionalidade e desempenho para apoiar uma determinada tarefa clínica; os indivíduos devem ser motivados e o usuário da inovação deve ter preparo para usar uma determinada tecnologia de forma adequada.

(Continuação)

Moresi <i>et al.</i> , 2016	A tecnologia da <i>internet</i> móvel está evoluindo rapidamente, com interfaces intuitivas e novos formatos, incluindo dispositivos portáteis. A <i>internet</i> móvel também tem aplicações tanto em empresas como no setor público, permitindo a eficiência de serviços e criando oportunidades para o aumento da produtividade da força de trabalho.
Cardoso, 2016	<i>Smartphones</i> e <i>tablets</i> têm sido considerados por muitos a revolução tecnológica de maior impacto nos últimos tempos, após a revolução causada pela <i>internet</i> e pelas redes sociais.

Figura 1 - Aspectos relevantes do Pilar inovação tecnológica em saúde

Fonte: Elaborada pela autora

2.2 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

A combinação de computadores, redes de telecomunicações, informações médicas e dados eletrônicos de pacientes pode melhorar a qualidade do cuidado à saúde, facilitar o acesso aos serviços disponíveis, aumentar a produtividade profissional e conter custos administrativos associados à prestação de serviços (Rodrigues, Xavier, & Adriano, 2001).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) possuem como elementos centrais um conjunto de tecnologias sustentadas por fundamentos na microeletrônica, na telecomunicação e na informática (Piropo & Amaral, 2015). São sistemas tecnológicos conectados a uma rede global, que recebem, armazenam e transmitem informações em formato digital, podendo torná-las disponíveis para que seus usuários façam consultas (Barro, 2015). Elas proporcionam a ampliação da interatividade por meio da utilização de recursos multimídias, como imagens, áudios, vídeos, jogos, textos, hipertextos e questionários (Lopes, Pereira, & Silva, 2013).

As Tecnologias de Informação e Comunicação na área da Saúde (TICS) para a Organização Mundial de Saúde (OMS) reforçam a prestação de cuidados à saúde pública, às pesquisas e às atividades relacionadas à saúde. Elas beneficiam principalmente os países em desenvolvimento, oferecendo ferramentas estratégicas de apoio à evolução das ações em saúde em planejamento, assistência, pesquisa e educação (Piropo & Amaral, 2015).

As TICS facilitam o encontro de especialistas, auxiliam no diagnóstico, proporcionam a oportunidade de formação continuada, promovendo assim a satisfação da equipe de saúde. Além disso, elas reduzem a distância entre o profissional e o paciente, diminuindo o tempo de espera para encaminhamentos, proporcionando maior efetividade nos processos e menores gastos (Lopes & Heimann, 2016).

A Sociedade Brasileira de Informática (SBIS) classifica a atuação das TICS dentro das seguintes áreas: sistemas de Informação em Saúde, Prontuário Eletrônico do Paciente, Telemedicina, Sistema de Apoio à Decisão, Processamento de Sinais Biológicos, Processamento de Imagens Médicas, *Internet* em Saúde e Padronização da Informação em Saúde (Schmitt, 2004).

A utilização das TICS na área da saúde é denominada *e-Health* (Semedo, 2015), a qual é definida como as informações de saúde disponíveis na *internet*, permitindo a rápida troca de informações entre médicos, pacientes e profissionais de saúde com outros especialistas, independentemente da distância (Lopes & Heimann, 2016).

A *e-Health* possui o potencial de prover novas soluções para as questões de saúde e é, muitas vezes, vista por gestores públicos e profissionais da área como um meio de viabilização de aprimoramento dos atendimentos e acúmulo de experiências, particularmente em momentos de dificuldades de financiamento. Além do mais, os pacientes, cada vez mais familiarizados com as TICS, possuem uma expectativa de que elas possam oferecer apoio, simplicidade, acesso e cuidados mais personalizados (Cowie *et al.*, 2016).

A *e-Health* tem se tornado cada vez mais um método importante no acesso aos cuidados à saúde, podendo reduzir sua disparidade e melhorar a saúde da população como um todo. Ela possibilita as tomadas de decisões compartilhadas entre profissionais e pacientes, permite a renovação de receitas *on-line* e os agendamentos, além de seus serviços serem utilizados em decisões clínicas, prevenções e monitoramento de doenças crônicas (Chou *et al.*, 2015).

2.2.1 Telessaúde / Telemedicina no Brasil

De acordo com a OMS, a telemedicina abarca a oferta de serviços ligados aos cuidados com a saúde, nos casos em que o tempo e a distância são fatores críticos (Costa, Petrúcio, Rodrigues, Lages & Wen, 2014).

O Conselho Federal de Medicina (CFM) define que a telessaúde é o uso das modernas tecnologias da informação e comunicação para atividades executadas a distância e relacionadas à saúde nos níveis primário, secundário e terciário. Ela possibilita a interação entre profissionais de saúde ou entre estes e seus pacientes, além do acesso remoto a recursos de apoio a diagnósticos, inclusive terapêuticos, por meio da robótica (Oliva, 2015), além de

promover a educação permanente dos profissionais de saúde e gestão de serviços (Costa *et al.*, 2014).

O primeiro termo utilizado para designar ações de saúde a distância foi a telemedicina, reconhecida pela transferência de informações médicas em processos de educação, diagnóstico, terapêutica por meio da tecnologia de informação e telecomunicação, tendo por finalidade a prestação de apoio clínico, objetivando melhores resultados de saúde, superando barreiras geográficas e conectando os usuários que não estão no mesmo local físico. Entretanto, o termo “telemedicina” é limitado frente a sua aplicabilidade nas áreas de saúde, tecnologia e informação, tendo em vista que as atividades da área da saúde não são de exclusividade médica. A telessaúde é um conceito abrangente, definido como o "uso das tecnologias de informação e comunicação para transferir informações de dados e serviços clínicos, educacionais e administrativos em saúde" e baseia-se na telemática, que é a ciência que estuda a utilização e manipulação da informação por meio do uso em conjunto de computador, seus acessórios e meio de comunicação (Piropo & Amaral, 2015). Além disso, relaciona-se a ela a transferência e a troca de informações de saúde por meio de dispositivos eletrônicos (Gorst, Armitage, Brownsell, & Hawley, 2014).

A telessaúde surgiu no país no final da década de 80 em universidades públicas e centros de pesquisa, vislumbrando contribuir para o desenvolvimento do acesso ao cuidado em saúde com qualidade (Lopes & Heimann, 2016).

O exercício da telemedicina no Brasil e no mundo avança em conjunto com a expansão das novas tecnologias da informação e da comunicação. Dessa maneira, ela proporciona conhecimentos na área da saúde ao permitir a comunicação entre diferentes localidades no mundo, rompendo barreiras. Isso possibilita a colaboração e integração entre diversos países, de forma que haja o desenvolvimento científico-tecnológico da área da saúde para o estabelecimento de novos mecanismos, modelos e estratégias que possam auxiliar governos, autarquias e equipes multiprofissionais em relação aos cuidados com a saúde da população mundial (Basile, Amante, & López, 2016).

Diversos países, entre eles o Brasil, elaboram grupos multidisciplinares para o desenvolvimento de pesquisas na área da saúde que possam favorecer o desenvolvimento humano por meio dos cuidados com a saúde. Nesse sentido, novos métodos, modelos e alternativas são gerados para o estabelecimento da telemedicina para os cuidados da saúde quando a distância é um fator importante e determinante para salvar vidas (Basile *et al.*, 2016).

O Brasil, por exemplo, possui uma superfície de grandes dimensões continentais e se destaca por possuir uma grande população com alta diversidade ambiental, cultural e social; há regiões do Norte e do Nordeste brasileiro de difícil acesso, baixo índice de desenvolvimento humano (IDH) e baixa densidade populacional, bem como nas regiões Sul e Sudeste, os indicadores sociais são similares aos de países desenvolvidos. Neste contexto, a telemedicina é uma ferramenta determinante para a promoção da integridade e da equidade em saúde (Souza, 2016).

A teleconsulta (interação a distância entre profissional de saúde e paciente) é proibida no Brasil pelo art. 62 do Código de Ética Médica, exceto em situações de emergência, o que é regulado pelo Conselho Federal de Medicina (Bibliomed, 2002). Nessa lógica, um serviço de telessaúde pode ser caracterizado como um serviço de apoio diagnóstico e terapêutico, com destaque pelo caráter educativo de suas ações ao prover apoio assistencial por meio das teleconsultorias e/ou pela realização descentralizada de procedimentos diagnósticos/terapêuticos. Em uma perspectiva futura, quando os serviços de telessaúde ampliarem seu espectro de atuação, poderão ser utilizados como meta em serviços de saúde (Oliva, 2015).

Os sistemas de telessaúde e de imagem e os sistemas de apoio à decisão são excelentes exemplos de soluções para o auxílio na obtenção de maior efetividade, promovendo melhores práticas para o aperfeiçoamento dos atendimentos à saúde (Marin, 2010). Além disso, a telessaúde viabiliza a obtenção de uma segunda opinião médica a custos acessíveis. Cita-se, por exemplo, a diminuição do deslocamento dos pacientes para serem atendidos, contribuindo para a descentralização e diminuição da demanda de atendimento nos hospitais públicos das capitais (Lopes & Heimann, 2016).

A Teleodontologia é um campo integrante da Telassaúde, que transfere as ferramentas e o conceito da Telessaúde para a odontologia. Embora seja considerada um campo relativamente recente, ela pode mudar consideravelmente o cenário da formação dos sistemas de atendimento e no ensino da odontologia por meio da teleeducação interativa e da teleassistência. As políticas do Ministério da Saúde apontam a necessidade de adequação entre a formação dos profissionais da saúde e as necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS), diante disso, a Teleodontologia tem sido considerada um método objetivo e econômico ao prover a atenção em saúde a grupos populacionais que não tenham acesso a cuidados odontológicos de rotina, possuindo assim, o potencial de eliminar as disparidades à saúde. Ela pode ser empregada em programas nacionais de estímulo à saúde bucal (Caldarelli & Haddad, 2016) e vem se definindo como uma robusta ferramenta de apoio à atenção e à gestão do SUS na constituição das redes de atenção à saúde, impedindo o deslocamento

geográfico desnecessário de usuários do SUS, ampliando a capacidade de resolução de problemas de saúde pelas equipes, bem como cooperando para a garantia da integralidade do cuidado, ao facilitar o encaminhamento de casos que precisem de cuidados de outros níveis da atenção (Correia *et al.*, 2014). Como instrumento para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, abarca a troca de informações clínicas e de imagens à distância para consultas e planos de tratamentos. Embora seja uma ciência inovadora, há declarações de resistência, fundadas no aprendizado apenas teórico, pois o cirurgião dentista depende de competências, habilidades e atitudes que exigem treinamento prático e supervisionado, não sendo possível ser realizado à distância. Por outro lado, a aprendizagem deve evoluir, não se restringindo ao momento da aula, de modo que o conteúdo seja refletido, trabalhado, elaborado pelo aprendiz, para se estabelecer um conhecimento próprio (Lavez, Lino & da Silva, 2015)

Ainda que não possua caráter substitutivo às práticas clínicas, às necessidades de fortalecimento das redes de atenção e ao planejamento pedagógico, a Teleodontologia é de grande valor ao apoiar à saúde bucal na atenção primária, a superação de desafios da prática clínica e o ensino e formação de odontologia (Caldarelli & Haddad, 2016).

2.2.2 Alguns exemplos da *e-Health* no mundo

Há uma pesquisa nos Estados Unidos, sobre a utilização da *Five Layer*, um modelo de TICS, que integra a mobilidade com a comunicação da internet com o propósito de difundir a comunicação dos cuidados à saúde aos pacientes portadores de doenças que não requerem intervenções de emergência. As cinco ferramentas utilizadas são:

Layer 1- Unstructured supplementary service data (USSD), é utilizado para enviar mensagens em massa, com vantagens de rapidez e preço, comparados ao *SMS*. Este serviço requer uma equipe especializada para alavancar informações a respeito das necessidades dos pacientes, agilizar o desenvolvimento e controlar os custos operacionais. Um exemplo, são mensagens de texto enviadas aos pacientes portadores de diabetes tipo 2 com orientações sobre a importância da escolha de alimentos, sua frequência de ingestão, a importância de atividades físicas e a manutenção dos níveis de açúcar no sangue.

Layer 2- Over the top messaging (OTT), são utilizados os aplicativos *WhatsApp* e o *Viber*, para situações mais particulares, como orientações específicas até a criação de grupos com a administração de um médico responsável, com finalidade de trocas de mensagens multimídias

entre pacientes com doenças semelhantes, onde podem ser discutidos preços de medicamentos, efeitos colaterais além de proporcionar apoio mútuo entre os participantes.

Layer 3- Sites de redes sociais são empregados para divulgar informações específicas para seus membros, um exemplo é a página da *American Diabetes Association* no *Facebook*.

Layer 4- E-mails, tem por objetivo, disseminar grandes volumes de informações em saúde a destinatários diversos, com a estratégia de promover a comunicação avançada e acompanhamentos de tratamentos por formulários *on-line* entre outros.

Layer 5- Blogs, são utilizados como espaços para comunicação de maneira informal a respeito de temas de cuidados médicos, onde os pacientes podem, por exemplo, exibirem as evoluções de seus tratamentos. Esta combinação de tecnologias, segundo o artigo, promove maior vínculo entre o profissional e o paciente, apoio ao profissional de saúde, estímulo à adoção estilo de vida saudável, prevenção de agravos das doenças, além da segurança psicológica dos pacientes (Bexci & Subramani, 2014).

Está em andamento um estudo, com resultados previstos para 2018, na Holanda, com pacientes que sofreram Acidente Vascular Cerebral, no qual é proposta uma terapia de exercícios apresentados em vídeos instrutivos, com o apoio de um aplicativo de *e-Health* para *tablet* ou computador, em que o paciente, em conjunto com seu cuidador, realiza exercícios físicos. Acredita-se que a combinação do tratamento de um cuidador, com apoio contínuo de um terapeuta com serviços de *e-Health*, possibilite o fortalecimento de autocuidado, melhore a qualidade de vida e reduza os custos com tratamentos (Vloothuis *et al.*, 2015).

Um estudo realizado na Holanda apontou que a terapia cognitivo-comportamental baseada na *internet* e a de autoajuda guiada têm demonstrado resultados promissores em termos de redução da desordem alimentar psicopatológica. Este mesmo artigo cita que as intervenções de *e-Health* podem abranger uma população carente, melhorando o acesso aos seus cuidados (Aardoom *et al.*, 2016).

A Sociedade Europeia de Cardiologia trabalha com a *e-Health* em diferentes níveis de atuação, como registros médicos eletrônicos, prescrições *on-line*, teleconsultas e telemonitorização (Cowie *et al.*, 2016).

Revisões de literaturas sistemáticas, realizadas no Reino Unido, apontam que, em comparação com os cuidados habituais, a telessaúde mostra benefícios em termos de redução de visitas a departamentos de emergência, de internações hospitalares, de taxas de mortalidade, além de promover melhor qualidade de vida e apropriação do autocuidado pelo paciente. Apesar de alguns estudos não mostrarem tal benefício, há um grande impulso político para a implantação da telessaúde em larga escala no Reino Unido e na Europa. O

Departamento de Saúde do Reino Unido acredita que telessaúde e teleassistência (serviços que permitem às pessoas viver de forma independente e segura em suas próprias casas) poderiam beneficiar a vida de, pelo menos, três milhões de pessoas a longo prazo e/ou com necessidades de cuidados sociais. O pensamento é que, se implementadas de forma eficaz, como parte de toda uma reformulação do sistema de cuidados, a telessaúde e a teleassistência podem a longo prazo aliviar a pressão do Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido, diminuindo custos e melhorando a qualidade de vida das pessoas por meio do reforço de autocuidado no ambiente doméstico (Gorst *et al.*, 2014).

No Brasil, as comunidades ribeirinhas, localizadas ao norte do estado de Rondônia eram carentes dos mais variados recursos médicos; entretanto, com o auxílio da telemedicina, a população é capaz de adquirir diagnósticos de médicos a distância, além da possibilidade de adquirir educação à saúde proveniente de médicos de outras regiões (Lopes & Heimann, 2016).

Por outro lado, um estudo de caso do primeiro projeto de telemedicina em áreas remotas da Etiópia, entre 2004 e 2006, demonstrou que o sucesso ou o fracasso da telemedicina não depende apenas de fatores tecnológicos, pois ela pode estar vinculada a ambientes políticos favoráveis ou não, envolvida em interesses multissetoriais, gestão eficaz dos recursos humanos e capacitação. Não havendo, assim, uma única tecnologia perfeita em projetos de saúde em linha, sendo necessária a utilização do incentivo à tecnologia combinada e ajustada ao contexto local (Shiferaw & Zolfo, 2012).

A avaliação de um programa de telemedicina no Canadá apontou que os programas de telessaúde tendem a ser mais bem-sucedidos quando se baseiam em práticas estabelecidas. Os autores da pesquisa sugeriram que a telemedicina só deve ser introduzida em uma infraestrutura altamente madura, sendo que algumas atividades podem ser incorporadas com sucesso a atividades diárias e sustentadas ao longo do tempo, enquanto outras são mais difíceis de integração às rotinas de funcionamento. Assim, existem fatores específicos que afetam a adoção e utilização dessa tecnologia. Além do mais, para os programas que englobam múltiplas atividades e atores, uma análise cuidadosa de cada área para sua utilização é fundamental. Embora os estudos normativos de telemedicina sejam essenciais, estudos que propiciem uma melhor compreensão de sua rotina fornecem uma orientação sobre a melhor forma de implementá-la (Kairy, Lehoux, & Vincent, 2014).

2.2.3 Mobile Health ou M-Health

Os dispositivos móveis na área da saúde tiveram o seu princípio com o uso de *paggers*, conhecidos também como *bips*, os quais foram substituídos pelos *smartphones* e *tablets* (Lopes & Heimann, 2016).

Em 09 de janeiro de 2007, Steve Jobs, *Chef Executive Officer* (CEO) da *Apple Inc.* apresentou ao mundo o iPhone 2G e seu sistema operacional (SO), os *iOS*. Este evento desencadeou uma rápida evolução dos *smartphones* e aplicativos que, baixados gratuitamente ou não, abriram novos potenciais de pesquisas e desenvolvimento, tais como os aplicativos para a *m-Health* (Silva, 2015).

Mobile Health ou *m-Health* é o termo utilizado para a prática de medicina e saúde pública suportada por dispositivos móveis. Esta área é um subsegmento da *e-Health*, que consiste no uso de Tecnologia da Informação e Comunicação para auxiliar serviços de saúde. Suas aplicações podem incluir o uso de dispositivos móveis para coleta de dados clínicos do paciente e da comunidade; informações de saúde para profissionais, pesquisadores, pacientes; além da prestação direta de cuidados via telemedicina móvel (Nunes, 2014), Figura 2.

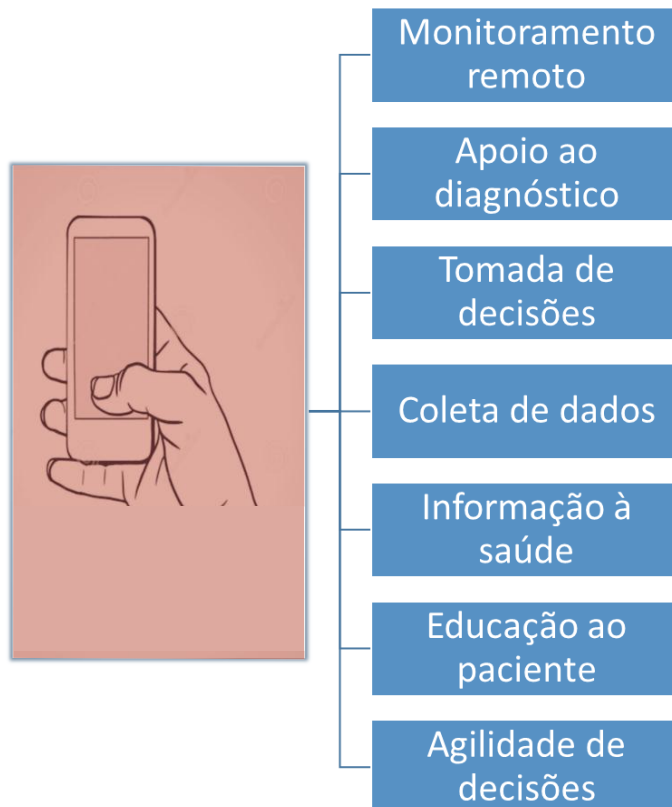


Figura 2 - *m-Health*

Fonte: Elaborada pela autora

A *m-Health* envolve o uso de tecnologia móvel para melhorar os serviços de saúde na prática médica, na saúde pública, apoiada por dispositivos como os *smartphones* e outras tecnologias de dispositivos móveis *wireless*, incluindo computadores ultraportáteis como o *tablet*. Estes dispositivos têm uma gama de funções de comunicação móvel que utilizam mensagens de texto (*Short Message Service - SMS*), fotos e vídeos (*Multimedia Messaging Service - MMS*), telefone (em *smartphones*) e acesso à *internet*, para reprodução de multimídia e suporte a aplicativos de *software* (Gagnon, Ngangue, Payne-Gagnon, & Desmartis, 2016).

Os recentes avanços na comunicação e tecnologia móvel aumentaram as possibilidades de atuação da *m-Health*. Com mais de 1 bilhão de *smartphones* e 100 milhões de *tablets* em todo o mundo, estes dispositivos podem ser uma ferramenta valiosa na gestão de cuidados à saúde (Silva *et al.*, 2015b).

A *m-Health* é fundamentalmente direcionada ao consumidor e pode ser uma ferramenta promissora de apoio à saúde. Porém, as suas intervenções possuem pouca fundamentação teórica, havendo fatores limitantes a seu uso, como custo de aplicativos e dispositivos, aumento de carga de trabalho, fluxo de trabalho perturbado por colegas de profissão e falta de familiaridade com a tecnologia, apesar da comunicação móvel fazer parte da vida cotidiana da maioria das pessoas (Gagnon *et al.*, 2016).

O uso de aplicativos em *smartphones* é visto como grande potencial de atuação na área da saúde, mas ainda são desconhecidas a sua utilidade clínica e eficácia (Aardoom *et al.*, 2016).

2.2.4 Computação Móvel

A computação móvel tornou-se uma ferramenta que acompanha a *m-Health* e suas aplicações podem ser voltadas para profissionais de saúde, pessoas interessadas em manter hábitos saudáveis, bem como as que possuem doenças crônicas e carecem de monitoramento diário (Lopes & Heimann, 2016).

É a área da computação responsável pelo desenvolvimento de aplicações que tenham como ambiente de funcionamento os computadores portáteis, que realizam troca de dados independentemente da localização do usuário, com o amparo da tecnologia *wireless* somada à autonomia de fontes de energia. Possui como características: mobilidade, processamento e comunicação, visando à autonomia e à independência de tempo e local por parte do usuário.

Tem por objetivo desenvolver novas aplicações adaptadas às características supracitadas e não migrar aplicações de computador fixo para dispositivos móveis, pois são outros conceitos e tipos de recursos (Crispin & Fernandes, 2013).

Algumas das vantagens do uso da computação móvel na área da saúde são: melhoramento do processo de codificação e documentação das informações, suporte à decisão e ao diagnóstico, avanço da eficiência nas requisições de exames laboratoriais e prescrições de medicamentos, redução do tempo de espera, tanto do paciente como do profissional, devido à facilidade com que se recuperam os dados (Paz, Maran, Machado, & Weber, 2013), facilidade de entendimento, flexibilidade (Oliveira, Oliveira, Medeiros, leite, & Anjos, 2014) e colaboração para o aumento da qualidade nos serviços oferecidos (Lopes & Heimann, 2016).

Suas principais desvantagens estão relacionadas ao atual estágio da tecnologia: tamanho da tela, pouco espaço de armazenamento, tempo de vida das baterias e dificuldades com a *internet* móvel (Oliveira *et al.*, 2014) como, por exemplo, a velocidade de conexão (Santana, Pontes, Nunes, & Silva, 2012). Outro problema diz respeito à manutenção da segurança das informações (Silva *et al.*, 2015a).

Quanto a confidencialidade dos dados e informações pessoais e clínicas dos utilizadores de aplicações móveis para a saúde em ambientes cooperativos, a solução de encriptação de dados é construída e proposta especialmente para ser usada como uma estratégia de apoio, pois a criptografia garante a confidencialidade, autenticidade e integridade dos dados trocados entre dispositivos móveis e em comunicações com os serviços *Web* (Silva, 2015).

Ainda neste tema, é importante salientar que é constatado que boa parte dos usuários fazem equívocos quando o assunto é *Software* ou *Hardware*; ambos possuem funcionalidades distintas e se completam, com suas particularidades. Explicitando melhor, quase toda máquina contém um conjunto de *Software* e *Hardware*. O *hardware* é a parte física integrada por placas de vídeo, *chips*, processadores, memórias, e tudo mais que o usuário pode tocar. Pode-se chamar de “corpo da máquina”, e é aplicada para computadores, *smartphones*, *notebooks*, *tablets*, câmeras, robôs, etc. O *software* pode ser entendido como a “mente” que comanda a máquina, é constituída por elementos que não são palpáveis (Mannara, 2016).

Para Pressman e Maxim, *softwares* são programas de computador (instruções) que quando executados fornecem funções, características e desempenho desejados; informação descritiva impressa ou virtual descrevendo a operação e o uso do programa; estrutura de dados que possibilitam aos programas manipular informações adequadamente.

Os campos de atuação do *software* são: *software* de sistema (conjunto de programas para atender outros programas), *software* de aplicação (programas independentes que solucionam uma necessidade específica de negócio), *software* de engenharia/específico (para cálculos em massa), *software* embarcado (utilizado para implementar e controlar funções e características para o usuário ou para o próprio sistema), *software* para a linha de produtos (podendo concentrar-se em um mercado hermético e limitado, ou lidar com o consumidor em massa) , *software* para aplicações web/ aplicativos móveis (categoria de softwares voltada às redes, abrangendo ampla variedade de aplicações, contemplando aplicativos voltados para navegadores e software residentes em dispositivos móveis) e *software* de inteligência emocional (aplicados em robótica, reconhecimento de padrões de imagem e voz, jogos, etc.) (Pressman e Maxim, 2016).

2.2.5 Rotinas do profissional da Saúde

A tomada de decisão é um exercício rotineiro na prática de saúde. Diante disso, os recursos tecnológicos e os computadores podem contribuir de maneira direta e indireta. O apoio indireto diz respeito ao uso de sistemas de informação hospitalar e sistemas de gerenciamento, que fornecem a informação que vai subsidiar o ato decisório, um exemplo é o prontuário eletrônico do paciente. O apoio direto está relacionado ao uso de sistemas desenhados para a colaboração na elaboração de diagnósticos, tratamentos e prognósticos, são os chamados sistemas de apoio à decisão, que são desenvolvidos para serem usados pelo profissional de saúde como suporte na tomada de decisão, atuando diretamente na redução da ocorrência de erros, tendo em vista a segurança do paciente (Marin, 2010). Além do mais, o profissional de saúde necessita conhecer tecnologias que possibilitem dinamismo e produtividade em seu trabalho (Torres & Campos, 2014).

Há profissionais que trabalham em constante mobilidade, possuindo dificuldades em se adaptar a um computador fixo no consultório. Para esta situação, há necessidade de ferramentas que estejam ao seu lado o tempo todo, pois há diversas situações, como nos momentos de urgência, em que as informações relevantes devem estar disponíveis para o apoio do profissional. Diante disso, a área da saúde é considerada um grande campo para o desenvolvimento das tecnologias móveis com a finalidade de facilitar o cotidiano do profissional da área (Paz *et al.*, 2013), Figura 3.

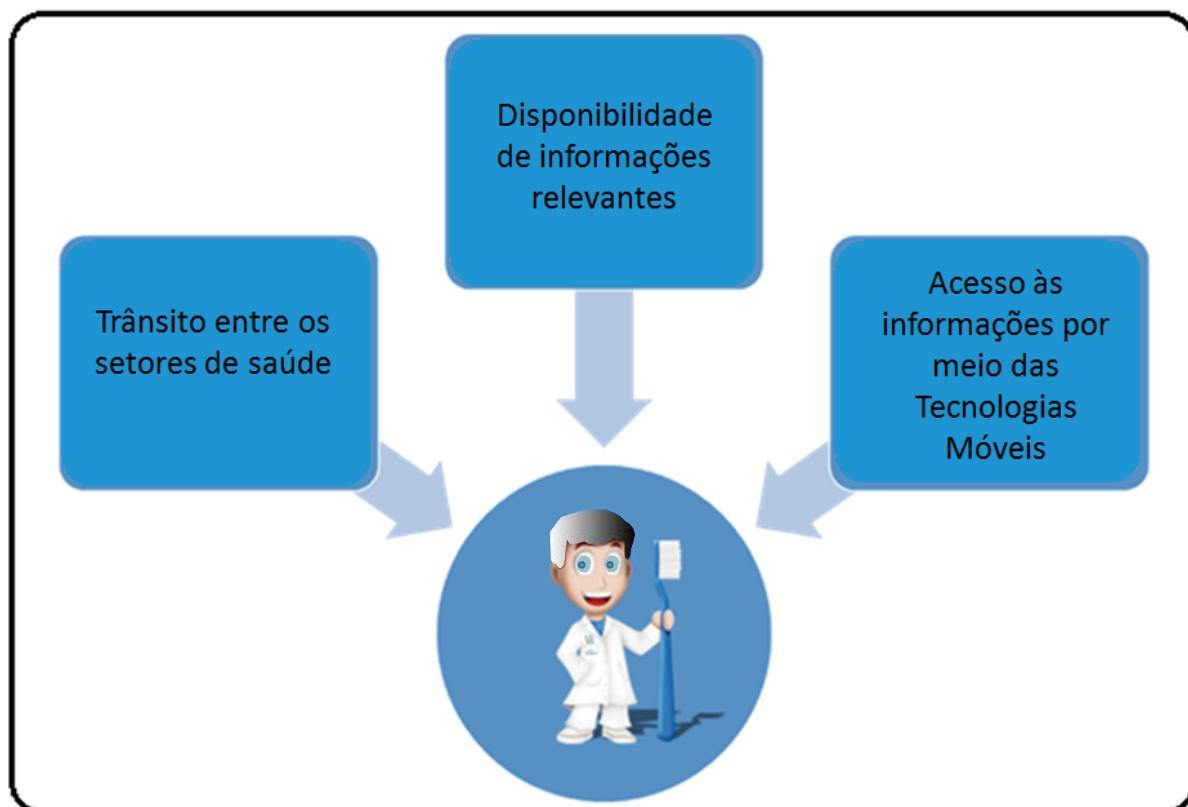


Figura 3 - Algumas características do profissional da saúde

Fonte: Elaborada pela autora

A informação é uma ferramenta essencial aos profissionais de saúde, pois todas suas atividades estão relacionadas a sua busca e utilização. Neste contexto, quanto mais os sistemas informatizados conseguirem registrar, armazenar e disponibilizá-la, melhor será a ação do profissional (Marin, 2010).

Dentre os recursos tecnológicos móveis utilizados a favor da saúde bucal, estão os dispositivos móveis (*tablets* e *smartphones*), ambos populares pelo acesso a *internet* e informações, incluindo a possibilidade de baixar aplicativos (*Apps*) que proporcionam várias ferramentas para o auxílio profissional (Pinheiro, Carvalho, & Carvalho, 2015), além de proporcionarem a comunicação a distância (Dhuvad, Dhuvad, & Kshirsagar, 2015).

É importante ressaltar que o aplicativo móvel pode ser baixado diretamente do aparelho eletrônico, desde que o dispositivo possua conexão com a *internet*. Há a possibilidade de descobrir aplicações de todo tipo e gênero. O número de downloads destas aplicações está em franca expansão, chegando a serem publicados em média trinta mil aplicativos novos por mês na loja virtual da *Apple* (Silva *et al.*, 2015a).

Diante do que foi exposto, os dispositivos tornaram-se presentes nos sistemas de saúde e os aplicativos destinados aos cuidados desta área de atuação estão cada vez mais disponíveis

para download nos *smartphones* utilizados por médicos e cirurgiões-dentistas. Muitos deles procuram auxiliar na educação do paciente, na informação sobre medicamentos e suas dosagens e efeitos. Embora o número de aplicativos relacionados à saúde tenha aumentado, não se sabe quantos destes são baseados em evidências ou desenvolvidos por organizações de saúde confiáveis. Outras preocupações incluem a confidencialidade das informações do paciente e o uso de aplicativos na frente dos pacientes (Jasti *et al.*, 2015).

A Figura 4 exhibe os aspectos relevantes do Pilar TICS.

TICS	Aspectos Relevantes
Lopes & Heiman, 2016	São intuitos das tecnologias em saúde: métodos e intervenções utilizados para promoção de saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento de doenças e cuidados a longo prazo.
Tibes <i>et al.</i> , 2013	Ferramentas computacionais podem proporcionar maior precisão e agilidade no monitoramento remoto, no apoio ao diagnóstico e nas tomadas de decisões.
Paz <i>et al.</i> , 2013	Auxilia a documentação de informações, o avanço na eficiência das requisições de exames e prescrições medicamentosas, e o menor tempo de espera tanto do paciente como do profissional.
Oliveira <i>et al.</i> , 2014	Vantagens: autonomia, mobilidade, facilidade de entendimento e flexibilidade.
Santana <i>et al.</i> , 2012	Desvantagens: Tamanho da tela, pouco espaço de armazenamento, tempo de vida das baterias, dificuldades com a <i>internet</i> móvel e com a velocidade de conexão
Silva <i>et al.</i> , 2015	Desvantagens: Manutenção da segurança de informações.
Perez <i>et al.</i> , 2015	Os recentes avanços nas comunicações e tecnologias móveis aumentaram as possibilidades de atuação para <i>m-Health</i> . Com mais de 1 bilhão de <i>smartphones</i> e 100 milhões de <i>tablets</i> em todo o mundo, estes dispositivos podem ser uma ferramenta valiosa na gestão de cuidados à saúde
Pinheiro <i>et al.</i> , 2015; Dhuvad <i>et al.</i> , 2015	Dentre os recursos tecnológicos móveis utilizados a favor da saúde bucal, estão os dispositivos móveis (<i>tablets</i> e <i>smartphones</i>). Ambos são populares pelo acesso à <i>internet</i> e às informações, incluindo a possibilidade de baixar aplicativos (<i>Apps</i>) que proporcionam várias ferramentas para o auxílio profissional, além de proporcionarem a comunicação a distância.

Figura 4 - Aspectos relevantes do Pilar TICS

Fonte. Elaborada pela autora

2.3 PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO

É fundamental a existência de um documento pelo qual as informações relativas ao histórico de saúde do paciente sejam registradas. A palavra “prontuário” origina-se do latim *proptuariu* e significa local onde se guardam ou depositam coisas que devem estar à mão, podendo precisar a qualquer instante (Oliveira, 2013).

O prontuário de papel vem sendo usado desde o século V, quando Hipócrates instigou médicos a realizarem suas anotações por escrito. Com o passar do tempo, médicos e enfermeiros, para garantir as informações de forma sistemática sobre cada indivíduo, aprimoraram este documento de forma que todos os profissionais envolvidos no processo de atenção à saúde pudessem acessar as mesmas informações. Com o passar dos anos, o prontuário eletrônico tem sido utilizado por redes hospitalares do mundo todo, tornando-se disponível para que toda a equipe multiprofissional acompanhe a evolução e o histórico da saúde de qualquer paciente (Muller, 2006).

Em todo o Brasil 1.920 municípios utilizam o Prontuário eletrônico do paciente em suas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Das 41.688 UBS em funcionamento em 5.506 municípios, 106,98 milhões de pessoas já são atendidas em cidades que utilizam este tipo de registro. Este recurso possibilita a todos os serviços de saúde dos municípios o acompanhamento do histórico do paciente, o acesso aos resultados de exames, bem como, a verificação em tempo real da disponibilidade de medicamentos ou mesmo o registro das visitas de agentes de saúde. Além disso, a transmissão 100% digital dos dados da rede municipal à base nacional permite que o Ministério da Saúde verifique *online* como está sendo investida a verba do SUS na saúde dos seus usuários. A informatização dos sistemas de saúde tem por objetivo integrar o controle das ações, promover a correta aplicação dos recursos públicos, obter dados para o planejamento do setor e, principalmente, propiciar a ampliação do acesso e da qualidade da assistência prestada à população, tornando o atendimento mais eficiente, auxiliando na redução de custos, evitando a duplicidade de exames ou retiradas de medicamentos. A plataforma digital oferece, portanto, ganhos na qualidade e na gestão da Atenção Básica para o gestor, para os profissionais de saúde e para o cidadão.(portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/26106).

Os prontuários eletrônicos estão cada vez mais conquistando o seu espaço. No Brasil, houve um grande avanço com a certificação digital, conferida por cartórios (Oliveira, & Mello, 2010).

A autenticação disponível para o meio digital, aceito atualmente nos meios jurídicos, depende de uma autoridade certificadora, a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), utilizando-se a “chave” de assinatura digital e, posteriormente, o envio de cópia eletrônica a um cartório digital (Oliveira, & Mello, 2010).

A ICP- Brasil é uma cadeia hierárquica e de confiança, que torna viável o envio de certificados digitais para a identificação virtual do cidadão. No Brasil, o modelo utilizado é a certificação com raiz única. Compete ao Instituto Nacional de Tecnologia da Informação

(ITI), manter e executar as políticas do ICP-Brasil. Ao ITI compete ainda ser a primeira autoridade da cadeia de certificação digital: a Autoridade Certificadora Raiz (AC-Raiz) da ICP- Brasil, além de supervisionar, fazer auditoria dos processos, credenciar e descredenciar os demais participantes da cadeia (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação [ITI] s.d.).

Os registros médicos compilados pelo dentista e assinados digitalmente possuem força legal, não havendo, assim, necessidade de uma impressão. A regulamentação do certificado Digital, por meio da medida provisória no 2.200-2, de 24 agosto de 2001 A regulamentação do certificado digital, em conjunto com a medida provisória nº 2.200, de 2 agosto de 2001, assegura a integridade, a validade, a autenticidade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, suporte a aplicativos e aplicativos habilitados, usando certificados digitais, e a realização de transações seguras". É importante ressaltar que, além do Certificado Digital, faz-se necessário o envio, via *internet*, de uma cópia autenticada do documento para o registro no sistema ICP. Assim, as imagens obtidas por meios digitais podem ser utilizadas como meio legal de prova (Figueredo *et al.*, 2014).

No entanto, os documentos que necessitam da assinatura do paciente, como por exemplo, o termo de consentimento livre e esclarecido, devem ser impressos e assinados em papel, a não ser que o paciente ou responsável também utilizem uma assinatura digital (Costa, 2016).

O prontuário, tanto em forma tradicional ou eletrônico, pode possuir várias denominações: Prontuário Médico, Prontuário Odontológico, Prontuário do Paciente, Registro do Paciente, etc., no entanto, independentemente da sua denominação, é uma recordação registrada das informações terapêuticas, clínicas, biológicas e de diagnósticos de uma pessoa ou do coletivo de forma atualizada (Pinto, 2006).

O Prontuário Odontológico é um documento sigiloso, pessoal (Barros et al., 2015) e decisivo na atuação dos profissionais de saúde que lidam diretamente com o paciente. Assim, quanto maior o número de informações contidas, mais precisos serão seus diagnósticos e prognósticos (Mello, 2014).

Ele é composto de elementos fundamentais para o desenvolvimento da atenção aos pacientes, à pesquisa, à administração dos serviços de saúde. Nesse contexto, é um registro precioso para pacientes, profissionais da saúde, ensino, instituição e serviços de saúde. É um documento de conservação permanente pelos médicos e estabelecimentos de saúde, podendo ser utilizado adiante como prova, até que transcorra o prazo de vinte anos para efeitos de ações que possam ser impetradas pela justiça. O serviço de arquivo do hospital tem por função guardar tal documento por um período mínimo de vinte anos, conforme se observa na

legislação. Portanto, ele deve ser preenchido pela equipe multiprofissional de forma íntegra. (Oliveira, 2013).

O Conselho Federal de Odontologia (CFO), por meio do parecer nº 125/92, afirma que a guarda do prontuário é responsabilidade do profissional, por, no mínimo, dez anos após a última consulta do paciente. Em pacientes menores de 18 anos, este prazo se estende por dez anos a partir do dia em que o paciente vier a completar a maioridade penal (Oliveira, & Yarid, 2014).

De acordo com o artigo 943 do Código Civil Brasileiro (CCB), prevê-se o direito de o consumidor exigir a reparação de danos após a morte do Cirurgião-Dentista, quando o mesmo deixar herança, sendo assim, obrigação da família ter em mãos documentos que provem sua defesa, em eventual ação indenizatória. Dessa forma, não há prazo mínimo para a guarda de prontuário odontológico (Oliveira, & Yarid, 2014).

O cirurgião-dentista é norteado por normas éticas e legais em sua atividade laborativa, dentre elas as que dizem respeito à elaboração de atestados, prescrições medicamentosas, preenchimento da ficha clínica e anamnese. Diante disso, há uma necessidade de cuidado especial com a sua documentação em um triplice aspecto: clínico, administrativo e legal (Silva, 1999).

Podem ser considerados como documentação odontológica: prontuários dos pacientes, cópias de prescrições medicamentosas, orientações redigidas, e-mails, radiografias e outros (Silva, 1999).

A documentação odontológica é utilizada como prova de defesa para os profissionais em questões jurídicas e éticas, além da identificação humana quando o cirurgião dentista é acionado. Assim, torna-se obrigatória a sua elaboração e conservação de forma legível, atual e em arquivo próprio, podendo ser de forma física ou digital (Fernandes, 2015).

Documentos odontológicos são diariamente elaborados, registrados e arquivados em estabelecimentos de saúde e instituições de ensino superior. O prontuário reúne toda a documentação padronizada e destinada ao registro de informações pertinentes ao paciente, do início ao final do tratamento. O título “Ficha clínica” foi, durante muito tempo, utilizado para nomear a documentação odontológica, mas considerando os aspectos éticos, legais e clínicos, o termo tornou-se impróprio devido ao grande número de informações do paciente, que deve ser captado. Dessa forma, o conceito mais apropriado para a documentação odontológica passou a ser Prontuário Odontológico (Costa, Braga, Abreu & Bonan, 2009).

A responsabilidade civil profissional é definida como o dever de reparar o dano causado a outra pessoa, provocado por um ato ilícito ou pela inobservância das normas que

regem a vida em sociedade. Na responsabilidade civil subjetiva, as bases são a culpa (imprudência, negligência ou imperícia) e o dolo, ao passo que na objetiva os fundamentos são a lei e o risco da atividade. A responsabilidade do cirurgião-dentista é regulamentada pelo Código Civil e pelo Código de Defesa do Consumidor. Sob esta perspectiva, há uma fundamental importância da manutenção de uma documentação odontológica devidamente estruturada e mantida, pois ela pode ser usada como prova na eventualidade de processos civis, penais e éticos, além de servir como instrumento para consulta nos casos de identificação humana (Medeiros, & Coltri, 2014).

A identificação odontológica, de acordo com o Guia de *Disaster Victim Identification* (DVI) da Interpol 26, é considerada um método primário de identificação, assim como o exame de DNA e a datiloscopia, pois atende de forma esperada aos requisitos técnicos e biológicos (unicidade, imutabilidade, perenidade, classificabilidade e praticabilidade) de um processo de identificação humana. Assim, vestígios pertinentes à odontologia podem ser definitivos para o ato da identificação, que é realizado em três etapas: a busca das informações *ante mortem* e a sua coleta, o exame de evidências *post mortem* e suas comparações. Assim, por meio do contato com os familiares das vítimas, é possível a obtenção de informações odontológicas *ante mortem*, como prontuários odontológicos, contendo toda a documentação do paciente que possa ser determinante para a análise da perícia. Desse modo, verifica-se a importância do prontuário odontológico como fator crucial nos casos de identificação humana, otimizando o tempo e o custo do trabalho pericial (Araújo *et al.*, 2013).

A documentação sobre os cuidados do paciente está se tornando imprescindível, não sendo mais possível admitir registros modestos, incompletos e desordenados como os que existem em grande parte dos serviços hospitalares. Contudo, há um grande problema na educação dos profissionais de saúde que interagem com o prontuário do paciente, sejam eles médicos, técnicos, enfermeiros, entre outras profissões da área da saúde (Rodrigues *et al.*, 2001). A falta de organização e atenção com o prontuário torna o profissional vulnerável às declarações dos pacientes a respeito de sua defesa. Além disso, as ações movidas contra cirurgiões-dentistas têm aumentado gradualmente e, com frequência, se baseiam na falta de documentação, no tipo de obrigação assumida pelos profissionais ou na deficiência de comunicação entre paciente e profissional (Fernandes, 2015).

No âmbito civil, nota-se que o cirurgião-dentista é cada vez mais processado judicialmente por erros ocasionais na prestação de serviços, ainda que não venha a ser responsabilizado profissionalmente por todos os casos. Nota-se também que o foco do

conflito não é necessariamente a conduta clínica, mas a falta de informações adequadas. Além de prestar informação ao paciente, o profissional deve monitorá-lo, assegurando-se de que o paciente executa as recomendações prestadas e é assíduo ao tratamento. Dessa maneira, o registro cauteloso e detalhado durante a prática odontológica, associada à coleta da assinatura do paciente ou responsável legal nos documentos e campos adequados, fundamentam o melhor procedimento para o respaldo profissional para práticas administrativas e legais seguras (Silva, Prado, Rodrigues, Picoli, & Franco, 2016).

Todos os documentos produzidos no atendimento do paciente devem ser guardados em arquivo próprio, conforme preceitua o Código de Ética Odontológica em seu artigo 5º, inciso VIII. Recomenda-se que todos os documentos sejam arquivados, pois pertencem ao paciente, e, quando por este solicitado, deverá assim ser entregue. É importante ressaltar a necessidade de que todos os documentos sejam entregues em duas vias para que o paciente assine e esta seja retida como comprovante pelo profissional (Almeida, Zimmermann, Cerveira & Julivaldo, 2004).

A segurança do paciente tem sido, nas últimas décadas, um tema presente no âmbito nacional e mundial. Os casos se referem à má prescrição, à administração medicamentosa de forma inadequada, ao estresse e à desilusão profissional vinculada à qualidade dos registros de saúde. A segurança do paciente é de suma importância para a redução de riscos entre pacientes e profissionais de saúde (Aquino, 2015).

A Figura 5 exibe os aspectos relevantes do Pilar Prontuário Odontológico.

Prontuário odontológico	Aspectos Relevantes
Mello, 2014	É decisivo na atuação dos profissionais de saúde: quanto maiores as informações, mais preciso o diagnóstico e melhor prognóstico.
Oliveira & Yarid, 2014	A posse do prontuário odontológico é um direito do paciente e sua guarda é realizada pelo profissional.
Fernandes, 2015	Falta de atenção e de organização com o prontuário tornam o profissional vulnerável às declarações de pacientes a respeito de sua defesa.
Oliveira, 2013	Documento utilizado na atenção ao paciente, nas pesquisas, na administração em serviços de saúde.
Fernandes, 2015; Medeiros & Coltri, 2014; Benedito <i>et al.</i> , 2010	Utilizado em identificação humana.
Rodrigues <i>et al.</i> , 2011	Há problemas de educação profissional diante dos prontuários.
Rodrigues <i>et al.</i> , 2001	Seus registros não devem ser modestos, incompletos, desordenados.

Figura 5 - Aspectos relevantes do Pilar Prontuário Odontológico

Fonte. Elaborada pela autora

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Para que uma pesquisa seja realizada, faz-se necessária a presença da metodologia, que, por sua vez, é o caminho e instrumental próprios de abordagem da realidade. O método é o próprio processo de desenvolvimento das coisas, não é a forma exterior, é a própria alma do conteúdo porque ele faz a relação entre o pensamento e a existência e vice-versa (Minayo, 2000).

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória, qualitativa e descritiva. Um estudo do tipo transversal, com dados obtidos a partir de entrevistas com dez cirurgiões-dentistas, como população de estudo. A amostra foi selecionada por meio da rede social da pesquisadora, configurando-se assim uma amostra de conveniência. As respostas foram analisadas pela técnica da Análise do Conteúdo, de Laurance Bardin. Esta pesquisa teve seu parecer favorável após ter sido submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisas Humanas, sob parecer nº 1.487.249.

A insuficiência de pesquisas sobre a utilização de aplicativos móveis direcionados aos registros e à guarda de dados dos pacientes, pelo cirurgião-dentista, favoreceu a abordagem exploratória do tema, pois este tipo de pesquisa visa a uma maior familiaridade com a questão investigada (Rodrigues, 2007), além de proporcionar uma visão geral de um determinado fato, não exigindo a confirmação das hipóteses e, sim, quais teorias e conceitos devem ser desenvolvidos; assim, a pesquisa exploratória apresenta natureza qualitativa e contextual (Piovesan, & Temporini, 1995).

A abordagem do objeto de estudo desta pesquisa classifica-se como descritiva, na qual o pesquisador tenta descrever um assunto criando um perfil de um grupo de problemas, pessoas ou eventos (Cooper, & Schindler, 2016); e qualitativa, pois não há o objetivo de quantificar informações ou utilizar estatística (Rodrigues, 2007). Nela procura-se interatuar com as pessoas com neutralidade, buscando conhecimento para uma questão sobre a qual as informações são escassas. A pesquisa qualitativa mostra opiniões, hábitos e atitudes de pequenos grupos, selecionados de acordo com perfis determinados. Para o estudo de realidades pouco conhecidas, as pesquisas qualitativas, por terem um planejamento pouco estruturado, são adequadas (Vieira, 2009). Esta reflexão foi necessária para a seleção dos respondentes desta pesquisa, que são usuários de *smartphones iOS* ou *tablets* e se

interessaram em realizar o *download* do App OdontoExame, que será explicitado mais adiante.

Nesta fase da pesquisa, foi analisada a construção do polo teórico do capítulo 2. O levantamento bibliográfico contemplou, entre outros, assuntos referentes aos *smartphones* e *tablets* como inovações tecnológicas, além da *m-Health*, que envolve o uso de tecnologia móvel para melhorar os serviços de saúde, apoiada por dispositivos como os *smartphones* e outras tecnologias de dispositivos móveis *wireless*, incluindo computadores ultraportáteis como *tablet*; bem como as limitações do cirurgião-dentista frente à gestão de prontuários e suas implicações. Estes temas, ao serem retomados, tiveram como objetivo arquitetar o delineamento teórico em que se baseia o objetivo principal da pesquisa.

Assim, a figura 6 representa a Polarização Teórica relacionando a inovação tecnológica do App na gestão de prontuários.

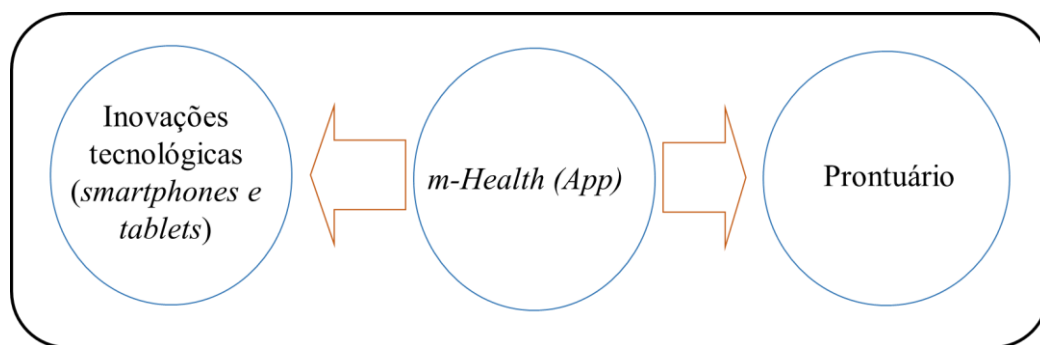


Figura 6 - Polarização Teórica: inovação tecnológica do App na gestão de prontuários

Fonte: Elaborada pela autora

A seguir a figura 7 exhibe os constructos teóricos e os pressupostos utilizados para a elaboração do roteiro de entrevista da pesquisa.

Referência (ano)	Recorte da literatura	Pressupostos	Questão
Benedicto <i>et al.</i> , 2010	Pesquisas apontam deslizes dos cirurgiões-dentistas em relação ao Prontuário Odontológico.	Na sua prática clínica, o cirurgião-dentista comete falhas ao realizar suas anotações no prontuário.	1-Você registra e arquiva as informações dos pacientes cautelosamente, com o detalhamento necessário no tipo de prontuário que você utiliza?
Santana <i>et al.</i> , 2012	Desvantagens: Tamanho da tela, pouco espaço de armazenamento, tempo de vida das baterias, dificuldades com a <i>internet</i> móvel e com a velocidade de conexão.	O cirurgião dentista pode sentir dificuldades frente esta tecnologia de trabalho.	2- Quais dificuldades que você notou no aplicativo?
Silva <i>et al.</i> , 2015	Desvantagens: Manutenção da segurança de informações.		
Oliveira <i>et al.</i> , 2014	Vantagens: autonomia, mobilidade, facilidade de entendimento e flexibilidade.	O aplicativo apresenta vantagens das ferramentas computacionais no apoio a decisões, agilidade, mobilidade, facilidade de entendimento e flexibilidade.	3-Quais foram as facilidades que o aplicativo proporcionou em seu trabalho?
Tibes <i>et al.</i> , 2013	Ferramentas computacionais podem proporcionar maior precisão e agilidade no monitoramento remoto, no apoio ao diagnóstico e nas tomadas de decisões.		
Pinheiro <i>et al.</i> , 2015; Dhuvad <i>et al.</i> , 2015	Dentre os recursos tecnológicos móveis utilizados a favor da saúde bucal, estão <i>tablets</i> e <i>smartphones</i> . Há possibilidade de	<i>Apps</i> para o uso profissional proporcionam várias ferramentas para o apoio à saúde bucal.	4-Você recorre a outros aplicativos para o auxílio profissional?

	baixar <i>Apps</i> que proporcionam várias ferramentas para o auxílio profissional, além da comunicação a distância.		
(Continuação)			
Perez <i>et al.</i> , 2015	<i>Tablets e smartphones</i> podem ser uma ferramenta valiosa na gestão de cuidados à saúde	<i>Apps</i> para uso profissional podem ser uma ferramenta importante na gestão de cuidados à saúde.	5- As informações oferecidas neste aplicativo são suficientes para uma boa execução na gestão de prontuários? Justifique.
Paz <i>et al.</i> , 2013	TICS: Auxiliam a documentação de informações, o avanço na eficiência das requisições de exames e prescrições medicamentosas, e o menor tempo de espera tanto do paciente como do profissional.	As TICS facilitam a prática clínica do Cirurgião-dentista.	6-Quais as diferenças da utilização dos registros e guardas de informações entre o <i>App</i> proposto neste estudo e a forma que você costuma utilizar?
Lorenzetti <i>et al.</i> , 2012	Para que a inovação seja efetiva, ela dependerá de todas as conexões estabelecidas e com bom funcionamento entre elas.	Para que uma inovação tecnológica seja efetiva, ela deve apoiar o profissional em suas atividades.	7-Um aplicativo que se propõe a realizar o registro e a guarda das informações do paciente poderia auxiliar o dentista em suas atividades clínicas? Justifique.

Figura 7 – Constructos teóricos e pressupostos para o roteiro de entrevista
 Fonte: Elaborada pela autora

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

O método utilizado para esta pesquisa foi uma entrevista semiestruturada com questões abertas, pois, embora haja um roteiro, o respondente necessita estar livre para se expressar, sem sofrer influências por parte do entrevistador, que, por sua vez, deve ser sensível ao entrevistado (Vieira, 2009). Dessa forma, foram elaboradas sete questões relacionadas ao uso do aplicativo OdontoExame na rotina de trabalho do cirurgião-dentista. A entrevista abrangeu pontos específicos referentes à forma pela qual o profissional registra e guarda os dados de pacientes de odontologia, bem como os limites e as contribuições do *App*

proposto no que se refere a registros e arquivamento das informações na rotina de trabalho do cirurgião-dentista.

Foi utilizada a amostragem por conveniência, que consiste na seleção de uma amostra da população que seja acessível e prontamente disponível, sem a seleção por meio de um critério estatístico. Seus resultados podem retratar uma boa visão do universo estudado, podendo oferecer informações, em especial quando não existem razões fundamentais que diferenciem os indivíduos acessíveis que formam o total da população. Nestes tipos de estudos, qualquer indivíduo que cumpra certas características (usar aplicativos para *tablets* ou *smartphones*, por exemplo), será representativo ao universo. Este tipo de amostragem é utilizado para projetos piloto fornecendo informações sobre as tendências e resultados que poderão ser encontrados em uma amostra probabilística, além da possibilidade de direcionar um planejamento de um estudo antes de definirmos uma técnica de amostragem mais onerosa (Ochoa, 2015).

O tamanho da amostra teve como base a saturação, na qual Minayo (2000) considera o número de sujeitos suficiente quando for permitida uma certa reincidência das informações, sem desprezar as observações ímpares, cujo potencial explicativo deve ser levado em consideração. A busca qualitativa leva em conta o aprofundamento e a abrangência da compreensão e menos com a generalização, assim uma amostra ideal é aquela capaz de refletir a totalidade de suas múltiplas dimensões, portanto, o critério não é numérico (Minayo, 2000).

Para realizar a etapa exploratória do estudo do aplicativo selecionado para o registro dos pacientes, denominado OdontoExame, foram selecionados dez cirurgiões-dentistas (CD). Como critério de inclusão, foi considerada a utilização de iPhone ou *tablets*, pois o *App* proposto está somente disponível na *Apple Store*; foi considerada também a receptividade dos profissionais em relação ao tema proposto, pois a afinidade com a pesquisa foi um elemento facilitador nesta etapa. As características dos participantes estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - Características dos participantes por categorias

Categorias	N	N
Idade		
≥20 <30	3	30%
≥30 <40	1	10%
≥40 <50	4	40%
≥50 <60	2	20%
Sexo		
Feminino	8	80%
Masculino	2	20%
Tempo de formado		
≥0 <5	2	20%
≥5 <10	2	20%
≥10 <15	0	0%
≥15 <20	0	0%
≥20 <25	4	40%
≥25 <30	2	20%
Número de Consultórios em que atende		
1	8	80%
2	1	10%
3	1	10%
Especialidade		
Odontopediatria	4	40%
Ortopedia / Ortodontia	2	20%
Clínica geral	4	40%

Fonte: Elaborada pela autora

As informações necessárias sobre a pesquisa, bem como as explicações pertinentes quanto ao aplicativo (nome, como baixá-lo, custo e reembolso do valor pago pelo *App*), foram encaminhadas por e-mail com um tutorial em anexo, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os participantes. Após cada profissional incluir 5 pacientes no *App*, para se familiarizar e perceber seus limites e possibilidades em sua rotina profissional durante o período de dois meses, foram realizadas entrevistas individuais com prévio agendamento, visando à melhor forma e horário para o entrevistado, com a finalidade de estimular a profundidade e a clareza das respostas. Das 10 entrevistas, 3 foram realizadas pessoalmente e 7 por meio do aplicativo *Facetime* com a chamada em vídeo, durante o mês de outubro de

2016. As entrevistas foram gravadas, com duração de aproximadamente trinta ou quarenta minutos. Posteriormente, foram transcritas, na íntegra, as respostas, preservando digressões, repetições e outros tipos de expressões do entrevistado, para o melhor aproveitamento do conteúdo interpretado. Foi garantida a confidencialidade, de modo que o entrevistado não se sentisse lesado em sua integridade profissional.

3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente realizou-se a busca de aplicativos que proporcionassem informações semelhantes ao Prontuário Odontológico; após esta procura, por meio de downloads, foi selecionado o aplicativo OdontoExame, da empresa FUZE.cc, uma fábrica de aplicativos para plataformas *Mobile (iOS e Android)*, estabelecida em João Pessoa-PB, por atender em boa parte aos critérios do livreto *Prontuário Odontológico – uma orientação para o cumprimento da exigência contida no inciso VIII do art. 5º do Código de Ética Odontológica*, cujo relatório final foi apresentado ao Conselho Federal de Odontologia pela Comissão Especial instituída pela Portaria CFO-SEC-26, de 24 de julho de 2002 (Almeida *et al.*, 2004).

Neste documento, após a análise das contribuições encaminhadas pelas entidades representativas da classe, dos coordenadores de curso de graduação e pós-graduação, bem como da breve revisão da literatura, verificou-se que a diversidade do exercício desta profissão no Brasil e os constantes avanços da ciência odontológica dificultam a produção de um documento estático e definitivo, porém não se descartou a necessidade de redigir um documento que atendesse aos seus distintos segmentos. Assim foi dividido, didaticamente, o Prontuário Odontológico em Documentos Fundamentais e Documentos Suplementares (Almeida *et al.*, 2004).

São Documentos Fundamentais os que deverão ser preenchidos em todo e qualquer atendimento ao paciente, sendo constituídos de identificação profissional, identificação do paciente, anamnese, exames clínicos (extraoral e intraoral), plano de tratamento, evolução e intercorrências do tratamento (Almeida *et al.*, 2004).

Documentos suplementares são aqueles que poderão ser elaborados no atendimento do paciente nas situações especiais que o caso requerer, como: atestados, receitas, contrato de locação de serviços odontológicos, exames complementares (radiografias, modelos de estudo, exames laboratoriais e fotografias) (Almeida *et al.*, 2004).

A seguir as Figuras 8, 9, 10, 11 e 12 apresentarão alguns exemplos de aplicação do App OdontoExame, disponibilizado por US 3,99 na App Store do sistema *iOS*, disponível, portanto, em *smartphones* e *tablets* da Apple.

A Figura 8 mostra a tela dos dados gerais do paciente

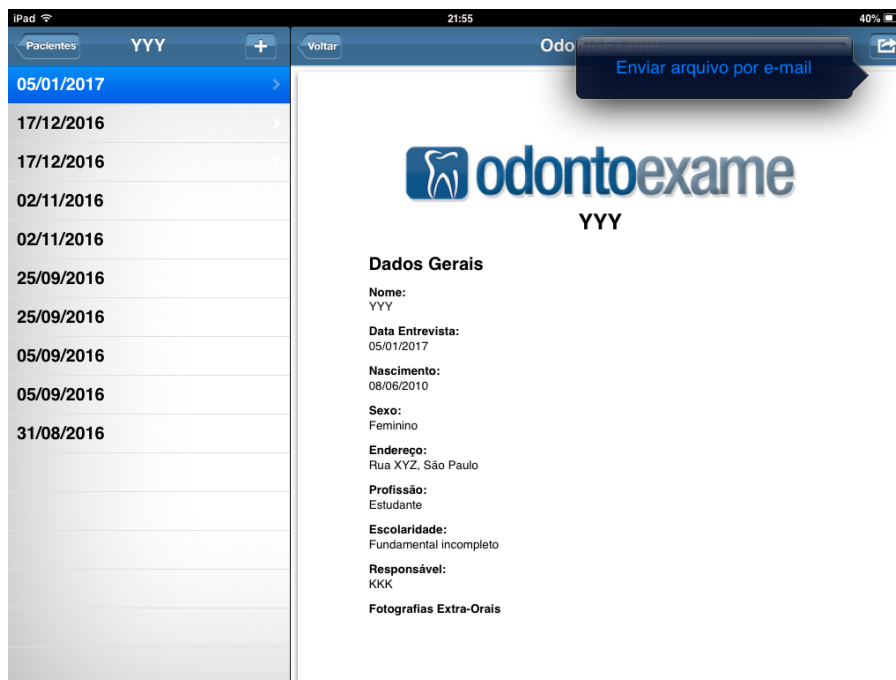


Figura 8 – Tela de dados gerais do paciente

Fonte: Elaborada pela autora

A Figura 9 exibe a tela de informações do paciente.

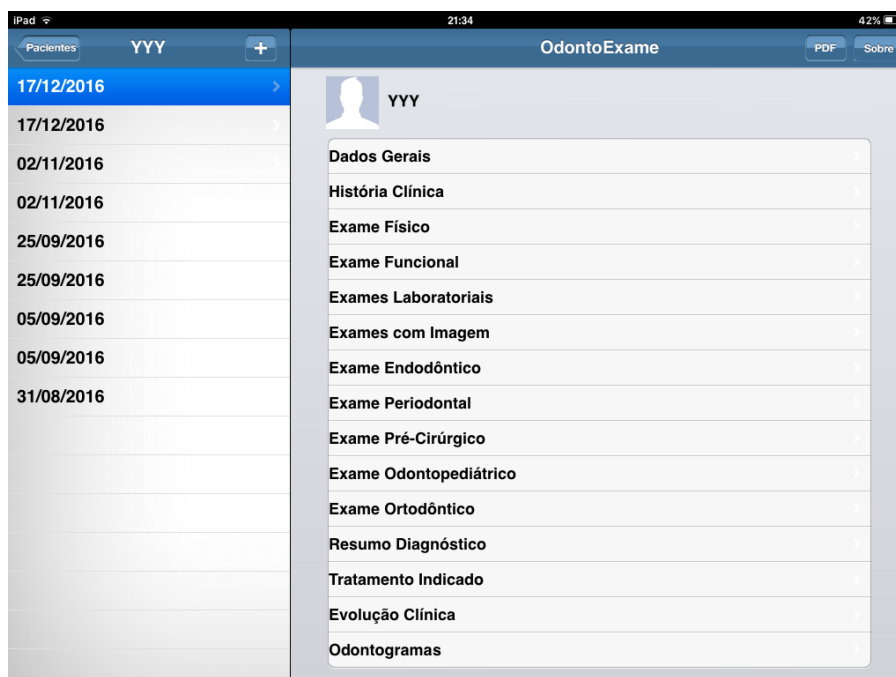


Figura 9 – Tela de informações do paciente
 Fonte: Elaborada pela autora

A Figura 10 exemplifica um odontograma.



Figura 10 - Exemplo de odontograma
 Fonte: Elaborada pela autora

A Figura 11 exibe um exemplo de prescrição medicamentosa.

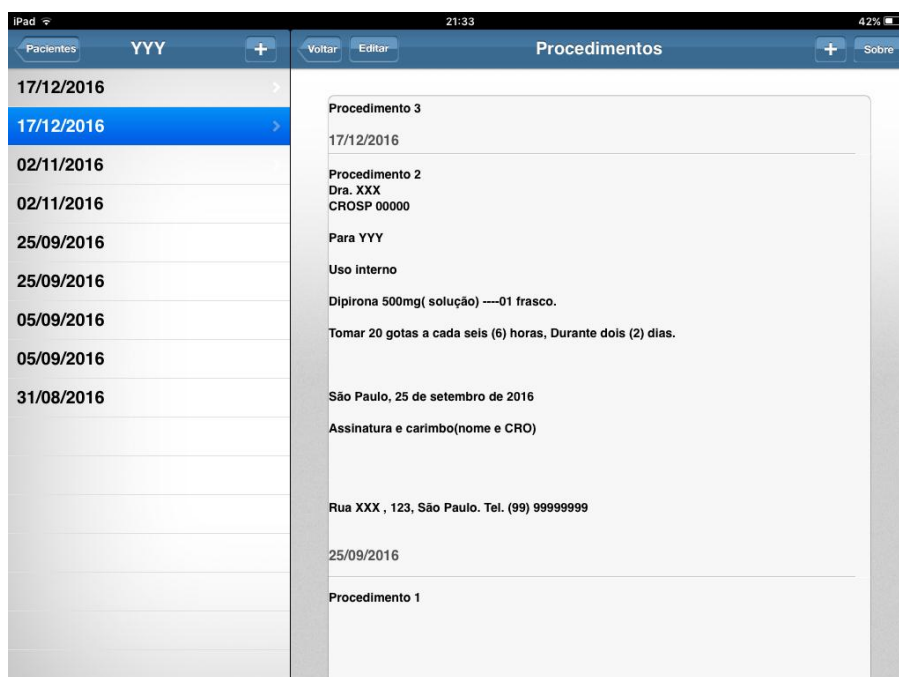


Figura 21 - Exemplo de prescrição odontológica

Fonte: Elaborada pela autora

A Figura 12 mostra um exemplo de atestado de acompanhante.

The screenshot shows a mobile application interface for dental procedures. The top bar indicates the device is an iPad with a status bar showing 21:34 and 42% battery. The interface is divided into two main sections: a left sidebar for patient management and a main area for procedure details.

Left Sidebar (Pacientes):

- Header: Pacientes, YYY, +
- List of dates: 17/12/2016, 17/12/2016 (highlighted), 02/11/2016, 02/11/2016, 25/09/2016, 25/09/2016, 05/09/2016, 05/09/2016, 31/08/2016.

Main Area (Procedimentos):

- Header: Voltar, Editar, Procedimentos, +, Sobre
- Form content:
 - Dra. XXX
 - Cirurgiã-dentista
 - CROSP 00000
 - Atestado odontológico
 - Atesto para fins de trabalho e a pedido da interessada, que sra. XXXX, RG: 000000000, esteve acompanhando a menor YYY, em 25/09/16, das 8:00hs às 9:30hs, devendo Voltar às atividades normais.
 - Assinatura e carimbo (nome e CRO)
 - São Paulo, 25 de Setembro de 2016
 - Rua XXX, 123, São Paulo. Tel: 9999-9999
 - 25/09/2016

Figura 32 - Exemplo de atestado de acompanhante

Fonte: Elaborada pela autora

Para a análise dos dados, foi utilizada a técnica da análise do conteúdo de Laurance Bardin. Tais técnicas contribuem para afastar as ameaças de compreensão espontânea pelas quais o pesquisador pode colocar à prova a interpretação inicial do material (Bardin, 2000).

A análise do conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações voltadas à explicação e sistematização do conteúdo das mensagens e da expressão deste conteúdo (Bardin, 2000).

Neste estudo, utilizou-se a análise categorial, que desmembra o texto em unidades, em categorias, segundo reagrupamentos análogos (Bardin, 2000).

A análise de conteúdo compreende três etapas fundamentais: pré-análise, que é a coleta e organização do material a ser analisada; descrição analítica, quando é realizado o estudo aprofundado do material, orientado pelas hipóteses e pelo referencial teórico para escolha das unidades de análises e definição das categorias; e a interpretação inferencial, em que os conteúdos são revelados em função dos propósitos do estudo (Bardin, 2000).

Na pré-análise, como recomenda a autora, foi realizada a leitura flutuante das entrevistas já transcritas, que foram os documentos selecionados para este estudo, constituindo-se o *corpus* de análise para esta pesquisa. Para que ela pudesse responder a algumas normas de validade, foram seguidas as seguintes regras: exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência, formulação de hipóteses e objetivos, e elaboração de indicadores para a interpretação do material coletado (Bardin, 2000).

A exploração de material, que é a segunda fase, consiste na construção das operações de codificação. Foram realizados recortes do texto em unidades de registros, foram selecionadas frases, em grande parte do estudo, caracterizando-se assim como uma análise temática.

O tema, como unidade de registro, consiste em descobrir os núcleos de sentido e é geralmente utilizado para estudar motivações de opiniões, atitudes de valores, crenças e tendências (Bardin, 2000).

Após a transcrição das gravações realizadas, de forma íntegra, foram corrigidos apenas os erros gramaticais, para aproveitar a riqueza do material. Notou-se que, a partir da terceira entrevista, houve a repetição de algumas opiniões.

3.4 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

Por se tratar de uma pesquisa em profundidade, utilizou-se a amostra de conveniência, pois a análise de conteúdo exige tempo e profundidade. Assim, não foi permitido que este estudo envolvesse um número maior de participantes.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste estudo, a exploração dos resultados foi feita por meio de um quadro síntese, representado na Figura 13, para maior facilidade de apreensão do conteúdo das informações recolhidas nas entrevistas. Tomou-se em consideração todas as situações de registro e a atenção de todos os princípios indicados por Bardin (2000) relativos à categorização das respostas, na medida em que houve o cuidado de integrar cada uma ao respectivo grupo, consoante o critério de categorização estabelecido e os objetivos da investigação.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA
Tipo de prontuário e registro de informação	<ul style="list-style-type: none"> - Prontuário de papel - registra todas as informações necessárias e solicita assinatura. - Prontuário de papel - não registra todas as informações e não solicita assinatura. - Prontuário eletrônico - registra todas as informações necessárias e imprime para o paciente assinar. - Prontuário eletrônico - registra todas as informações necessárias e não imprime para o paciente assinar.
Dificuldades do <i>App</i> OdontoExame	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos do <i>App</i>. - Dificuldades no uso do <i>App</i>.
Facilidades do <i>App</i> OdontoExame	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidades específicas do <i>App</i>.
Utilização de outros <i>Apps</i> para apoio profissional	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de aplicativo de terapêutica medicamentosa. - Não uso.
Diferenças entre o <i>App</i> e o prontuário de papel	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidade ao acesso de informações. - Quantidade de papéis.
Diferenças entre o <i>App</i> e o prontuário eletrônico	<ul style="list-style-type: none"> - Sem diferenças significativas entre o prontuário eletrônico e o <i>App</i>. - O tamanho da tela.
Boa execução da gestão de prontuários	<ul style="list-style-type: none"> - Sim, executa. - Não executa.
Auxílio do <i>App</i> a sua prática clínica de cirurgião-dentista	<ul style="list-style-type: none"> - Auxilia. - Não auxilia.

Figura 43 - Quadro síntese das categorias e subcategorias

Fonte: Elaborada pela autora

SUBCATEGORIA	UNIDADES DE REGISTRO	N	%
Prontuário de papel - registra todas as informações necessárias e solicita assinatura	"...papel registro tudo..."	1	10%
	"...peço assinatura do paciente..."	1	10%
SUBTOTAL		2	20%
Prontuário de papel - não registra todas as informações necessárias não solicita assinatura	"...papel, esqueço de anotar..."	1	10%
	"...não anoto tudo..."	1	10%
	"...não anoto sempre..."	1	10%
	"...não peço assinatura sempre..."	1	10%
SUBTOTAL		4	40%
Prontuário eletrônico -registra todas as informações necessárias e imprime para o paciente assinar	"...faço o registro dos meus pacientes em computador e os termos de concordância são impressos para os pacientes assinarem..."	1	10%
	"...uso o prontuário eletrônico, registro todas as informações. Imprimo a anamnese e o plano de tratamento para o paciente assinar..."	1	10%
	"...uso o prontuário eletrônico para tudo, mas o que precisar de assinatura é no papel..."	1	10%
SUBTOTAL		3	30%
Prontuário eletrônico -registra todas as informações necessárias, mas não imprime para o paciente assinar	"...uso o prontuário eletrônico, registro todas as informações. Não imprimo e não peço para assinar..."	1	10%
SUBTOTAL		1	10%
TOTAL		10	100%

Figura 54 - Frequência de respostas dos CDs quanto à forma de registro e assinatura
 Fonte: Elaborada pela autora.

Por meio dos resultados representados no Figura 14, é possível constatar que 40% dos dentistas entrevistados utilizavam prontuário de papel, não registravam todas as informações necessárias e não solicitavam assinatura do paciente; 10% da amostra que utilizava prontuário eletrônico, apesar de registrar as informações do paciente, não solicitava a assinatura.

“[...] é no papel mesmo...geralmente faço anamnese, às vezes, dou para o paciente assinar, às vezes, esqueço, não anoto tudo direitinho, não...” (Entrevista 2).

“[...] não tenho secretária, sou desorganizada, acumulo funções, priorizo a atenção com o paciente, deixo para anotar depois da consulta e acabo esquecendo... uso uma ficha clínica de papel... quando o paciente senta na “cadeira”, pergunto tudo de novo antes de começar o trabalho...” (Entrevista 4).

“[...] prontuário de papel... na maioria das vezes, não anoto e não colho a assinatura, me preocupo primeiro com o paciente, deixo para anotar depois e esqueço qual informação é

de qual paciente... como não anoto, a cada consulta, sempre pergunto se o paciente tem alguma coisa antes de iniciar o tratamento...” (Entrevista 5).

“[...] minha secretária insere as informações no prontuário eletrônico, mas os pacientes são meus amigos, tenho vergonha de pedir para eles assinarem... deveria ser mais atencioso ...” (Entrevista 8).

“[...] depende... anoto conforme a complexidade do caso... anoto se for um paciente especial (cardíaco, diabético...se a mulher usa cálcio...) ou se o cliente tem uma expectativa muito grande, peço a assinatura... não quero iludir o paciente...” (Entrevista 7).

Tais descrições confirmam as opiniões dos autores Benedicto *et al.* (2010) e Gomes *et al.* (2013), segundo os quais uma parte dos cirurgiões-dentistas não dá a devida importância em possuir um prontuário com as informações completas e adequadas. Apesar de procurarem finalizar o tratamento corretamente, os profissionais não fazem o mesmo em seus registros de prontuário.

Dos 50% de cirurgiões-dentistas que afirmaram registrar as informações dos pacientes de forma completa, bem como colher suas assinaturas, 20% utilizam prontuário de papel e 30% utilizam prontuário eletrônico.

“[...] todas as informações ficam no fichário...não tenho arquivo morto... tenho dois anos de formada...” (Entrevista 1).

“[...] estou assim, tão no automático no registro em folha... tenho tudo em mãos: o que fiz e o que vou fazer... sou da geração do papel ... dá trabalho usar a tecnologia entre um paciente e outro... no papel não fico sem anotar...” (Entrevista 9).

“[...] 30 anos de formada... uso prontuário eletrônico para tudo, adoro a tecnologia, uso computador desde o XP...” (Entrevista 6).

“[...] registro e colho a assinatura dos meus pacientes, sim... eletrônico...” (Entrevista 3).

“[...] tenho um programa para tudo, anamnese, agenda... parte financeira...” (Entrevista 10).

Estas informações retomam a literatura sobre as vantagens do prontuário eletrônico, pois são mencionados que o ambiente digital contribui como ferramenta de apoio a organização, administração, armazenamento, captura e processamento das informações do paciente, facilitando a tomada de decisão. Além disso, menciona-se a clareza dos registros, o *aumento da produtividade*, a eliminação da redundância de dados, a facilidade de acesso às informações disponíveis, a redução dos custos administrativos, o controle e a avaliação das

ações, obtendo-se assim a construção de uma base de informações completa e consistente. (Gambi, Ferreira, & Galvão, 2013).

A respeito da idade dos participantes deste estudo, notou-se que, mesmo os dentistas que não nasceram na era digital, sabem utilizar as tecnologias, como computadores, *tablets*, *smartphones*, *touchscreen*, buscando se atualizar quanto ao seu uso, pois elas estão cada vez mais intuitivas e presentes no cotidiano das pessoas.

Assim como há um aumento da expectativa de vida no país, ocorre também um forte progresso das tecnologias de informação e comunicação. A utilização de computadores e *internet* a cada dia se torna mais necessária e importante nas idades mais maduras, para o convívio social, o entretenimento, a prestação de serviços e a informação. As tecnologias trazem novas relações e cria cenários, suscitando assim a necessidade de o sujeito fazer parte desse ambiente (Silva, Pereira, & Ferreira, 2015).

A Tabela 2 exibe a frequência de respostas quanto às dificuldades do cirurgião-dentista frente ao *App* OdontoExame:

Tabela 2 - Frequência de respostas dos CDs quanto às limitações no uso do *App*

SUBCATEGORIA	UNIDADES DE REGISTRO	N	%
Falta de recursos do <i>App</i>	"...odontograma para dentição decídua..."	4	12%
	"...marcação para dentes tratados..."	4	12%
	"...alerta de anamnese..."	2	6%
	"...anamnese para Odontopediatria..."	1	3%
	"...CPF, RG do paciente responsável..."	1	3%
	"...termo de consentimento do responsável..."	1	3%
	"...agendamento do paciente..."	1	3%
	"...finanças..."	1	3%
SUBTOTAL		15	45%
Dificuldades do <i>App</i>	"...tela do celular pequena..."	3	9%
	"...necessidade de inserir informações..."	3	9%
	"...poucos campos para fotografias..."	2	6%
	"...visualização rápida das atividades realizadas no odontograma..."	2	6%
	"...informações não necessárias, dependendo da especialidade..."	2	6%
	"...menos seguro que o prontuário eletrônico, quanto as anotações..."	2	6%
	"...migração do celular para o <i>tablet</i> ..."	2	6%
	"...não possui validade legal..."	1	3%
	"...exame endodôntico insuficiente..."	1	3%
SUBTOTAL		18	55%
TOTAL		33	100%

Fonte: Elaborada pela autora.

A categoria Dificuldades na Utilização do *App*, na Tabela 2, subdivide-se em duas subcategorias: falta de recursos do aplicativo e dificuldades em sua utilização.

No que diz respeito à falta de recursos no *App* estudado, foram consideradas as seguintes ausências: falta de opções para as seguintes tarefas: registros de odontopediatria, marcação dos dentes que foram tratados no odontograma, alerta de anamnese, campos para preenchimento de informações fundamentais do paciente e de informações financeiras, além do receio quanto a sua segurança e validade legal.

“[...] não tem odontograma de dentição decídua, não tem odontopediatria... é muito simplificado...” (Entrevista 5).

“[...] não tem alerta de anamnese...isso atrapalha, isso obriga a ler tudo de novo... no dia a dia, não dá para procurar e ficar lembrando... uso este tipo de alerta no prontuário eletrônico... ajuda muito...” (Entrevista 6).

Embora o *App* não contemple a especialidade de odontopediatria, principalmente em seu odontograma, em parte, as faltas de recursos notadas pelos cirurgiões-dentistas corroboram os autores Almeida *et al.* os quais explicam que a diversidade do exercício desta profissão no Brasil e os constantes avanços da ciência odontológica tolhem a produção de um documento estático e definitivo, porém não se descarta a necessidade de redigir um documento que atenda aos seus distintos segmentos (Almeida *et al.*, 2004). Assim, foram notados no discurso dos entrevistados elementos a respeito da falta de campos para o preenchimento de determinados dados dos documentos.

“[...] não tem campo para preencher informações fundamentais do paciente ou responsável... RG, CPF...” (Entrevista 5).

“[...] faltou o termo de consentimento para o paciente assinar...” (Entrevista 3).

O tamanho da tela, apontado por Oliveira *et al.* (2014), e a fragilidade a respeito da manutenção da segurança das informações, mencionada por Silva *et al.* (2015), estiveram presentes nas seguintes considerações:

“[...] não enxergo direito na tela do meu iPhone... migrei para o *tablet*...” (Entrevistados 5, 7 e 8).

“[...] ele é menos seguro que o computador...” (Entrevista 4).

Segundo os autores Torres e Campos, os dispositivos menores possuem capacidade de armazenamento limitada e dependem do uso de baterias, assim outras estratégias precisam ser incorporadas para que os dados não sejam perdidos. Uma opção para armazenamento de

informações ou aplicativos extensos é o uso dos sistemas ou de computação em nuvem, em que as informações coletadas podem ser enviadas a um servidor. Uma grande vantagem é que, mesmo que o aparelho fique sem bateria ou seja extraviado, a informação estará assegurada (Torres & Campos, 2014).

Embora o *App* proposto ofereça a opção de inserção de informações conforme a necessidade do profissional, este recurso foi apontado como uma limitação por três participantes:

“[...] quanto mais o dentista puder ficar com as mãos livres para atender o paciente, será melhor...” (Entrevista 8).

“[...] deveria clicar mais e digitar menos...” (Entrevista 3).

“[...] poderia ter mais opções para clicar...” (Entrevista 10).

Parte dos entrevistados relatou um incômodo causado pela necessidade de digitação de informações de pacientes caso a caso. Diante disso, o que o *App* não atendeu, para estes profissionais, foi a expectativa de agilidade a que uma tecnologia deste tipo se propõe.

Tabela 3 - Frequência de respostas dos CDs quanto às facilidades na utilização do *App*

SUBCATEGORIA	UNIDADES DE REGISTRO	N	%
Facilidades Específicas do <i>App</i>	"...permite a digitação de informações..."	5	26%
	"...insere imagens e clica fotografias..."	4	21%
	"...salva em <i>PDF</i> e imprime..."	3	16%
	"...acesso de informações e documentação a distância..."	2	11%
	"...bom odontograma..."	2	11%
	"...tem roteiro de perguntas..."	2	11%
	"...organiza o trabalho..."	1	5%
TOTAL		19	100%

Fonte: Elaborada pela autora

Por outro lado, a digitação de informações foi considerada uma facilidade por cinco participantes,

“[...] é fácil digitar dados...” (Entrevista 6).

Em seguida, foi relatada a possibilidade de inserção de imagens.

“[...] basicamente, gostei das fotos... posso tirar fotos das lesões... poderia dar uma opinião? Deveria haver mais campos para as fotos para acompanharmos melhor o paciente; com incremento deste recurso, por exemplo, poderia controlar melhor as lesões de boca...” (Entrevista 8).

“[...] é legal para inserir imagens...” (Entrevista 6).

“[...] posso clicar as fotos das radiografias...” (Entrevista 6).

Uma das dificuldades apontadas por um participante, quanto à validade legal desta ferramenta, foi solucionada pelas observações de três participantes que notaram a possibilidade de salvar as informações em PDF e imprimi-las, possibilitando a assinatura em papel do paciente ou do profissional, quando necessário, tornando-se assim uma documentação com valor odontolegal. Esta prática já é utilizada pelos dentistas, entrevistados neste estudo, que utilizam o prontuário eletrônico.

“[...] eu estava verificando o *App* e vi que é possível mandar por e-mail, PDF... com isso, torna-se um recurso válido, pois é possível imprimir todo o tratamento...” (Entrevista 7).

“[...] uso o prontuário eletrônico...imprimo e peço para o paciente assinar... (Entrevistas 3, 6 e 10).

Tabela 4 - Frequência de respostas dos CDs quanto à utilização de outros *Apps*

SUBCATEGORIA	UNIDADES DE REGISTRO	N	%
Usa	"...uso o aplicativo de Terapêutica Medicamentosa..."	3	30%
Subtotal		3	30%
Não usa	"...não uso..."	7	70%
Subtotal		7	70%
Total		10	100%

Fonte: Elaborada pela autora

Quando questionados sobre a utilização de outros *Apps* de apoio profissional, o aplicativo de Terapêutica Medicamentosa foi o mais mencionado.

“[...] já baixei aplicativo de receituário, medicação...” (Entrevista 2).

“[...] fui consultar um medicamento ‘novo’ no aplicativo de Terapêutica Medicamentosa, mas não achei a informação que precisava...” (Entrevista 8).

“[...] às vezes, surgem dúvidas na prática profissional...” (Entrevista 7).

As frases acima ilustram que o profissional possui a necessidade de atualizar-se e, além disso, na prática diária, incertezas podem ser suscitadas a respeito da eleição da conduta medicamentosa mais adequada.

A prática clínica no consultório odontológico se depara muitas vezes com dúvidas e inseguranças, principalmente em relação aos desdobramentos das tomadas de decisões do cirurgião-dentista, a respeito de seus riscos e benefícios. O surgimento anual de novos fármacos propicia um aumento da expectativa dos usuários no que diz respeito ao melhor controle e/ou tratamento das doenças (Araújo, Biagini, Fernandes, Caputo & Silva, 2012). Além disso, há situações em que o ensino em farmacologia é distanciado e separado da

terapêutica medicamentosa, sendo voltado para os medicamentos, enquanto que deveria ser a partir do diagnóstico em direção ao medicamento. Quanto mais destacada for determinada área de conhecimento na odontologia, maior é a procura por cursos de reciclagem. Observa-se, no âmbito da Farmacologia, que há uma carência destes cursos, pois a formação acadêmica não reconhece a Farmacologia como uma especialidade prática (Costa *et al.*, 2013).

É essencial que o profissional em odontologia domine a terapia medicamentosa e que a utilize com os seus pacientes, ressaltando, também, as possíveis contraindicações em pacientes alérgicos, gestantes, lactantes ou pacientes com comprometimentos sistêmicos, neurológicos ou que necessitem de atenção especial (Costa, Castro, Oliveira & Cardoso, 2013).

O Brasil está entre os maiores consumidores de medicamentos do mundo, segundo a OMS (Rocha & others, 2014). Os medicamentos influenciam a vida dos pacientes, podendo acarretar benefícios ou grandes danos. Então, a prescrição, que pode ser a principal intervenção a ser realizada pela profissional de saúde ao paciente, é um processo individualizado e dinâmico, que sofre influências promocionais, econômicas, sociais e culturais. Diante disso, o profissional de saúde tem, por obrigação, manter-se atualizado, pois o domínio do conhecimento neste campo reduz riscos à saúde (Jain *et al.*, 2015).

Finalmente, sob esta perspectiva, os medicamentos reúnem as dimensões técnicas, econômicas, políticas, sociais e também simbólicas. Portanto, é um elemento complexo para a assistência à saúde (Alencar *et al.*, 2014).

Tabela 5 - Frequência de respostas dos CDs quanto às diferenças entre o *App* e o prontuário de papel

SUBCATEGORIA	UNIDADES DE REGISTRO	N	%
Facilidade de acesso às informações	"...as informações acompanham o dentista..."	2	14%
	"...fácil de achar as informações..."	2	14%
	"...não preciso ir ao consultório para acessar as informações...não preciso me deslocar..."	2	14%
	"...o <i>App</i> está em mãos..."	1	7%
	"...posso acessar as informações a distância..."	1	7%
	"...não preciso procurar a ficha..."	1	7%
SUBTOTAL		9	64%
Quantidade de papéis	"...não há acúmulo de papéis..."	2	14%
	"...não preciso de espaço para arquivar os prontuários..."	1	7%
	"...não preciso procurar mil folhas..."	1	7%
	"...não há acúmulo de materiais no consultório..."	1	7%
SUBTOTAL		5	36%
TOTAL		14	100%

Fonte: Elaborada pela autora.

Quando foi realizada a comparação entre a utilização do *App* OdontoExame e a do prontuário de papel, pelos profissionais que utilizam esta forma de registro e guarda de informações, a respeito das facilidades, houve duas subcategorias de respostas: na primeira categoria, facilidade de acesso às informações, observou-se que todos os entrevistados citaram as características próprias da computação móvel (mobilidade, rapidez, acesso à distância, autonomia, independência de tempo e de local por parte do usuário), que ratificam os autores Crispin & Fernandes (2013), e a facilidade no seu entendimento e utilização, corroborando com Oliveira *et al* (2014). Além destas vantagens, a experiência vivida pela entrevistada 5 remete a outras vantagens do *App*: melhor documentação e facilidade na recuperação de dados (Paz *et al.*, 2013).

“[...] uma vez um ladrão entrou no meu consultório... vasculhou todo o meu arquivo... bagunçou tudo... misturou as radiografias, até hoje não consegui organizá-las... não sei de qual é a radiografia correspondente à ficha do paciente...” (Entrevista 5).

Quanto à categoria não há acúmulo de papéis, notou-se que apenas os profissionais que utilizam o prontuário de papel citaram as vantagens a respeito de ganho de tempo e espaço. Notou-se, no discurso dos profissionais que utilizam o prontuário eletrônico, que eles já usufruem de tal vantagem.

“[...] olha, eu pago o prontuário eletrônico todo mês... em torno de R\$ 200,00, mas vale... não acumulam os malditos papéis...” (Entrevista 10).

Tabela 6 - Frequência de respostas dos CDs quanto às diferenças entre o *App* e o Prontuário eletrônico.

SUBCATEGORIA	UNIDADES DE REGISTRO	N	%
Sem diferenças significativas entre o <i>software</i> e o <i>App</i>	"...não há diferença significativa entre o prontuário eletrônico que utilizo no consultório e o <i>App</i> OdontoExame..."	2	50%
SUBTOTAL		2	50%
O tamanho da tela	"...as telas do <i>tablet</i> e do <i>smartphone</i> são bem menores que o monitor do computador onde eu uso o prontuário eletrônico..."	2	50%
SUBTOTAL		2	50%
TOTAL		4	100%

Fonte: Elaborada pela autora

Quando foi realizada a comparação entre a utilização do *App* OdontoExame em relação ao prontuário eletrônico pelos profissionais que utilizam esta forma de registro e guarda de informações, metade dos respondentes não notaram diferenças significativas entre ambos.

“[...] é muito parecido com o que eu uso...no meu (prontuário eletrônico) também posso transportar as informações para o *tablet*...” (Entrevista 10).

A outra metade mencionou o tamanho da tela menor em relação ao computador.

“[...] as telas do *tablet* e do *smartphone* são bem menores que o monitor do computador onde eu uso o prontuário eletrônico... no computador, enxergo melhor...” (Entrevista 8).

Tabela 7 - Frequência de respostas dos CDs quanto a à boa execução na gestão de prontuários

SUBCATEGORIA	UNIDADES DE REGISTRO	N	%
Não executa	"...falta muita informação em odontopediatria..."	1	10%
	"...poderia ser mais detalhado, embora tenha muita informação..."	1	10%
	"...precisa escrever muitas observações..."	1	10%
SUBTOTAL		3	30%
Sim, executa	"...as informações são suficientes..."	1	10%
	"...há mais informações do que costumo utilizar..."	1	10%
	"...há informações que nunca tinha anotado..."	1	10%
	"...sim, é completo, exceto a parte financeira que preciso anotar..."	1	10%
	"...sim, mas preciso digitar muitas informações..."	1	10%
	"...sim, desde que se adeque à plataforma..."	1	10%
	"...sim, é parecido com o meu prontuário eletrônico..."	1	10%
SUBTOTAL		7	70%
TOTAL		10	100%

Fonte: Elaborada pela autora.

Quando questionados se as informações oferecidas neste aplicativo são suficientes para uma boa execução da gestão de prontuários, 70% dos participantes responderam afirmativamente, alguns lembraram conceitos aprendidos e utilizados apenas na fase acadêmica que consideram útil em suas anotações, embora tenham notado algumas faltas. Eles citaram a possibilidade de inserir as informações de seus interesses que não estão disponíveis.

“[...] muito completo em dados e perguntas...” (Entrevista 6).

“[...] tem bastante informação... o roteiro de perguntas ajuda a memória...” (Entrevista 7).

“[...] vamos acrescentando as coisas...” (Entrevista 3).

Dos 30% dos participantes que não consideraram as informações do aplicativo suficientes para uma boa gestão de prontuários, os motivos relatados foram: a precariedade no que diz respeito à especialidade de odontopediatria, em especial, a falta de odontograma de dentes decíduos; o excesso de informações para o preenchimento, nem sempre são pertinentes

ao caso clínico; e a necessidade de inserir as informações que julgam importante e não estão disponíveis para serem clicados. Na prática odontológica, o odontograma é destinado ao registro de todas as particularidades e procedimentos que o paciente apresenta (Oliveira, & Yarid, 2014), é utilizado para que o cirurgião-dentista tenha em mente o trabalho a ser realizado, o trabalho executado, bem como para a troca de informações entre os profissionais. É uma ferramenta de identificação humana, podendo-se comparar a condição bucal atual com a anterior. Diante do que foi exposto, o odontograma é um documento de fundamental importância e deve ser frequentemente atualizado (Lugo, Ávila, Gutiérrez, & Montenegro, 2016).

Tabela 8 - Frequência de respostas dos CDs quanto ao auxílio do *App* na prática clínica.

SUBCATEGORIA	UNIDADES DE REGISTRO	N	%
Auxilia	"...a tecnologia nos ajuda, embora eu não goste de lidar com ela..."	2	20%
	"...a tecnologia vale a pena..."	1	10%
	"...a tendência é essa tecnologia acessível para todos..."	1	10%
	"...fiquei surpresa com essa tecnologia..."	1	10%
	"...até já foi lançado um <i>App</i> na <i>Apple Store</i> para <i>IOS 10</i> que possibilita a assinatura no próprio <i>tablet</i> ou <i>smartphone</i> ..."	1	10%
	"...acaba a papelada..."	1	10%
	"...facilita o trabalho no consultório..."	1	10%
	"...as informações dos meus pacientes me acompanham quando vou trabalhar em outro consultório ou quando viajo..."	1	10%
SUBTOTAL		9	90%
Não auxilia	"...ainda é uma tecnologia limitada..."	1	10%
SUBTOTAL		1	10%
TOTAL		10	100%

Fonte: Elaborada pela autora

Quando questionados se o uso de um *App* para registro e guarda de informações poderia ajudar o cirurgião-dentista em sua prática diária, 90% dos participantes responderam afirmativamente, como descrito na tabela 8.

Adicionalmente à resposta, foram realizados alguns discursos dos cirurgiões dentistas com idade maior ou igual a 50 anos e menor de 60:

“[...] sim, facilita o trabalho no consultório, desde que você se adeque ao aplicativo, fazendo as anotações... embora o *App* seja ‘amarrado’, é bastante flexível... tenho celular, *tablet*, *pendrive*, uso *dropbox*, mas gosto de tela grande... prefiro pegar um livro na mão... a tecnologia nos ajuda, mas eu não gosto...” (Entrevista 8).

“...eu gosto de tecnologia...” (Entrevista 6).

Os profissionais com idade maior ou igual a 40 e menor que 50 anos tiveram os seguintes discursos:

“[...] comecei no papel, acho mais fácil, tenho na mão tudo que fiz e tenho que fazer... do que utilizar a tecnologia... não tenho afinidade com a tecnologia, o *App* para mim é novidade, participar desta pesquisa foi uma oportunidade de começar a mudar, pois o *App* é o futuro...” (Entrevista 9).

“[...] sim, agiliza as consultas, podemos fazer consultas diretamente no celular ou no *iPad* com colegas; podemos utilizar recursos como PDF, e-mail, podemos visualizar e solucionar o caso dos pacientes sem a ficha em mãos e, se houver um imprevisto, pelo celular consultamos os dados e orientamos o paciente... gosto de tecnologia...” (Entrevista 7).

“[...] é bem fácil... já estou acostumada com a tecnologia... meu marido e meu filho dão uma força...” (Entrevista 10).

A paciente com idade maior ou igual a 30 e menor que 40 anos apresentou a seguinte observação:

“[...] não há necessidade de sair do lugar, em um clique se acha tudo, não há perda de documentos, é mais barato e fácil que o prontuário eletrônico...” (Entrevista 4).

As entrevistadas com idade maior ou igual a 20 e menor que 30 anos, apresentaram as seguintes observações:

“[...] gosto de usar *Apps*, meu celular é lotado deles, vale a pena usar *App*. É a tecnologia...” (Entrevista 1).

“[...] acho ótimo *Apps*, deveriam inventar cada vez mais... a tendência é cada vez mais a tecnologia acessível para todos...” (Entrevista 2).

“[...] fiquei surpresa com esta tecnologia, o *App* me fez ver e pensar em coisas que nunca tinha notado...” (Entrevista 3).

A respondente que não considera o *App* útil para as tarefas questionadas realizou a seguinte consideração:

“[...] o aparelho ainda é limitado para digitar e inserir as informações...”

Embora as pessoas com idades mais precoces apresentaram maior entusiasmo e familiaridade com a tecnologia do *App*, foi notado, neste grupo, que há a capacidade de adaptações às mudanças de forma de trabalho em direção à tecnologia, independente da afinidade, nos entrevistados com idades mais maduras.

Estes resultados ratificam o relatório trimestral do Centro de Estudos das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil denominado “O Panorama setorial da Internet”

que afirma que nos mais variados setores da sociedade, o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) produz reflexos notáveis na área da saúde, sobretudo no que diz respeito à qualidade do atendimento ao cidadão, ao uso perspicaz das informações disponíveis e à eficiência na gestão dos estabelecimentos de saúde (Barbosa *et al.*, 2014).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Os participantes da pesquisa notaram as vantagens na interação da computação móvel no seu cotidiano, bem como funcionalidades específicas no campo do registro e arquivamento das informações dos pacientes.

Embora estes cirurgiões-dentistas tenham notado falhas, dificuldades e, até em alguns momentos, o *App* não tenha atendido a algumas expectativas, estes profissionais mostraram uma visão positiva e buscaram soluções para as limitações de forma que foi possível obter uma resposta afirmativa para a questão: como os cirurgiões-dentistas, usuários de um aplicativo para registro e arquivamento de informações de pacientes, percebem que esta tecnologia pode auxiliar em sua prática diária?

Não houve empecilhos quanto à utilização do *App* relacionados a idade, sexo, tempo de formação, especialidade, tipo e grau de afinidade com a tecnologia por parte dos profissionais, o que pode sugerir que os aplicativos, cada vez mais intuitivos, podem ser compreendidos e utilizados independentemente de o fato da pessoa ter nascido ou não na era digital.

A principal contribuição deste estudo é expor a opinião dos profissionais sobre o atual estágio da tecnologia do *m-Health*, no campo da odontologia, no que diz respeito ao registro e à guarda das informações dos pacientes. Embora este estudo tenha sido realizado com um pequeno grupo de cirurgiões-dentistas, pode-se aventar que as opiniões coletadas sejam comuns aos profissionais que utilizam este tipo de tecnologia.

Esta pesquisa, que leva em conta um conhecimento da utilização da tecnologia do *App* OdontoExame, pautado pela ótica de profissionais que a utilizaram de forma concreta, pretende contribuir com efetivas melhorias no trabalho do cirurgião-dentista e, por consequência, na melhor qualidade de atendimento de seus pacientes.

A pesquisa contribui para a reflexão na prática diária de aplicativos móveis, além de subsidiar ideias para o aperfeiçoamento dos aplicativos para o consultório odontológico.

5.1 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE FUTURAS PESQUISAS

A amostra de conveniência foi considerada uma limitação, entretanto, no estado de pesquisa em que se encontra o tema, esta amostra foi suficiente para o início da exploração do

assunto com o olhar científico, bem como para a apresentação de caminhos para o desenvolvimento de novas pesquisas.

Devido ao fato de os participantes utilizarem o *App* OdontoExame por um período limitado de tempo para a pesquisa, não foram acompanhadas as possíveis particularidades de registros, arquivamentos e a recuperação de um número maior de informações inseridas ao longo dos anos e comparações com as novas atualizações do aplicativo, que poderia, assim, ser uma sugestão de pesquisas futuras, além da comparação entre as três formas de prontuários: por meio do *App*, do *software* e do prontuário de papel no que diz respeito a seus custos, vantagens e desvantagens.

REFERÊNCIAS

As citações contidas no texto e na listagem de referências foram automatizadas por meio do *software* Zotero.

Aardoom, J. J., Dingemans, A. E., & Van Furth, E. F. (2016). *E-Health Interventions for Eating Disorders: Emerging Findings, Issues, and Opportunities. Current psychiatry reports, 18*(4), 1–8.

Albuquerque, E. da M., & Cassiolato, J. E. (2002). As especificidades do sistema de inovação do setor de saúde. *Revista de Economia Política, 22*(4), 88.

Alencar, T. de O. S., Alencar, B. R., Silva, D. S. da, Araújo, J. S. C., Oliveira, S. M., & Souza, R. D. de. (2014). Promoção do uso racional de medicamentos: uma experiência na estratégia de saúde da família. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde, 27*(4), 575–582.

Almeida, C. A. P., Zimmermann, R. D., Cerveira, J. G. V., & Julivaldo, F. S. N. (2004). Prontuário odontológico - uma orientação para o cumprimento da exigência contida no inciso VIII do art. 5º do Código de Ética Odontológica, Rio de Janeiro, *Relatório final apresentado ao Conselho Federal de Odontologia pela Comissão Especial instituída pela Portaria CFO-SEC-26, de 24 de julho de 2002*. Rio de Janeiro.

Alves, L. A. C., Haddad, A. E., & Macedo, M. C. S. (2013). Processo de criação de um aplicativo móvel na área de odontologia para pacientes com necessidades especiais. *Revista da ABENO, 13*(2), 58–61.

Aquino, P. L. S. (2015). *Segurança do paciente na gestão de prontuários*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de João Pessoa, PB, Brasil.

Araújo, L. G. D., Biancalana, R. C., Terada, A. S. S. D., Paranhos, L. R., Machado, C. E. P., & Silva, R. H. A. D. (2013). A identificação humana de vítimas de desastres em massa: a importância e o papel da Odontologia Legal. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF, 18*(2), 224-229.

Araújo, L. G. de Biagini, F. C., Fernandes, R. L., Caputo, I. G. C., & Silva, R. H. A. da. (2012). Conhecimento de acadêmicos de odontologia sobre os aspectos clínicos, éticos e legais da prescrição medicamentosa. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF, 17*(1), 50–54.

- Aziz, S. R., & Ziccardi, V. B. (2009). Telemedicine using smartphones for oral and maxillofacial surgery consultation, communication, and treatment planning. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 67(11), 2505–2509.
- Barbosa, A.F., Bittencourt, A., Garroux, C., Santos, E., Gomes, E., Senne, F., Coelho, I., Mesquita, L., Ribeiro, M., Ouriveis, M., Sozio, M.E., Albino, R., Alves, S.J., Jereissat, T., Henriques, V., Oyadomary, W. Panorama Intersectorial da Internet. TIC no setor saúde: disponibilidade e uso das tecnologias de informação e comunicação em estabelecimentos de saúde brasileiros. *Tecnologia em Saúde*. Janeiro de 2014, ano 6, nº1, páginas 1-5.
- Bardin, L. (2000). *Análise do conteúdo*. Edições 70. Lisboa, Portugal: LDA.
- Barros, R. C., Oliveira, A. A., Alves, J. P., da Silva Sena, E. L., Yarid, S. D., & de Oliveira Boery, R. N. S. (2015). Sigilo profissional no uso do Prontuário Eletrônico do paciente. *Ciência & Desenvolvimento - Revista Eletrônica da FAINOR*, 8(2).
- Barros, S. H. M. D. (2015). *Estudo e análise das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na odontologia no Rio Grande do Sul*. Anais do XXXVII Salão de Iniciação Científica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Basile, F. R. M., Amate, F. C., & López, L. R. (2016). Desenvolvimento Colaborativo em Telemedicina e Telessaúde para Educação, Assistência e Pesquisa: Estudo de Caso Lab. Sh-Brasil/Tigum-Colômbia. *Revista Academia y Virtualidad*, 9(1), 3.
- Benedicto, E. N., Lages, L. H. R., Oliveira, O. F., Silva, R. H. A., & Paranhos, L. R. (2010). A Importância da Correta Elaboração do Prontuário Odontológico. *Odonto*, 18(36), 41-50.
- Bexci, M. S., & Subramani, R. (2014). Health communication in Non-fatal illness care using ICT: A five-layer model. *Indian Journal of Medicine and Healthcare Vol*, 3(2), 350–356.
- Bibliomed (2002). Conselho Federal de Medicina normatiza a Prestação de Serviços por Meio da Telemedicina. Recuperado em 22 agosto, 2016, de <http://www.bibliomed.com.br/news/index/3079/browse/conselho-federal-de-medicina-normatiza-a-prestacao-de-servicos-por-meio-da-telemedicina.html>.
- Caldarelli, P. G., & Haddad, A. E. (2016). Teleodontologia em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais no desenvolvimento de competências profissionais. *Revista Da ABENO*, 16(2), 25–32.

- Carvalho, L. D. S. (2009). *Informação, comunicação e inovação*. Dissertação em Ciência da Informação do Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado em 10 agosto, 2016, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/93074>
- Cardoso, L. C. (2016). *A importância do conhecimento teórico dos designers digitais no desenvolvimento de interfaces em aplicativos para smartphones relacionados ao monitoramento da saúde cardíaca do usuário*. Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 10 Abril, 2016, de <https://tede.pucsp.br/handle/handle/18209>.
- Chou, C. F., Bullard, K. M., Saaddine, J. B., Devlin, H. M., Crews, J., Imperatore, G. McDivit, J. & Albright, A. (2015). Utilization of e-health services among US Adults with Diabetes. *Journal of Diabetes Care*, 38(12), e 200-e 201.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2016). *Métodos de Pesquisa em Administração - 12ª Edição*. McGraw Hill Brasil. Recuperado em 14 setembro, 2016, de <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=-3wdDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=metodos+de+pesquisa+em+administra%C3%A7%C3%A3o+cooper+&ots=X4rFvOY79E&sig=avmHmsKjX8oJjwtsb-wcRm-rpw>
- Correia, A. D. da M. S., Dobashi, B. F., Gonçalves, C. C. M., Monreal, V. R. F. D., Nunes, E. A., Haddad, P. O., & Sandim, L. V. da S. (2014). Teleodontologia no programa nacional telessaúde Brasil redes: relato da experiência em Mato Grosso Do Sul. *Revista da ABENO*, 14(1), 17–29.
- Costa, C. A., Petrucio, W. S., Rodrigues, P. M. A., Lages, R. O., & Wen, C. L. (2014). Efetividade das práticas de Teleducação por Webconferência no combate à dengue no Estado do Amazonas, Brasil. *Journal of Health Informatics*, 6(1), 15-18.
- Costa, D.C.B. (2016). *Sugestão de prontuário eletrônico para a área de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial*. Monografia de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais). Hospital Universitário Onofre Lopes, Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Costa, S. Â. N. L. da, Castro, R. D. de, Oliveira, J. de A., & Cardoso, A. N. de S. (2013). Prescrição medicamentosa: análise sobre o conhecimento dos futuros cirurgiões-dentistas. *Revista Brasileira de Odontologia*, 70(2), 172–177.
- Costa, S. de M., Braga, S. de L., Abreu, M. H. N. G. de, & Bonan, P. R. F. (2009). Questões éticas e legais no preenchimento das fichas clínicas odontológicas. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, 57(2), 211-216.

- Cowie, M. R., Bax, J., Bruining, N., Cleland, J. G., Koehler, F., Malik, M., Vardas, P. (2016). e-Health: a position statement of the European Society of Cardiology. *European heart journal*, 37(1), 63–66.
- Crispin, F. C. Jr., & Fernandes, A. M. R. (2013). Uma solução em *Software Livre* para PEP na área da Computação Móvel. *Anais SULCOMP*, Itajaí, SC, Brasil, 2.
- Dhuvad, J. M., Dhuvad, M. M., & Kshirsagar, R. A. (2015). Have Smartphones Contributed in the Clinical Progress of Oral and Maxillofacial Surgery? *Journal of clinical and diagnostic research JCDR*, 9(9), ZC22.
- Fernandes, R. C. D. (2015). *Quantitativo de publicações científicas contemplando a importância do adequado preenchimento, guarda e conservação de prontuários odontológicos nos anos 2013 e 2014*. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Estadual da Paraíba, Araruna, Paraíba. Recuperado em 26 agosto, 2016, de <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/8082>.
- Figueredo, M. C., Pereira, M. R., da Silva, C. A., Durigon, J., Barone, D. A. C., & Vacca, V. (2014). Estudio y análisis de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en odontología en Rio Grande do Sul. *Odontoestomatología*, 16(23), 20–28.
- Forte, M., Souza, W. L. de, & Prado, A. F. do. (2011). Utilizando Dispositivos Móveis no Suporte ao Ensino de Medicina: Desafios e Propostas. *XII Congresso Brasileiro de Informática em Saúde*. Recuperado em 19 setembro, 2016, de <http://www.sbis.org.br/cbis11/arquivos/797.pdf>
- Gagnon, M. P., Ngangue, P., Payne-Gagnon, J., & Desmartis, M. (2016). m-Health adoption by healthcare professionals: a systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(1), 212-220.
- Gambi, E. M. F., Ferreira, J. B. B., & Galvão, M. C. B. (2013). A transição do prontuário do paciente em suporte papel para o prontuário eletrônico do paciente e seu impacto para os profissionais de um arquivo de instituição de saúde. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, 7(2). Recuperado em 10 agosto, 2016, de <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/455>
- Goggin, G. (2012). *Cell Phone Culture: Mobile Technology in Everyday Life*. [s.l.]. New York, NY: Routledge.
- Gomes, H. C., de Lima Gouveia, E. M.G. de Santos, S. R. dos, & Lopes, M. E. L. (2013). Audit in nursing records: integrative review in the literature/Auditoria em registros de enfermagem: revisão integrativa da literatura/Auditoria en registros de enfermeria: revision integradora de la literatura. *Enfermagem Uerj*, 21(3), 397–403.

- Gorst, S. L., Armitage, C. J., Brownsell, S., & Hawley, M. S. (2014). Home telehealth uptake and continued use among heart failure and chronic obstructive pulmonary disease patients: a systematic review. *Annals of Behavioral Medicine*, 48(3), 323–336.
- Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (s.d.). Recuperado 21 de dezembro de 2016, de <http://www.iti.gov.br/>
- Jain, A., Gupta, D., Singh, D., Garg, Y., Saxena, A., Chaudhary, H., Singh, A., & Gupta, R. K. (2015). Knowledge regarding prescription of drugs among dental students: A descriptive study. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*, 7(1), 12–16.
- Jasti, D., Pratap, K., Kalyan, V. S., Sandhya, M. P., Bhargava, A. S. Kairy, D., Lehoux, P., & Vincent, C. (2014). Exploring routine use of telemedicine through a case study in rehabilitation. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 35(5–6), 337–344.
- Kairy, D., Lehoux, P., & Vincent, C. (2014). Exploring routine use of telemedicine through a case study in rehabilitation. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 35(5–6), 337–344.
- Lavez, G. P., Lino-Jr, H., & da Silva, R. H. A. (2015). O uso da Teleodontologia no ensino de Odontologia Legal: relato de experiência. *Revista da ABENO*, 15(2), 95–104.
- Lei nº 10973 de 02 de dezembro de 2004* (2004). Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília (DF): Congresso Nacional.
- Lemos, C., Lastres, H. M., & Albagli, S. (1999). Inovação na era do conhecimento. *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 122–144.
- Lopes, J. E., & Heimann, C. (2016). Uso das tecnologias da informação e comunicação nas ações médicas a distância: um caminho promissor a ser investido na saúde pública. *Journal of Health Informatics*, 8(1).
- Lopes, R. T., Pereira, A. C., & Silva, M. A. D. da. (2013). O uso das TIC no ensino da morfologia nos cursos de saúde do Rio Grande do Norte. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 37(3): 359–364.
- Lorenzetti, J., Trindade, L. L., Pires, E., & Ramos, S. F. R. (2012). Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. *Texto & Contexto Enfermagem*, 21(2). Recuperado em 22 Setembro, 2016, de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=01040707&AN=794529>

15&h=8u7aLTTYDhMigNyVjSfFu%2FHj8EDvqRKHZkGhdxZ6uoCSTrCPVpidxwntct
pwqpHMcikY91JOZ1o6K8MG9%2FYUrQ%3D%3D&crl=c

- Lugo, A. J. D., Ávila, A. E. S., Gutiérrez, M. P. V., & Montenegro, E. J. M. (2016). Creación de un odontograma con aplicaciones Web / Creation of an odontogram with Web applications. *RECI Revista Iberoamericana de las Ciencias Computacionales e Informática*, 5(10), 20–32.
- Lunardi, G. M. (2016). Tecnologias inclusivas e inovação social. *Seminário de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação*. Araranguá, Santa Catarina, SC, Brasil, 58-63. Recuperado em 22 Julho, 2016, de <http://rexlab.ufsc.br/ojs/index.php/sppi/article/view/31>
- Mannara, B. (2016). O que é software e hardware? Entenda a diferença entre os termos. ([s.d.]). Recuperado 14 de dezembro de 2016, de <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/02/hardware-ou-software-entenda-diferenca-entre-os-termos-e-suas-funcoes.html>
- Marin, H. de F. (2010). Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. *Journal of Health Informatics*, 2(1), 20-24.
- Martínez-Pérez, B., De La Torre-Díez, I., & López-Coronado, M. (2013). Mobile health applications for the most prevalent conditions by the World Health Organization: review and analysis. *Journal of medical Internet research*, 15(6), e120.
- Martins, G.B., & Theóphilo, C.R. (2009). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas* (2a ed). São Paulo: Atlas.
- Medeiros, U. V. de, & Coltri, A. R. (2014). Responsabilidade civil do cirurgião-dentista. *Revista Brasileira de Odontologia*, 71(1), 10–16.
- Mello, P. B. M. (2014). Odontologia do Trabalho: Uma Visão Multidisciplinar. *Prontuário odontológico para odontologia do trabalho: admissional, periódico e demissional*. Rio de Janeiro: Rubio.
- Minayo, M.C.S. de (2000). *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde* (7a ed). São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco.
- Moresi, E., Barbosa, J., Júnior, M., Reis, A., Ferreira, J., Almeida, L., & Vitória, E. (2016). O Desenvolvimento do Aplicativo Mapa da Saúde utilizando a metodologia Challenge-Based Learning. *CIAIQ2016*, 4. Recuperado em 16 abril, 2016, de <http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/1034>.

- Moura, A. (2009). Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”. In P. Dias, A. J. Osório (org.) Atas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009 / Desafios 2009, Universidade do Minho, Braga, Portugal. Recuperado em 16 agosto, 2016, de <http://repositorio.uportu.pt/handle/11328/472>.
- Muller, M. P. (2006) *A busca do prontuário ideal*. Monografia de especialização, Associação Brasileira de Odontologia, Porto Alegre, RS, Brasil. Fonte: Portal Educação - Cursos *Online*. Recuperado em 10 abril, 2016, de <http://www.portaleducacao.com.br/odontologia/artigos/2875/a-busca-do-prontuario-ideal#ixzz47Okp9CMg>
- Negri, F. (2012). Elementos para a análise da baixa inovatividade brasileira e o papel das políticas públicas. *Revista USP*, (93), 81–100.
- Nunes, K. (2014). *Aplicativo para acompanhamento de ocorrências do paciente fora do estabelecimento de saúde*. Monografia de especialização, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico - Ocde (2004). *Os Princípios da OCDE sobre o Governo das Sociedades* [Manual]. Recuperado em 12 novembro, 2016, de <https://www.oecd.org/daf/ca/corporategovernanceprinciples/33931148.pdf>
- Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico - Ocde (2005). *Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. [Manual]. Recuperado em 10 agosto, 2016, de <http://scholar.google.com/scholar?cluster=12823333328724712649&hl=en&oi=scholar>
- Ochoa, C. (2015). *Amostra Probabilística Ou Não?* | Blog Da Netquest N.d. Recuperado em 27 maio, 2016, de <http://www.netquest.com/blog/br/amostragem-probabilistica-nao-probabilistica/>.
- Oliva, M. D. P. M. (2015). *Capacitação virtual na atenção primária em ambulatório universitário: o papel de uma instituição de ensino superior na telenfermagem*. Dissertação de mestrado, Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil.
- Oliveira & Yarid, S. D. (2014). Prontuário odontológico sob a ótica de discentes de Odontologia. *Revista de Odontologia da UNESP*, 43(3), 158–164.
- Oliveira, E. D. S. de, Oliveira, F. S. de, Medeiros, H. de, Leite, J. E. R., & Anjos, E. G. dos. (2014). *Estratégias de uso do WhatsApp como ambiente virtual de aprendizagem em curso de formação de professores e tutores*. SIED: ENPED - Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, São Carlos,

SP, Brasil. Recuperado em 16 agosto, 2016, de <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/view/835>.

- Oliveira, J. F. (2012). Gestão de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Saúde: uma análise sobre o uso do prontuário eletrônico. *Interface - Revista do Centro de Ciências Sociais Aplicadas*, 9(1), 6-25.
- Oliveira, R. S., dos Santos, J. C., & da Silva, G. S. (2013). Sistema de Prontuário Médico Eletrônico Via Android para Dispositivos Móveis. *Engenharia de Computação em Revista*, 1(1). Recuperado em 18 setembro, 2016, de <http://www3.iesam-pa.edu.br/ojs/index.php/computacao/article/view/928>
- Oliveira, S. A. de, & Mello, P. B. M. de. (2010). Prontuário eletrônico como ferramenta de gestão no consultório odontológico. *Revistas*, 67(1), 39.
- Oliveira, T. R., & da Costa, F. M. R. (2012). Desenvolvimento de aplicativo móvel de referência sobre vacinação no Brasil. *Journal of Health Informatics*, 4(1). Recuperado em 10 outubro, 2016, de <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/161>
- Paz, L. F., Maran, V., Machado A. & Weber, J. G. (2013). Mobidoctor: Uma aplicação móvel para acesso ao registro eletrônico de saúde de pacientes. *Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde*, 3 (1), 37-51.
- Peres, A. S., Silva R. H. A., Júnior, C. L., & Carvalho, S. P. M. (2007). Prontuário odontológico e o direito de propriedade científica. *Revista de Odontologia de Porto Alegre*, 56(1), 83–88.
- Pinheiro, C.C.B.V., Carvalho, M.J. & Carvalho, F.L. (2015). *Tecnologias em educação e saúde: Papel na promoção de saúde bucal*. Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação em Saúde da Universidade Estadual da Bahia, Salvador, BA, Brasil.
- Pinochet, L. H., Lopes, A. D. S., & Silva, J. S. (2014). Inovações e Tendências Aplicadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão da Saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 3(2), 11–29.
- Pinto, V. B. (2006). Prontuário eletrônico do paciente: documento técnico de informação e comunicação do domínio da saúde. *Bibli.: Revista Eletrônica de Biblioteconomia*, 11 (21). Recuperado em 14 agosto, 2016, de <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/10074>

- Piovesan, A., & Temporini, E. R. (1995). Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. *Revista Saúde Pública*, 29(4), 318-5.
- Pires, D. E. P. D., Bertoncini, J. H., Sávio, B., Trindade, L. D. L., Matos, E., & Azambuja, E. (2010). *Inovação tecnológica e cargas de trabalho dos profissionais de saúde: revisão da literatura latino-americana*. *Revista eletrônica de enfermagem*, 12(2), 373-379.
- Piropo, T. G. do N., & Amaral, H. O. S. do. (2015). Telessaúde, contextos e implicações no cenário baiano. *Saúde debate*, 39(104), 279–287.
- Portal Saúde. (s.d). Recuperado 21 de dezembro de 2016 <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/26106-ministro-da-saude-reforca-prazo-para-municipios-adotarem-o-prontuario-eletronico>.
- Pressman, R., & Maxim, B. (2016). *Engenharia de Software - 8ª Edição*. McGraw Hill, Brasil
- Rana, N., & Deepa, D. (2015). Teledentistry: A must in the era of patient driven dentistry. *Journal of Oral Research and Review*, 7(2), 77.
- Rocha, A. L. R. da. (2014). *Uso racional de medicamentos*. Monografia de Especialização. Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Farmacologia em Fármacos, Rio de Janeiro, R.J., Brasil
- Rodrigues J. F., Xavier, J. C. B., & Adriano, A. L. (2001). A tecnologia da informação na área hospitalar: um caso de implementação de um sistema de registro de pacientes. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(1), 105-120.
- Rodrigues, W. C. (2007). *Metodologia científica. Paracambi: [sn]*. Recuperado em 10 junho, 2016, de http://pesquisaeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/64878127/Willian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf
- Salvador, P. T. C. D. O., Oliveira, R. K. M. D., Costa, T. D. D., Santos, V. E. P., & Tourinho, F. S. V. (2012). Tecnologia e inovação para o cuidado em enfermagem. *Revista de enfermagem. UERJ*, 20(1), 111-117.
- Santana, C. S., Pontes, I. G., Nunes, M. A. S. N., & Silva, R. X. (2012). Aplicando traços de acessibilidade e usabilidade *web* móvel na Universidade Federal de Sergipe: respeito à cidadania e à inclusão digital. *GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias*, 2(5), 445–464.

- Saraiva, A. S. (2012). A importância do prontuário odontológico - com ênfase nos documentos digitais. *Revistas*, 68(2), 157.
- Schmitt, L. E. A. (2014). Informação na área da saúde em tempos de comunicação móvel, big data e computação cognitiva. *Razón y Palabra*, (88), 28-15.
- Semedo, E. G. (2015). *Avaliação da Usabilidade de um Projeto de e-Health, enquadrado na visão europeia de Health Technology Assessment (HTA)*. Tese de doutorado, Escola Superior de Comunicação Social, Lisboa, LX, Portugal.
- Shiferaw, F., & Zolfo, M. (2012). The role of information communication technology (ICT) towards universal health coverage: the first steps of a telemedicine project in Ethiopia. *Global health action*, 5. Recuperado em 07 setembro, 2016, de <http://www.globalhealthaction.net/index.php/gha/article/view/15638>.
- Silva, B. M. C. (2015). *Performance evaluation of cooperation strategies for m-health services and applications*. Tese de doutorado, Universidade Beira Interior. Covilhã. Portugal, 2015. Recuperado de <http://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/4040>
- Silva, B. M., Rodrigues, J. J., de la Torre Díez, I., López-Coronado, M., & Saleem, K. (2015b). Mobile-health: a review of current state in 2015. *Journal of biomedical informatics*, 56, 265–272.
- Silva, D. A. S., Pereira, M. M. O., & Ferreira, M. C. (2015b). 04) Terceira Idade e Tecnologia: Um Estudo sobre a Utilização da *Internet* e do Comércio Eletrônico. *Revista Brasileira de Gestão e Engenharia/ RBGE*, (12), 60–86.
- Silva, L. L. B., Pires, D. F., & Neto, S. C. (2015a). Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis: Tipos e Exemplo de Aplicação na plataforma iOS. *II Workshop de Iniciação Científica em Sistemas de Informação*, Goiânia – GO. Recuperado em 10 junho, 2016, de <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wicsi/2015/004.pdf>.
- Silva, M. (1999). Documentação em odontologia e sua importância jurídica. *Odontologia e Sociedade*, 1(1/2), 1–3.
- Silva, R. F., Prado, M. M., Rodrigues, L. G., Picoli, F. F., & Franco, A. (2016). Importância ético-legal e significado das assinaturas no prontuário odontológico. *RBOL-Revista Brasileira de Odontologia Legal*, 3(1).

- Souza, C. (2016). Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms). *Latin American Journal of Telehealth*. Special Issue, 63-65.
- Tibes, C. M. dos S., Dias, J. D., & Mascarenhas, S. H. Z. (2014). Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(2), 471–486.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2015). *Gestão da inovação* (5a ed). Porto Alegre: Bookman Editora.
- Torres, A. A. L., & Campos, V. (2014). Evernote como ferramenta de organização de informações em saúde. *Gestão e Saúde*, 5(2), 501.
- Ventola, C. L. (2014). Mobile Devices and Apps for Health Care Professionals: Uses and Benefits. *Pharmacy and Therapeutics*, 39(5), 356–364.
- Vieira, S. (2009). *Como elaborar questionários* (1a ed). São Paulo: Atlas.
- Vloothuis, J., Mulder, M., Nijland, R. H., Konijnenbelt, M., Mulder, H., Hertogh, C. M. & van Wegen, E. (2015). Caregiver-mediated exercises with e-health support for early supported discharge after stroke (CARE4STROKE): study protocol for a randomized controlled trial. *BMC neurology*, 15(1), 1.
- World Health Organization. (s.d.). Recuperado em 6 de outubro, 2016, de <http://www.who.int/en/>

ANEXO 1

Termo de Consentimento para Participação em Pesquisa Clínica:

Nome do Voluntário: _____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____ Cidade: _____ CEP: _____

E-mail: _____

As Informações contidas neste trabalho foram fornecidas por Aglae Regina Pessoa Giansanti e Professora Lara Jansiski Motta, objetivando firmar acordo escrito mediante o qual, o voluntário da pesquisa autoriza sua participação com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com a capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

1. Título do Trabalho Experimental: A utilização de um Aplicativo para registros das informações de pacientes de odontologia sob a ótica dos cirurgião-dentista.

2. Objetivo: Este projeto tem como objetivo principal verificar a percepção do cirurgião dentista quanto a utilização de um aplicativo que se propõe a registrar as informações do paciente odontológico.

3. Justificativa: O prontuário odontológico é um documento complexo e por este motivo, o cirurgião-dentista pode cometer deslizes no registro das informações de seus pacientes na sua prática diária, por outro lado, observa-se uma expansão do mercado de aplicativos oferecendo diferentes formas de auxílio para que o profissional de saúde execute suas tarefas com mais eficiência.

4. Procedimentos da Fase Experimental: O Sr. (a) será convidado a responder um questionário de 07 perguntas relacionadas a utilização de um aplicativo que se propõe a

registrar as informações dos pacientes, bem como, suas possibilidades e limites na rotina de trabalho do cirurgião-dentista.

5. Desconforto ou Riscos Esperados: Os voluntários não serão submetidos a riscos durante a pesquisa, pois apenas responderão ao questionário.

6. Informações: O voluntário tem garantia que receberá respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos procedimentos, riscos benefícios e outros assuntos relacionados com pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a vontade do indivíduo em continuar participando.

7. Métodos Alternativos Existentes: não há.

8. Retirada do Consentimento: o voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo.

9. Aspecto Legal: Elaborados de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atendendo à Resolução n.º 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde – Brasília – DF.

10. Garantia do Sigilo: Os pesquisadores asseguram a privacidade dos voluntários quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

11. Formas de Ressarcimento das Despesas decorrentes da Participação na Pesquisa:
Não Haverá

12. Telefones dos Pesquisadores para Contato: Aglae Regina Pessoa Giansanti Tavares- (011 55830697) e Lara Jansiski Motta - (011 47128358)

Contato COEP_UNINOVE – Rua Vergueiro nº 235/249 – Liberdade – SP

CEP. 01504-001 -3º subsolo -Telefones: (11) 3385-9197

13. Consentimento Pós-Informação:

Após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que a minha participação é voluntária, e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum. Confirmando que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo no meio científico.

* Não assine este termo se ainda tiver alguma dúvida a respeito.

São Paulo, de de 2.016.

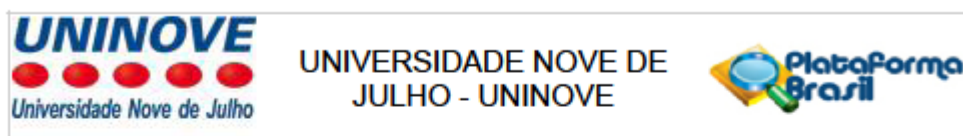
Nome (por extenso do responsável): _____

Assinatura: _____

1ª via: Instituição

2ª via: Voluntário

APÊNDICE 1-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Aplicativos móveis como facilitadores de prescrição medicamentosa e organização de prontuários odontológicos

Pesquisador: Lara Jansiski Motta

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 54300916.6.0000.5511

Instituição Proponente: ASSOCIACAO EDUCACIONAL NOVE DE JULHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.487.249

Apresentação do Projeto:

O cirurgião-dentista tem um trabalho de grande responsabilidade na sociedade, por atuar na saúde das pessoas. Em função dessa capacidade existem normas éticas e legais que orientam o profissional em sua atividade laborativa. Dentre elas, além de procedimentos clínicos, existem as que dizem respeito à elaboração de prescrições medicamentosas, atestados odontológicos, preenchimentos de fichas clínicas, registros de anamneses, radiografias, fotografias; enfim, tudo que possa constituir documento odonto legal. Dentre estas variedades de atividades, este estudo tem por objetivo se delimitar a pesquisa sobre o uso de aplicativos móveis nos prontuários do paciente e nas receitas odontológicas. O prontuário médico é o conjunto documental onde se encontram todas as informações sobre a vida clínica ou hospitalar de um indivíduo. Estas informações são guardadas em clínicas, consultórios, postos de saúde ou hospitais. Possui natureza sigilosa. É utilizado como instrumento de consulta, acompanhamento, estatísticas médico-hospitalares, prova de que o doente foi ou está recebendo cuidados adequados; para a troca de informações entre os profissionais de assistência ao paciente e como prova de defesa e acusação. A prescrição medicamentosa é uma ordem, escrita pelo médico ou cirurgião-dentista, dirigida ao farmacêutico, que explica o fármaco a ser utilizado e suas condições de uso. Também se vincula a ela as

Endereço: VERGUEIRO nº 235/249

Bairro: LIBERDADE

CEP: 01.504-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3385-9197

E-mail: comiteedeetica@uninove.br



UNIVERSIDADE NOVE DE
JULHO - UNINOVE



Continuação do Parecer: 1.487.249

orientações dos profissionais aos seus pacientes além das relacionadas à medicação. Para que o cirurgião-dentista prescreva corretamente os vários tipos de medicamentos, é necessário receber formação adequada para este fim. De modo geral, constata-se insegurança por parte dos cirurgiões-dentistas quanto aos aspectos conceituais e normativos da elaboração das receitas e, algumas vezes, negligência quanto à postura de elaboração e inclusão de itens fundamentais para sua compreensão, então, verifica-se a necessidade do desenvolvimento de trabalhos que avaliem os hábitos prescritoriais, objetivando identificar as deficiências e desenvolver medidas educativas para minimizar os problemas relativos à elaboração do receituário, além disso, estudos apontam que a classe odontológica não dá a devida importância e atenção ao prontuário do paciente. Por outro lado, é notório o crescimento da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no setor da Saúde. Definidas como os procedimentos, métodos e equipamentos utilizados para processar informações e comunicar, as TIC surgem como ferramentas capazes de oferecer novas opções de atuação para profissionais e acadêmicos, proporcionando maior qualidade no exercício do cuidado em saúde. Diante disso, este estudo tem por objetivo avaliar as características de utilização de um aplicativo móvel na prescrição medicamentosa e no prontuário odontológico como facilitador, segundo a visão dos profissionais de saúde que utilizam esta tecnologia. Como ferramenta para obtenção dos dados primários, serão realizadas entrevistas, para vinte cirurgiões-dentistas. Serão elaboradas sete questões abertas relacionadas ao uso deste aplicativo e suas características como facilitadoras do processo de trabalho deste profissional de saúde. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva. As questões respondidas pelos participantes serão analisadas pelo método análise de conteúdo: que é uma técnica objetiva e sistemática, que utiliza fontes seguras, detalhes do contexto estudado e após a coleta de dados, as informações são trabalhadas.

Objetivo da Pesquisa:

Este estudo tem por objetivo avaliar as características do aplicativo móvel de prescrição medicamentosa e do prontuário como facilitador segundo o ponto de vista dos profissionais de saúde que utilizam esta tecnologia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Não há. Os voluntários apenas responderão a uma entrevista.

Benefícios: Colaboração na qualidade dos serviços odontológicos

Endereço: VERGUEIRO nº 235/249

Bairro: LIBERDADE

UF: SP

Município: SAO PAULO

CEP: 01.504-001

Telefone: (11)3385-9197

E-mail: comitedeetica@uninove.br



UNIVERSIDADE NOVE DE
JULHO - UNINOVE



Continuação do Parecer: 1.487.249

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A tecnologia de informação mudou a forma dos profissionais abordarem suas questões profissionais. Este estudo visa avaliar um aplicativo móvel que se propõe a auxiliar o profissional de saúde do ponto de vista dos cirurgiões- dentistas

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O termo de consentimento encontra-se adequado

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto está de acordo com as normas éticas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_663398.pdf	04/04/2016 20:58:11		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcleaglae.doc	04/04/2016 20:57:49	Lara Jansiski Motta	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoaglae.docx	14/03/2016 11:30:15	Lara Jansiski Motta	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoaglae.pdf	14/03/2016 11:29:41	Lara Jansiski Motta	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: VERGUEIRO nº 235/249

Bairro: LIBERDADE

CEP: 01.504-001

UF: SP Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3385-9197

E-mail: comitedeetica@uninove.br



UNIVERSIDADE NOVE DE
JULHO - UNINOVE



Continuação do Parecer: 1.487.249

SAO PAULO, 11 de Abril de 2016

Assinado por:
Raquel Agnelli Mesquita Ferrari
(Coordenador)

Endereço: VERGUEIRO nº 235/249

Bairro: LIBERDADE

UF: SP

Município: SAO PAULO

CEP: 01.504-001

Telefone: (11)3385-9197

E-mail: comitedeetica@uninove.br