

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Juliana Carneiro Soares

**A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE (SIS)**

**Sete Lagoas**

**2021**

Juliana Carneiro Soares

## **A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE (SIS)**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial de obtenção de Título de Especialista em Saúde Coletiva com ênfase em Saúde da Família.

Orientador: Profº. M. Sc. Leandro Heleno Guimarães Lacerda.

**Sete lagoas**

**2021**

Monografia intitulada “**A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE (SIS)**” de autoria da aluna Juliana Carneiro Soares aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Professor M.Sc. Leandro Guimarães

---

EXAMINADOR - INSTITUIÇÃO **colocar o nome da banca**

---

EXAMINADOR - INSTITUIÇÃO **colocar o nome da banca**

Sete Lagoas, **dia** de mês de 2020.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 \_ Set Lagoas,  
MG Telefone (31) 3773 3268 - [www.facsete.edu.br](http://www.facsete.edu.br)

## RESUMO

Com o advento das tecnologias e da internet, o sistema de envio e recebimento de informações mudou, bem como sua velocidade. Os indivíduos, as empresas e a sociedade se adaptaram ao uso de computadores e smartphones e o uso de cartas, papel e arquivos físicos diminuiu. Acompanhando esta evolução, o sistema de informação em saúde (SIS) foi criado pelo governo federal para integrar as informações de todo o sistema de saúde, em seus níveis primário, secundário e terciário, de forma a cruzar os dados e gerar informações completas sobre os pacientes e o uso do sistema de saúde no país, bem como as demandas a serem supridas e o perfil epidemiológico das regiões. Sua importância se dá, principalmente porque seus dados e informações são utilizados para a tomada de decisões dos gestores da saúde, que definem o destino dos investimentos financeiros e a criação de políticas públicas em saúde. No campo da odontologia, o SIS auxilia na identificação das demandas e ampliação do serviço, além de um acesso mais rápido às informações do paciente a ser atendido. Contudo o SIS ainda está em processo de implantação em alguns locais do país, o que denota a necessidade de mais investimentos em materiais e treinamentos, para que o sistema funcione de forma plena.

**Palavras-chave:** Sistemas de Informação em Saúde. Odontologia. Tecnologia da Informação.

## **ABSTRACT**

With the advent of technologies and the internet, the system for sending and receiving information has changed, as has its speed. Individuals, companies and society have adapted to the use of computers and smartphones and the use of letters, paper and physical files has decreased. Following this evolution, the health information system (SIS) was created by the federal government to integrate information from the entire health system, at its primary, secondary and tertiary levels, in order to cross-reference the data and generate complete information about the patients and the use of the health system in the country, as well as the demands to be met and the epidemiological profile of the regions. Its importance is mainly due to the fact that its data and information are used to make decisions by health managers, who define the destination of financial investments and the creation of public health policies. In the field of dentistry, the SIS helps to identify the demands and expand the service, in addition to faster access to the information of the patient to be served. However, the SIS is still in the process of being implemented in some parts of the country, which indicates the need for more investments in materials and training, in order for the system to function fully.

**Keywords:** Health Information Systems. Dentistry. Information Technology.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>09</b>
<b>2.1. Objetivo Geral.....</b>	<b>09</b>
<b>2.2. Objetivo Específico.....</b>	<b>09</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. A Era Da Informação E Seus Efeitos No Sistema de Saúde.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. Os Sistemas de Informação.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3. O SIS Como Instrumento De Decisão E Ampliação Da Saúde Bucal.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4. O Uso das Tecnologias E Sistemas Da Informação Na Odontologia.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5. SIS Como Instrumento De Melhora Do Sistema De Saúde Através Da Auditoria.....</b>	<b>17</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>

## 1. INTRODUÇÃO

No ano de 1986, a partir da 8ª Conferência Nacional de Saúde, deu-se o início da construção do Sistema Único de Saúde (SUS), consolidando o sistema de saúde como um sistema único, integral, de qualidade, público e baseado na equidade, descentralização e participação popular (BRASIL, 1986). A partir da Constituição Federal instituída no ano de 1988, a saúde bucal se tornou um direito de todos e junto à regulamentação do SUS, através da lei 8.080, se iniciou a implantação gradual dos serviços de saúde bucal, bem como as aprimorações necessárias para o funcionamento do sistema (BRANDÃO; SILVA, 2015). Assim, juntamente com a criação do SUS e dos ESF's, os serviços em saúde bucal, além de um direito, passou a ser uma realidade em muitos locais do país (CHISINI *et al.*, 2019)

O sistema de saúde pública no Brasil é um desafio devido ao tamanho do país e da complexidade de cada região com suas necessidades específicas, que são levantadas através de informações coletadas por meio de um sistema (BRANDÃO; SILVA, 2015). O sistema de informação é entendido como um sistema que dá acesso às informações que supram as necessidades dos usuários, sejam elas para o alcance das informações para vias de conhecimento ou tomada de decisões (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011). É ainda um mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da dados e informações necessárias para se planejar, organizar, operar e avaliar os serviços de saúde (MIRANDA *et al.*, 2017).

Estas informações se tornam um instrumento fundamental quando se trata da saúde pública, pois, somente mediante o acesso a elas é que se pode avaliar os indicadores de saúde, qualidade de vida, desenvolvimento humano, entre outras informações indispensáveis para os profissionais que trabalham no SUS, tanto na gestão, quanto no trabalho direto com os pacientes (TARGINO, 2009).

Neste contexto, o Sistema de Informações em Saúde (SIS) foi criado para unificar todas as informações de todas as regiões do país. É um sistema importante para se conhecer a saúde pública, visto que a comunicação entre os níveis de saúde tem um papel fundamental para o pleno funcionamento do SUS e ainda auxiliam no planejamento, execução, controle e avaliação das políticas de saúde em geral (SILVA, 2015) e para a pesquisa e criação de políticas públicas para saúde bucal (LINO *et al.*, 2014).

Por ser um sistema complexo que necessita da articulação entre estados e municípios, a falta de articulação nos serviços e o desencontro de informações pode ser prejudicial em diversos níveis, já que pode impossibilitar, inclusive, o atendimento de uma

demanda já existente, como a demanda por atendimento odontológico (GUIMARÃES; EVORA, 2004).

No Brasil, o atendimento público em odontologia é realizado através da atenção primária. Esse atendimento possui uma demanda grande e não consegue atender a todos os usuários que buscam pelo serviço e, sabendo que os serviços em saúde e políticas públicas são criados e oferecidos de acordo com a demanda identificada, é necessário entender como o SIS funciona, sua importância e os modos que ele pode auxiliar a melhorar o serviço de odontologia (SILVA; GOTTENS, 2017).

Anteriormente, o serviço odontológico atendia pouquíssimas pessoas, sendo centrado no atendimento às crianças em fase escolar e urgências. Como resultado, era observado a exclusão de grupos, falta de acesso aos programas existentes e baixo impacto na saúde bucal da população e nos índices epidemiológicos (SCARPARO *et al.*, 2015). Porém, a partir do aumento das informações e do estudo dos dados coletados, as demandas foram identificadas e novas políticas voltadas para a saúde bucal foram criadas.

Deste modo, entende-se que a busca pela compreensão da importância do SIS para a saúde pública, principalmente voltada para o serviço em saúde bucal, se justifica. Isto se dá uma vez que conhecer o funcionamento do SIS, suas ferramentas e finalidade pode auxiliar na melhoria do serviço oferecido, bem como dá a possibilidade de identificar as demandas em saúde bucal e, desta forma, conhecer novos nichos de mercado para o profissional da odontologia.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Demonstrar o funcionamento do SIS, sua importância e desafios.

### **2.2 Objetivo Específico**

Realizar uma revisão de literatura sobre a importância do Sistema de Informação em Saúde (SIS) para os serviços de odontologia na saúde pública, demonstrando os principais desafios e vantagens de seu uso.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 A Era Da Informação E Seus Efeitos No Sistema de Saúde

Antigamente as informações demoravam para chegar no seu destino. No entanto, com o avanço das tecnologias, o tempo em que as informações levam para chegar às pessoas ou organizações diminuiu e, atualmente, o tempo entre envio e recebimento das informações é quase instantâneo (SILVA, 2015). Cavalcante, Ferreira e Silva (2011) consideram que o sistema de informação sempre existiu, através de prontuários, papéis, arquivos físicos e fichas, entretanto, com a modernização dos sistemas e migração destas informações para o sistema informatizado, novos elementos surgiram para que este sistema fosse eficiente.

Estes elementos se dão a partir da tecnologia e são formados através de componentes da informática como o hardware e o software, através dos quais pode-se criar e alimentar os bancos de dados (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011). Hardware diz respeito ao equipamento físico, o computador propriamente dito: tela teclado, fios, placas, entre outros. Software diz respeito aos aplicativos e programas que funcionam e são executados no computador, tendo como principal elemento o sistema operacional (COLIONE; ACCORSI, 2020).

Quando se implanta um software é necessário o treinamento dos usuários, caso contrário sua adesão será baixa e o mesmo não será utilizado em toda sua potencialidade (MASCHIO *et al.*, 2018). Esta utilização dos sistemas de informação pelos profissionais, assim como pelo sistema de saúde pública, vem sendo aderido de forma progressiva. O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), por exemplo, foi aprovado pelo Conselho Federal de Medicina no ano de 2002 (CARVALHO *et al.*, 2012).

Na história aconteceram várias revoluções que mudaram completamente os modos de produção, sendo a revolução industrial uma das mais destacadas. Atualmente pode-se observar uma Revolução Eletrônica da Informação Computacional. Esta revolução permite que o acesso às informações seja feito de forma rápida, ao mesmo tempo em que permite que a renovação das informações aconteça de forma frequente (MACHADO; SHERMA, 2012).

Targino (2009) considera que a era da informação não começou com o surgimento da internet e sim no século XV com o advento da escrita e da imprensa, popularizando o conhecimento e ampliando a capacidade deste de alcançar várias pessoas. Fato que se expande até os dias atuais com a tecnologia digital, a internet, os aparelhos eletrônicos e a

informatização, que mudaram a vida e os hábitos dos indivíduos em vários níveis como o pessoal, o relacional e o de trabalho, entre outros (GUIMARÃES; EVORA, 2004).

Para Lévy (1999), a tecnologia digital é um conjunto de técnicas que permitem e viabilizam a troca de informações em forma de textos, imagens e sons, que são criptografadas e organizadas pelo ser humano através de recursos de mídia, e é utilizada para suprir as necessidades e expectativas do próprio sujeito, aumentando sua funcionalidade. A partir do avanço das tecnologias digitais os sistemas de informação ganharam espaço e a funcionalidade que apresentam hoje.

Os sistemas de informação começaram a surgir na década de 1950 com os primeiros computadores e seu uso era feito somente por gerentes e empresas de grande porte. Contudo, segundo Machado e Scherna (2012), há registros que em 1958, um cirurgião dentista chamado Dr. Robert Ledley, já utilizava um computador para analisar as características de seus pacientes, denotando assim o uso de computadores no exercício da odontologia. Na década de 1960 o uso de computadores se estendeu a hospitais, se firmando na década de 1970, com a chegada de computadores menores e mais fáceis de manusear (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011).

No Brasil, antes da promulgação do SUS já existiam os sistemas de informação federais, que tinham propósitos diferentes dos atuais, pois seus dados eram utilizados para diagnósticos municipais, sendo que, na atualidade seus dados integram uma rede nacional (SILVA, 2015). Inicialmente, os sistemas de informação foram utilizados na área da saúde, em primeira instância, para as questões administrativas. Depois é que os sistemas de informação foram gradativamente voltados para assistência aos pacientes (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011). E, na década de 1990 os profissionais brasileiros de odontologia adotaram as novas tecnologias de informação (COLIONE; ACCORSI, 2020).

Segundo Cavalcante; Ferreira e Silva (2011), desde a década de 1990, o governo brasileiro tem como um desafio a criação de sistemas de informação capazes de levar o conhecimento aos indivíduos, grupos e instituições. Além disso, os autores apontam que um dos objetivos destes sistemas era a diminuição de custos e do uso de papéis, na medida em que, ao tornar as informações eletrônicas se diminui os gastos com o armazenamento, transporte e cópias das informações, além da diminuição do tempo entre a inserção da informação e o acesso a ela pelo profissional da saúde pública.

No ano de 1996 o Ministério da Saúde juntamente com a Organização Pan-Americana de Saúde instituiu a Rede Integrada De Informações para a Saúde. Este foi um importante passo para a construção do SIS, como é conhecido hoje, pois possibilitou uma matriz

de informação com indicadores sobre saúde no Brasil voltada tanto para os profissionais da saúde quanto para os usuários (TARGINO, 2009).

Existem 7 dimensões a serem consideradas para o planejamento e implantação de um sistema de informação, sendo elas a informação e seu fluxo de dados; a tecnologia; os processos que incluem as atividades dos usuários; os objetivos e valores manifestados pelos fatores como cultura e política; a equipe e suas habilidades; os sistemas de administração e estruturas; e outros recursos como tempo e dinheiro (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011).

Na atenção primária de saúde a utilização das tecnologias da informação, principalmente através de protocolos eletrônicos é benéfica, uma vez que coordena os dados, organiza os prontuários e aumenta a facilidade e rapidez do acesso a eles por profissionais como enfermeiros, médicos, dentistas, entre outros. Além disso é através dos dados da atenção primária que se alimenta o SIS (SILVA *et al.*, 2019).

Como vantagens dos protocolos eletrônicos, além da possibilidade de ser acessado em qualquer parte do país pelos profissionais de saúde e gestores, pode-se citar a longevidade das informações, pois ao contrário do papel, o meio eletrônico não se deteriora; a economia dos custos com papelaria e a liberação do espaço físico, uma vez que o prontuário deve ser mantido pelo profissional por alguns anos após o atendimento e quando o prontuário é de papel necessita de um local específico para seu armazenamento, já os eletrônicos ocupam a memória do computador ou espaços nos servidores da internet. Como desvantagens, os autores citam a dependência do meio eletrônico, necessidade de energia elétrica, internet e aparelhos para acessar, e também a possibilidade de os aparelhos queimarem e desta forma se perder todo o conteúdo (CARVALHO *et al.*, 2012).

Os SIS apresentam grandes implicações para os serviços em saúde e para seus profissionais de forma a contribuir para seu trabalho, mas também a trazer desafios para sua implantação e inserção diária (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011). Estes desafios estão ligados à falta de investimentos e resistência da adesão dos protocolos eletrônicos por aqueles que defendem o uso do papel (CARVALHO *et al.*, 2012) e esta falta de preenchimento dos dados acarreta em prejuízos no trabalho da vigilância sanitária e ainda prejudica os serviços e ações de prevenção em saúde (RODRIGUES *et al.*, 2019).

Desta forma, entende-se que, a partir da adoção de equipamentos e do treinamento dos usuários é que as informações coletadas poderão ser armazenadas, sistematizadas e disseminadas para seu destino final de forma clara e precisa, auxiliando os gestores nas tomadas

de decisão e os profissionais para o conhecimento das questões de saúde do paciente ou região (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011). Diante disso, o sistema de informação depende de cada funcionário da instituição, e deve ser alimentado por todos os níveis da saúde pública do Brasil (GUIMARÃES; EVORA, 2004).

### 3.2 Os Sistemas de Informação

O SIS é um sistema integrado de informações, criado pelo governo federal para centralizar as informações em saúde do país (PINTO; FREITAS; FIGUEIREDO, 2018) e integra os meios de comunicação dos dados, bem como seu armazenamento, processamento e ordenação, melhorando a capacidade do uso da informação. Uma das vantagens do SIS é a organização e clareza das informações.

Quando o sistema é alimentado corretamente o profissional que o utiliza para colher informações pode ter acesso, com rapidez e facilidade, a todos os dados do paciente a ser atendido e ao seu histórico de saúde (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011). Páginas como as do Ministério da Saúde, DATASUS, Fundação Nacional de Saúde, Sistema Nacional de Auditoria/DENASUS; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Agência Nacional de Saúde Suplementar; Secretaria de Atenção à Saúde; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros são importantes fontes de informação para o SIS (BRANDÃO; SILVA, 2015).

“Dentre os sistemas de informações sobre necessidade em saúde, têm-se: o SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade); SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificações); SINASC (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos); SISAWEB (Sistema de Informações das Atividades de Vigilância e Controle da Dengue); SIVVA (Sistema de Informação para a Vigilância de Violências e Acidentes); SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional); Já as principais informações sobre demanda atendida em saúde constam nos seguintes sistemas: SIAB (Sistema de Informações da Atenção Básica); SIASUS (Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS); SISPRENATAL (Sistema de Informações do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento); ISMAMA (Sistema de Informação do Câncer de Mama); SISCOLO (Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero); SI-PNI/API (Sistema de Informação do Programa Imunizações/ Avaliação do Programa de Imunização); SisHiperDia (Sistema de Informação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus); SIVISA (Sistema de Informação em Vigilância Sanitária). E, por sua vez, o SCNES (Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde) consiste na principal informação sobre oferta em saúde (SÃO PAULO, 2011).”

Entre os sistemas de informação encontra-se o Departamento de Informação e Informática do SUS (Datusus), que é um departamento de informática gerenciado pelo

Ministério da Saúde para a base de dados do SIS (MACHADO; SHERMA, 2012). Criado no Brasil para melhorar o serviço de informação em saúde, é o responsável pela coleta, processamento, armazenamento e disseminação de informações sobre saúde. As bases dos dados nacionais sobre a saúde são integradas no Datasus, que tem suas bases alimentadas por municípios e estados. Desta forma, pode-se afirmar que a informação ocorre de modo descentralizado (TARGINO, 2009).

O Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS), que é um portal no qual se encontram informações de todos os procedimentos realizados no SUS. Considerado uma importante ferramenta para o acesso às informações utilizadas em diagnósticos e tomadas de decisão (CHISINI *et al.*, 2019), é o principal sistema de informação sobre os dados do serviço odontológico na atenção primária (CARNUT; FIGUEIREDO; GOES, 2010).

### **3.3 O SIS Como Instrumento De Decisão E Ampliação Da Saúde Bucal**

A inserção do SIS pode produzir muitas mudanças no ambiente de trabalho, já que auxilia nas tomadas de decisão. As decisões gerenciais em saúde devem ser pautadas em estudos, informações e dados bem consolidados, de forma que sejam capazes, a partir da viabilização e implementação das decisões, de analisar os dados posteriores a ela e assim obter novas informações que possam orientar novas ações em saúde (GUIMARÃES; EVORA, 2004).

O conceito de informação é muito utilizado no campo científico e sua definição depende do pesquisador. Ela pode ser definida como uma explicação ou um conceito interdisciplinar (SILVA, 2015). No SIS pode-se encontrar muitos dados e informações. Os dados não são as informações em si, mas são a base para tal, pois para um dado se tornar informação é necessário se inculir valores e significado. Por isso, o que é informação para uma pessoa pode ser um mero dado para outra. No mesmo caso se dá a informação e o conhecimento, nem toda informação se torna conhecimento, pois para isto a informação tem que ser retida e ter significado para o indivíduo (TARGINO, 2009). Para que as informações do SIS tenham real utilidade, seus dados devem ser transformados em ações em saúde pública pelos seus gestores (SILVA, 2015).

A palavra informação tem diferentes significados para a comunidade científica e o senso comum. No senso comum, a informação ilustra experiências, relatos, notícias e conhecimento próprio. Para a comunidade científica, a informação é um dado com descrição e deve ser sistematizada baseado em um referencial explicativo, ou seja, a informação precisa ser

embasada. Além disso, a informação para a comunidade científica é fonte de conhecimento de dados que tenham significado e valores que darão sentido a quem observar ou analisar estes dados, pois desta forma as informações gerarão conhecimento, visto que o conhecimento se dá através do entendimento das informações (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011). Neste sentido, o SIS possibilita que os dados se transformem em informação, por isso propicia seu agrupamento e entendimento, auxiliando na tomada de decisões (MASCHIO *et al.*, 2018).

Para que o processo de decisão acerca das políticas públicas seja bem feito, é necessário que os gestores tenham acesso às informações qualitativas e quantitativas e o SIS pode fornecer ambas as formas de informação (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011). O SIS organiza todas as informações sobre a saúde, auxiliando assim no planejamento, gestão, organização e avaliação dos níveis que constituem o SUS.

Através da Atenção Primária de Saúde (APS) é que se coleta a maioria dos dados que alimentam o sistema de informação em saúde, já que é a porta de entrada para os atendimentos na rede de saúde pública brasileira. Desta forma, para que o sistema seja alimentado, é necessário que os profissionais que atuam neste setor consigam identificar os casos que necessitam de atendimento especializado. Desta maneira, garante que a demanda seja identificada, e a partir disso, cria-se o acesso aos atendimentos na atenção secundária e terciária. Para que este acesso seja feito com sucesso, é necessária a integração dos sistemas que não deve se limitar ao município ou região, e o uso da SIS através da internet, auxilia e potencializa este trabalho (SILVA; GOTTENS, 2017).

As informações inseridas no SIS vão além de informações técnicas a respeito do paciente, já que também são necessárias informações administrativas e financeiras. Desta maneira, demonstra um quadro mais completo e complexo da saúde pública e da realidade socioeconômica do sistema de saúde, bem como as informações demográficas e epidemiológicas, que auxiliam de forma efetiva a gestão e o planejamento das ações em saúde como a destinação de verbas e a criação de políticas públicas (BRANDÃO; SILVA, 2015). Neste sentido, é importante que se tenha informações corretas no sistema, pois isto evita falhas nos processos de envio e recebimento de dados e, principalmente, tomada de decisões errôneas (SILVA, 2015).

Através do SIS, é possível identificar informações socioeconômicas do paciente, bem como sua identificação e observações sobre a saúde do mesmo. Assim, as informações geradas em uma região podem entrecruzar com outras, de modo a possibilitar estudos governamentais ou científicos, comparações em prol da melhoria do serviço oferecido (CARVALHO *et al.*, 2012). Os bancos de dados sobre informações em saúde possibilitam o

acesso e a recuperação das informações, que podem auxiliar na reorganização das ações em saúde, inclusive ações voltadas para a saúde bucal (MASCHIO *et al.*, 2018).

A análise das informações presentes no SIS auxiliou na ampliação da oferta de serviços em odontologia, pois, diante das informações sobre a saúde bucal precária da população, o governo federal, a partir da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), lançou o Programa Brasil Sorridente (PBS), que incluiu os serviços de saúde bucal nos ESF e o direcionou a todas as idades, oferecendo desde serviços preventivos à serviços mais especializados (SCARPARO *et al.*, 2015).

“No Brasil, a atual Política Nacional de Saúde Bucal visa à reorganização da atenção primária especialmente por meio das Equipes de Saúde Bucal (ESB) na Estratégia de Saúde da Família (ESF) e Unidades Odontológicas Móveis. Visa também ampliação e qualificação da atenção especializada por meio dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e Laboratórios Regionais de Prótese Dentária (LRPD) e pela oferta de assistência odontológica na atenção terciária”. (LINO *et al.*, 2014, p.3880)

No ano de 2004, com a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal - PNSB (BRASIL, 2004), a cobertura da assistência odontológica à população aumentou. Entre os serviços odontológicos criados, os centros de especialidades odontológicas contribuíram para a melhoria da qualidade do atendimento odontológico à população. (CHISINI *et al.*, 2019). Assim, no ano de 2016 haviam 24.600 equipes de odontologia em mais de 1.000 Centros de Especialidades Odontológicas espalhados por 5.034 municípios brasileiros (BRASIL, 2016).

### **3.4 O Uso das Tecnologias E Sistemas Da Informação Na Odontologia**

A tecnologia, devido as suas características de facilidade de uso, tornam seus usuários dependentes de suas ferramentas. Atualmente, a maioria da população tem acesso às tecnologias da informação através de smartphones e computadores. No setor da saúde também não é diferente. A modernização dos cadastros e registros deu um maior alcance às informações, tanto por profissionais como por estudantes, e na área da odontologia estes registros feitos através da tecnologia auxiliam principalmente nas pesquisas, aperfeiçoamento e delineamento epistemológico (SILVA *et al.*, 2019). Porém, a informatização dos sistemas de saúde é recente e falta mão de obra especializada, bem como são poucos os cursos que oferecem em seus currículos esta possibilidade de estudo em informática (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011).



Ao mesmo tempo, a informatização dos processos de informação em saúde no Brasil tem sido cada vez mais valorizada, visto que o uso de computadores auxilia na diminuição de erros, principalmente no armazenamento e envio de informações. Para a odontologia, a maior contribuição do sistema de informação é a possibilidade de integração e gestão da informação através do processo de informatização (MASCHIO *et al.*, 2018).

Uma das ferramentas mais utilizadas pelos dentistas, que serve de base para a alimentação de informação do SIS, é o prontuário odontológico. Importante para o trabalho do dentista, é um documento que, além de fornecer as informações do paciente, como todos os atendimentos que o paciente recebeu, o diagnóstico e o serviço realizado, resguarda o profissional de processos, pois estas informações mostram o que foi feito e como foi feito junto ao paciente. Este prontuário, em sua maioria, ainda é preenchido de forma física, em papel, para após um tempo ter suas informações digitalizadas em prontuários eletrônicos. Mas, já existem locais, principalmente em instituições de ensino, nos quais esses prontuários têm suas informações digitalizadas de forma mais rápida (CARVALHO *et al.*, 2012).

Na APS, os serviços oferecidos são de baixa complexidade. Nela os serviços odontológicos encontram uma grande demanda que pode ser explicada pela falta de cuidados com a higiene bucal devido a fatores educacionais e culturais (SILVA; GOTTENS, 2017). Uma forma de agilizar o atendimento é o uso de tecnologia da informação, pois através dele o dentista pode ter acesso às quantidades de procedimentos feitos pelo paciente ou de forma geral, quais procedimentos foram efetuados, e ainda, qual a demanda que não foi atendida (MASCHIO *et al.*, 2018).

Machado e Scherna (2012) apontam que é importante ensinar o acesso à informática para os alunos em odontologia, pois os profissionais que utilizam dos sistemas de informática em seu trabalho obtêm vantagens competitivas frente aos que ainda permanecem com os protocolos tradicionais. Isto se dá devido ao uso de computadores auxiliar no aumento da agilidade do trabalho dos profissionais de saúde, além de uma maior otimização do tempo e praticidade no envio e acesso das informações.

### **3.5 SIS Como Instrumento De Melhora Do Sistema De Saúde Através Da Auditoria**

Uma das formas de fiscalizar o funcionamento do SUS e todos os processos que o envolvem, como o trabalho dos profissionais e o uso dos recursos financeiros, é a auditoria. Ela auxilia na melhoria do funcionamento do SUS, principalmente para a utilização adequada dos

recursos financeiros. Como consequência, ao se identificar a má administração dos recursos ou onde os recursos estão escassos, pode-se equilibrar os investimentos de forma equalitária (BRANDÃO; SILVA, 2015)

A auditoria é uma ferramenta de qualidade para controle da gestão devido a sua natureza de identificar e apontar as não conformidades dos serviços de forma imparcial e com embasamento legal. Ela aponta sugestões e soluções de modo a auxiliar a melhoria do serviço prestado. Desta forma, também se caracteriza como um trabalho educador. No sistema de saúde, os auditores buscam os resultados de acordo com a necessidade da população e por isso as informações do SIS são tão importantes para este serviço (AYACH; MOIMAZ; GARBIN, 2013).

Já na odontologia, a auditoria é ampla e complexa e tem como foco a melhoria na qualidade dos serviços prestados, considerando as normas, padrões e indicadores, encontrados também no SIS. Neste sentido, o SIS é um importante instrumento para a auditoria, pois aumenta o alcance e a velocidade de compartilhamento dos dados, fatores essenciais para um bom funcionamento do SUS (BRANDÃO; SILVA, 2015).

Os auditores na saúde bucal são responsáveis por analisar e fiscalizar as estratégias e procedimentos, realizar o cadastro das unidades de saúde, fiscalizar os orçamentos, alimentar o sistema de pagamento com dados examinando o cumprimento dos acordos em busca dos resultados. Desta forma, quanto à saúde bucal, essas informações auxiliam na identificação das demandas, necessidades e também das expectativas da população, concomitantemente em que auxilia em outras questões como a avaliação dos serviços e das políticas públicas voltadas para a saúde bucal (AYACH; MOIMAZ; GARBIN, 2013).

#### 4. METODOLOGIA

Este estudo se classifica como uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo e qualitativo. De acordo com Gil (2002), a pesquisa qualitativa busca apresentar resultados que não podem ser medidos em números, e a pesquisa descritiva busca, através de procedimentos metodológicos, estudar, entender e descrever os fenômenos e características de fenômenos naturais ou psicossociais. Neste trabalho em questão, buscou-se descrever a importância do sistema de informação em saúde para a saúde pública brasileira.

A pesquisa bibliográfica é uma modalidade de pesquisa que se baseia em pesquisas já realizadas e busca construir novos conhecimentos sobre um determinado assunto ou teoria. Desta forma contribui para novos estudos sobre o tema, sem esgotar as possibilidades, ao contrário, busca ampliar o debate em torno de assuntos já pesquisados (GIL, 2002).

Para a construção deste estudo, foram coletados os dados através de fontes de buscas como a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library online (SciELO), PubMed, e Google Acadêmico (GA). Os descritores usados foram: sistema de informação em saúde; odontologia; tecnologia da informação. Adotou-se, como critério de inclusão, artigos em português e inglês que retratassem a temática definida. Foram excluídas teses, dissertações e feita uma leitura criteriosa dos artigos que foram selecionados.

A análise dos dados foi efetuada através da análise de conteúdo, perpassando pela leitura criteriosa do material, levantamento das informações e a apresentação dos resultados.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do contexto apresentado, pode-se considerar que a globalização aumentou o acesso às tecnologias e o acesso às informações. Hoje a informação é um fator determinante e altamente valorizada, pois é a partir dela que se constroem as narrativas e estatísticas utilizadas por todos os setores sociais, inclusive para a criação de políticas públicas (TARGINO, 2009). A internet se tornou o modo principal de compartilhar e colher informações. Logo, a partir das atualizações governamentais no SIS, é possível ter, em tempo hábil, as informações necessárias para auditoria e também para os demais serviços do SUS (BRANDÃO; SILVA, 2015).

O SIS ajuda a garantir que o direito fundamental à saúde, preconizado pela Constituição Federal de 1988, seja efetivo (BRASIL, 1988), pois através de suas informações consegue apontar as falhas no sistema de saúde, as demandas e os excessos. Por isso, para que os recursos cheguem de forma igualitária é necessário que as informações sobre as necessidades populacionais e os dados epidemiológicos sejam levantados e inseridos corretamente no sistema.

Uma das premissas do SUS, a integralidade, é ameaçada pela falta de informações sobre a saúde dos seus usuários, se mostrando um desafio para o SUS. Este fato também afeta o serviço em odontologia, pois ao encontrar a solução para os repasses das informações, pode aumentar a cobertura dos serviços odontológicos por meio do mapeamento da demanda, que demonstra as necessidades da população em relação à sua saúde bucal. Porém, a falta da oferta dos serviços odontológicos nos níveis de saúde secundário ou terciário, acabam por não integrar os SIS, comprometendo a consolidação do sistema público de saúde bucal (SILVA; GOTTENS, 2017).

Além da inserção das informações, para um bom funcionamento do SIS, são necessários critérios que estipulem sua correta utilização e que o fornecimento dos dados seja feito com quantidade e qualidade adequada, porém mesmo tendo muitos dados no sistema, sua utilização ainda não é feita de forma satisfatória (SILVA, 2015). Um dos fatores é o fato de o Brasil investir pouco em ciência e isso reflete no acesso dos trabalhadores responsáveis à informação, já que a falta de investimento em tecnologia de informação coloca barreiras no desenvolvimento da ciência no país (TARGINO, 2009).

Outros fatores, apontados por Brandão e Silva (2015), Carvalho *et al.* (2012) e Silva (2015), é a resistência por parte dos gestores para a utilização do SIS devido à resistência frente às mudanças de protocolos e à utilização de novas tecnologias, falta compreensão da

importância da SIS, falta de capacitação e excesso de trabalho, ou seja, falta de recursos humanos e tecnológicos, demonstrando a importância de se investir em formação e equipamentos para que o SIS funcione de forma adequada.

Para o funcionamento integral dos níveis de atenção, deve-se ter um sistema de informação que forneça todos os dados necessários para que os atendimentos sejam realizados de acordo com a demanda populacional (LINO *et al.*, 2014). Quando o SIS é informatizado, ele permite que os dados sejam processados com maior facilidade, rapidez e segurança, além auxiliar na sua reunião e organização. Para os gestores de saúde este fator possui muita importância, uma vez que eles precisam de informações completas sobre as questões relativas à saúde da população, seus gastos e necessidades. Permite ainda uma boa comunicação com os demais gestores das esferas estaduais e federais, pois uma rede alimenta a outra com informações locais (SILVA, 2015), pois somente desta forma é que poderão identificar as falhas, problemas e também analisar os dados sobre a saúde pública do Brasil (BRANDÃO; SILVA, 2015)

Uma questão discutida quanto ao SIS é sua forma de acesso aos dados. Esta deve ser feita de acordo com a necessidade do usuário e restrita à sua modalidade de trabalho, desta forma os dados ficam protegidos. As informações relativas ao paciente devem ter seu sigilo resguardado no meio eletrônico, sendo necessárias medidas que podem ajudar nesta questão como a criação de senhas e controle de acesso (CARVALHO *et al.*, 2012). Além disso os dados devem ter uma fácil localização, para que se encontre as informações necessárias para uma demanda determinada (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011).

Os dados do SIS devem ser usados tanto para planejamento quanto para intervenções, uma vez que a partir deles pode-se mensurar a realidade da saúde da população, bem como a boa utilização dos investimentos financeiros (SILVA, 2015). Neste sentido, a boa utilização dos sistemas de informação pode potencializar o cuidado ao paciente, pois de posse das informações corretas os profissionais podem conhecer o histórico do paciente e os gestores são capazes de tomar decisões baseadas em fatos concretos (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011).

As informações contidas no SIS auxiliam também nos estudos e na produção acadêmica, uma vez que a partir dos dados ali contidos podem auxiliar no entendimento da saúde da população brasileira de forma única, na medida em que armazenam dados que podem auxiliar em estudos que necessitam de dados de longa duração (CHISINI *et al.*, 2019). E estes estudos auxiliam na criação de políticas públicas em saúde.

Através do uso de SIS é possível fazer comparações da evolução da saúde bucal da população brasileira, como no estudo de Scarparo *et al.* (2015) que comparou as mudanças ocorridas em 6 anos após a criação do Programa Brasil Sorridente (PBS) e encontrou como resultados que o serviço de saúde aumentou sua abrangência e a oferta de serviços diversificados, resultando na melhoria da saúde bucal da população.

Com base nos dados do SIS, CHISINI *et al.* (2019) analisou a demanda de atendimento odontológico de acordo com cada região do país demonstrando a efetividade do SIS para a identificação das demandas para a criação de políticas públicas. Foram analisados os serviços odontológicos oferecidos para a população brasileira entre os anos de 1999 e 2017. No estudo os autores obtiveram como resultados que os serviços em saúde bucal tiveram um crescimento em todo o Brasil, devido, principalmente, à ampliação de contratação de dentistas no SUS, e que os procedimentos de periodontia e próteses foram os mais destacados (CHISINI *et al.*, 2019).

Em um estudo, que buscou avaliar um software para cadastro de procedimentos odontológicos, Maschio *et al.* (2018) demonstrou que a implantação deste sistema na cidade estudada foi útil aos usuários ao simplificar o trânsito e o acesso às informações, pois padroniza todo o processo. Além disso, perceberam que a aceitação do profissional dentista é positiva, uma vez que auxilia na gestão do trabalho do dentista tanto sobre informações individuais sobre a saúde bucal dos pacientes quanto a nível municipal.

Em seu estudo, Carvalho *et al.* (2012) demonstrou que o uso da tecnologia da informação, principalmente através da utilização dos prontuários eletrônicos, auxilia no trabalho dos dentistas, uma vez que se torna mais fácil acessar os dados do paciente. Mas, é necessário treinamento dos responsáveis por estes dados para lidarem de forma mais efetiva com as tecnologias da informação. Aos autores apontam ainda que as faculdades de odontologia são os melhores espaços para se educar os profissionais para o uso das tecnologias da informação. Assim, quando formado, o profissional já estará habituado a utilizar os protocolos do SIS e não necessitará se adaptar, como os profissionais mais velhos.

Segundo Nogueira *et al.* (2016), os registros no SIS quando bem feitos, podem auxiliar também no aumento da proteção dos trabalhadores, pois através dele pode se ter conhecimento dos acidentes e, desta forma, as medidas preventivas podem ser tomadas. Já Carnut, Figueiredo e Goes (2010) apontaram que, mesmo com investimentos na saúde bucal, a utilização dos sistemas de informação ainda é baixa em relação à demanda, resultando em falhas no monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas nos serviços de saúde bucal, pois os dados eram incompletos.

Miranda *et al.* (2017) em seu estudo a respeito do SIS observou que existe uma necessidade de o gestor da cidade buscar otimizar o sistema local e oferecer treinamento aos profissionais responsáveis por este trabalho. Na medida em que, é através destes dados que se tem o reconhecimento da situação do município. Quando aos registros de procedimentos odontológicos, os autores observaram não haver registros no sistema da cidade estudada, demonstrando que este setor é ainda pouco valorizado em questão de registro das informações, o que dificulta ainda a avaliação dos serviços prestados.

Estes estudos demonstram que o uso de softwares adequados pode auxiliar no alcance de resultados mais assertivos e de forma mais adequada pelos profissionais de saúde pública, inclusive os dentistas e, principalmente pelos gestores. Ainda demonstram que, além do treinamento de pessoal para a inserção de informações nos SIS, é necessário que se tenha os equipamentos para este trabalho. Porém, mesmo com os investimentos e a evolução do sistema de informação, ainda há uma grande dificuldade de se atualizar os dados, que se amontoam (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011) e é necessário que o acesso à informação em saúde seja popularizada para que os profissionais tenham mais acesso (TARGINO, 2009), além de mais investimentos humano e financeiro para que esta transição seja feita por toda a rede de saúde (CARVALHO *et al.*, 2012)

O SIS ainda não é uniforme em todo o país, sendo que cada região a implantação do sistema está em uma etapa (GUIMARÃES; EVORA, 2004) e este fato dificulta a abrangência do sistema e faz com que as informações sejam fragmentadas a nível nacional. A falta de retorno das informações enviadas pelos profissionais de saúde responsáveis pelo colhimento e preenchimentos dos dados desmotiva estes profissionais e pode, desta forma, perder informações importantes (SILVA, 2015), ou serem subutilizados pelos profissionais de saúde devido às dificuldades em se buscar os arquivos físicos com os papéis referentes aos pacientes, necessitando de uma efetiva realização do registro das informações, treinamento da equipe e uma mudança comportamental dos funcionários (CARVALHO *et al.*, 2012).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sistemas de informação evoluíram de forma rápida, principalmente por acompanharem o desenvolvimento tecnológico. Desta forma, permite que os dados sejam processados com maior facilidade e rapidez, porém, para melhorar a efetividade do sistema é necessário que os gestores tenham a formação para utilizar este sistema e ainda uma boa comunicação com os demais gestores das esferas estaduais e federais, visto que uma rede alimenta a outra com informações.

Apesar de todas as vantagens do uso das tecnologias e do SIS demonstradas, Brasil ainda precisa de melhorar sua rede de dados, para que o sistema seja eficaz e bem articulado, sendo ainda necessário criar a cultura do uso do sistema de informação para que ele funcione efetivamente.

Para a odontologia, o SIS é extremamente relevante uma vez que, a partir dos dados fornecidos e encontrados pode-se identificar as necessidades da população e se ampliar a oferta do serviço à população. Esta identificação das demandas pode auxiliar ao profissional na busca dos nichos e especializações para poder suprir essa demanda e a ampliação da oferta de serviços se converte em empregos, aumentando a possibilidade de atuação no mercado de trabalho junto à saúde pública.

Ao mesmo tempo, o uso do SIS e das tecnologias de informação pelos profissionais de odontologia que atuam no setor público, quanto no privado auxilia na rápida localização das informações do paciente, bem como de seus registros de saúde e tratamentos já realizados. Este fato auxilia de modo conclusivo na qualidade do serviço no dia-a-dia dos consultórios, pois a organização que este meio eletrônico oferece, bem como a quantidade de informações que podem ser acessadas através dele auxilia o profissional em seu planejamento e ações junto ao paciente.

Por fim, destaca-se a importância de se alimentar corretamente o sistema, além de se adquirir os aparelhos necessários e oferecer o treinamento para que todos os profissionais envolvidos na cadeia do SIS possam realizar seu trabalho de modo efetivo, pois este trabalho é o responsável pelo processo de tomada de decisão dos gestores que criam políticas públicas de saúde e direcionam recursos, financeiros e humanos para sua efetivação, ou seja, os dados do SIS são a base para o futuro da saúde no Brasil.

Diante disto, sugere-se mais estudos acerca da implantação e funcionamento do SIS no Brasil, uma vez que se notou que em cada local essa implantação está em uma fase e para o



pleno funcionamento é necessário que se invista no sistema e se descubra as falhas em seu processamento, de forma a corrigir e melhorá-lo.

## REFERÊNCIAS

AYACH, C.; MOIMAZ, S. A. S.; GARBIN, C. A. S.. Auditoria no Sistema Único de Saúde: o papel do auditor no serviço odontológico. **Saúde soc**, São Paulo, v. 22, n. 1, pág. 237-248, março de 2013. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902013000100021&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902013000100021&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26 de jan. 2021.

BRASIL. **Conferência Nacional de Saúde, 8ª Relatório Final**. Brasília, DF. Outubro de 1986.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Coordenação nacional de saúde bucal. NI Brasília: MS, 2004. 16 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica (SAGE). Disponível em: <<http://189.28.128.178/sage>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

BRANDÃO, A. C. S.; SILVA, J. R. A. A contribuição dos sistemas de informação em saúde (SIS) para o processo de auditoria do SUS. **Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde**. Salvador, v. 1, n. 1, jan./jun. 2015. Disponível em: <<http://atualizarevista.com.br/article/v1-n1-a-contribuicao-dos-sistemas-de-informacao-em-saude-sis-para-o-processo-de-auditoria-do-sus/>>. Acessos em: 15 de jan. 2021.

CARNUT, L.; FIGUEIREDO, M.; GOES, P. S. A. Saúde bucal na atenção primária brasileira: em busca de um sistema de informação em saúde. **J Manag Prim Health Care**. v. 1, n.1, p. 8-13, 2010. Disponível em: <<https://jmphc.com.br/jmphc/article/download/88/89>>. Acessos em: 15 de jan. 2021.

CARVALHO, R. B.; PACHECO, K. T. S.; ESCÓRCI, B. P. S.; FIOROTT, B. S.; RASSELLI, R. C. S. A. Informatização na área da saúde/odontologia: prontuário único e eletrônico do paciente. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**. v. 14, n. 3, p. 58-67, 2012. Disponível em: <<https://www.periodicos.ufes.br/rbps/article/download/4605/3574>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

CAVALCANTE, R.; FERREIRA, M.; SILVA, P. Sistemas de Informação em Saúde: possibilidades e desafios. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 1, n. 2, p. 290-299, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/2580>>. Acessos em: 20 de dez. 2020.

CHISINI, L. A.; MARTIN, A. S. S.; PIRES, A. L. C.; NORONHA, T. G.; DEMARCO, F. F.; CONDE, M. C. M.; CORREA, M. B. Estudo de 19 anos dos procedimentos odontológicos realizados no Sistema Único de Saúde brasileiro. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 345-353, set. 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2019000300345&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2019000300345&lng=en&nrm=iso)>. Acessos em: 20 de dez. 2020.

COLIONE, A.; ACCORSI, M. A importância da TI na Odontologia Digital. **Orthod. sci. Pract.** v. 13, n. 50, p. 105-115, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1118977>>. Acessos em: 15 de jan. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARAES, E. M. P.; EVORA, Y. D. M. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 72-80, abr. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652004000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652004000100009&lng=en&nrm=iso)>. Acessos em: 05 de jan. 2021.

LÉVY, P. *As Tecnologias da Inteligência – o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, (1ª ed 1990) 1998.

LINO, P. A.; WERNECK, M. A. F.; LUCAS, S. D.; NOGUEIRA, M. H.; ABREU, G. Análise da atenção secundária em saúde bucal no estado de Minas Gerais, Brasil. **Cien Saude Colet**, v.19, n. 9. p. 3879-888, 2014. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000903879&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000903879&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acessos em: 15 de jan. 2021.

MACHADO, R. P. A.; SCHERMA, A. P.; PISA, I. T. Uso da informática na odontologia. **ClipeOdonto** v. 4, n. 1, p. 31-7, 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/clipecoonto/article/view/1257>>. Acessos em: 16 de jan. 2021.

MASCHIO, D. F.; KRÜGER, A. M.; CASTILHOS, E. D.; BIGHETTI, T. I. Uso de software para cadastro de procedimentos odontológicos realizados em Unidade Básica de Saúde: um estudo piloto. **J. Health Inform.** v. 10, n. 3, p. 81-7, jul-set., 2018. Disponível em: <<http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/593>>. Acessos em: 30 de dez. 2020.

MIRANDA, S. S.; MARTINS, E. M.; QUEIROZ, L. A.; ANDRADE, A. P. E. N.; SANTOS, L. P. S.; SODRÉ, T. M.; OLIVEIRA, L. B. Os sistemas de informação em saúde e seu apoio à gestão e ao planejamento do Sistema Único de Saúde: análise de um município de médio porte da região Nordeste. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Saúde**. v. 18, n. 4, p. 14–21,

2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/16725>>. Acessos em: 02 de dez. 2020.

NOGUEIRA, S. A.; CARVALHO, B. K. G.; MEDEIROS, A. DA R.; CARNEIRO, S. E. DO R.; SOUZA, G. C. DE A. Prevalência e notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico na odontologia. **Revista Ciência Plural**, v. 2, n. 1, p. 102-119, ago. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/10040>>. Acessos em: 20 de dez. 2020.

PINTO, L. F.; FREITAS, M. P. S.; FIGUEIREDO, A. W. S. Sistemas Nacionais de Informação e levantamentos populacionais: algumas contribuições do Ministério da Saúde e do IBGE para a análise das capitais brasileiras nos últimos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2018, v. 23, n. 6 pp. 1859-1870. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05072018>>. Acessos em: 30 de dez. 2020.

RODRIGUES, A. I.; TREZENA, S.; COELHO PINTO, M.; BARBOSA JÚNIOR, E. Notificação compulsória: HIV/aids e o papel do cirurgião-dentista. **Revista Da Faculdade De Odontologia – UPF**. v. 24, n. 1, p. 44-51, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.5335/rfo.v24i1.8865>>. Acessos em: 21 de dez. 2020.

SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo. **Inventário dos Sistemas de Informações em Saúde - SUS**. São Paulo: CEInfo, 2011. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia\\_e\\_informacao/index.php?p=19289](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/index.php?p=19289)>. Acessos em: 21 de dez. 2020.

SCARPARO, A.; ZERMIANI, T. C.; DITTERICH, R. G.; PINTO, M. H. B. Impacto da Política Nacional de Saúde Bucal – Programa Brasil Sorridente – sobre a provisão de serviços odontológicos no Estado do Rio de Janeiro. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 409-415, dez. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2015000400409&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000400409&lng=en&nrm=iso)>. Acessos em: 21 de dez. 2020.

SILVA, A. F.; PAUFERRO, B. C. S.; CRUZ, G. M.; TREZENA, S.; BATISTA, R. W. C. O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino e em odontologia. **RvACBO**. v. 8, n.1, p. 33-39, 2019. Disponível em: <<http://www.rvacbo.com.br/ojs/index.php/ojs/article/view/401>>. Acessos em: 21 de dez. 2020.

SILVA, L. B. Sistemas de informações em saúde como ferramenta para gestão do SUS **Caderno Saúde e Desenvolvimento**. vol.7 n.4 | jan/jun – 2015. Disponível em: <<https://www.uninter.com/cadernosuninter/index.php/saude-e-desenvolvimento/article/view/422>>. Acessos em: 12 de jan. 2021.

SILVA, H. E. C.; GOTTEMS, L B. D. Interface entre a Atenção Primária e a Secundária em odontologia no Sistema Único de Saúde: uma revisão sistemática integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 22, n. 8, pp. 2645-2657, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232017228.22432015>>. Acessado EM: 08 de jan. 2021.

TARGINO, M. G. Informação em Saúde: potencialidades e limitações. **Informação & Informação**. v. 14, n. 1, p. 52-81, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1845>>. Acesso em: 06 jan. 2021.