



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

TATHYANA CRISTINA SILVA ALVES

**DIMENSÕES DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE: UMA
ABORDAGEM ATRAVÉS DO SIOPS ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2021**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
BACHARELADO EM SAÚDE COLETIVA
NÚCLEO DE SAÚDE COLETIVA

TATHYANA CRISTINA SILVA ALVES

**DIMENSÕES DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE: UMA
ABORDAGEM ATRAVÉS DO SIOPS ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2021**

TCC apresentado ao Curso de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de Bacharelado em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Renato dos Santos

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Alves, Tathiana Cristina Silva.

Dimensões da qualidade da informação em saúde: uma abordagem através do SIOPS entre os anos de 2013 a 2021 / Tathiana Cristina Silva Alves. - Vitória de Santo Antão, 2022.

35, tab.

Orientador(a): Carlos Renato dos Santos

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Saúde Coletiva, 2022.

1. Qualidade da Informação em saúde. 2. Sistemas de Informações em Saúde.
3. SIOPS. 4. Dimensões da informação. I. Santos, Carlos Renato dos. (Orientação).
II. Título.

310 CDD (22.ed.)

TATHYANA CRISTINA SILVA ALVES

**DIMENSÕES DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE: UMA
ABORDAGEM ATRAVÉS DO SIOPS ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2021**

TCC apresentado ao Curso de Bacharelado em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de bacharel em Saúde Coletiva.

Aprovado em: 28/10/2022.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Carlos Renato dos Santos
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Dr. Simara Lopes Cruz Damásio
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Dr. Petra Oliveira Duarte
Universidade Estadual de Pernambuco

*Dedico este trabalho a todos os meus
familiares e amigos que me ajudaram ao longo
desta caminhada.*

AGRADECIMENTOS

Em sua maior parte, a trajetória ao longo da vida acadêmica foi marcada pela privação do convívio de familiares e amigos. Entretanto, esse círculo de pessoas sempre me apoiou e compreendeu as dificuldades presentes.

Sou o primeiro membro da família que passou e cursou uma universidade pública, por isso apesar das tribulações me sinto lisonjeada por conseguir realizar este sonho em mim.

Agradeço primeiramente a Deus e Nossa Senhora pelas oportunidades que me foram dadas na vida e por apesar das dificuldades, me darem forças para concluir mais uma etapa em minha caminhada acadêmica.

Ao meu orientador Carlos Renato dos Santos, por ter me aceitado como orientanda, também a professora Petra Duarte, um agradecimento muito especial pelas ideias e sugestões, como também pela paciência e dedicação que demonstraram em todo o processo.

Aos meus pais, Tarciana e Vaninho, que me criaram e educaram, sem os quais não estaria aqui. Ao meu esposo João, meus agradecimentos por torcer, compreender e depositar em mim a confiança para todas as horas.

As amigas Gabriela, Arianne, Vívian e Rirlane, entre outras amizades que a universidade me deu e levarei para a vida, pelo apoio, companheirismo, momentos de descontração e por partilhar comigo os seus conhecimentos.

Não poderia deixar de agradecer à UFPE, aos professores do curso de Bacharelado em Saúde Coletiva que me fizeram compreender o real valor do conhecimento não só para a realização profissional como para a vida.

A todos que de alguma forma passaram pela minha vida e contribuíram, incentivaram e acreditaram em mim e no meu potencial para a construção deste TCC e de quem sou hoje.

Por fim, deixo aqui o meu muito obrigada!

“Os dados falarão com você, caso esteja disposto a ouvi-los”

(Jim Bergeson)

RESUMO

Tendo em vista a necessidade prevista em lei do preenchimento dos dados nos Sistemas de Informações em Saúde, o presente estudo trata das dimensões de nulidade e incompletude da qualidade da informação em saúde e como elas se comportam no sistema orçamentário SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde. Na ausência destas duas dimensões verificou-se também sua integridade. Então, buscou-se realizar diagnóstico dos 5570 municípios brasileiros, entre os anos de 2013 a 2021. Para tanto foi necessário realizar uma varredura e levantamento de dados dos 13 indicadores na sua totalidade no período. Foi feita uma pesquisa quantitativa, de abordagem descritiva, que buscou analisar as duas dimensões. Quando realizada uma avaliação global de todos os indicadores frente a incompletude, esta apresentou uma variação de 12% em relação à média observada em todos os indicadores, enquanto que para a nulidade esta variação foi superior a 260% em relação à média observada em todos os indicadores, o que demonstra que esta última não se comporta de forma homogênea entre os indicadores. Em relação à integridade, se observou um coeficiente de variação de 17%, visto que há uma nulidade alarmante dos indicadores 2.3 (Participação percentual da despesa com medicamentos na despesa total com saúde), 2.4 (Participação percentual da despesa com serviços de terceiros - pessoa jurídica na despesa total com saúde) e 2.5 (Participação percentual da despesa com investimentos na despesa total com saúde). O trabalho permitiu refletir sobre estas dimensões nos indicadores do SIOPS, observando assim os gastos em saúde, permitindo auxiliar no planejamento e na gestão da qualidade do gestor em saúde.

Palavras-chave: sistema de informação em saúde; levantamento de dados; gastos em saúde; gestão da qualidade.

ABSTRACT

In view of the legal need to fill in data in Health Information Systems, the present study deals with the dimensions of nullity and incompleteness of the quality of health information and how they behave in the budget system SIOPS - Budget Information System Publics in Health. In the absence of these two dimensions, its integrity was also verified. So, we sought to carry out a diagnosis of the 5570 Brazilian municipalities, between the years 2013 to 2021. For that, it was necessary to carry out a scan and data collection of the 13 indicators in their entirety in the period. A quantitative research was carried out, with a descriptive approach, which sought to analyze the two dimensions. When a global assessment of all indicators was carried out in relation to incompleteness, it presented a variation of 12% in relation to the average observed in all indicators, while for nullity this variation was greater than 260% in relation to the average observed in all indicators. indicators, which demonstrates that the latter does not behave homogeneously among the indicators. Regarding integrity, a coefficient of variation of 17% was observed, since there is an alarming nullity of indicators 2.3 (Percentage share of expenditure on medicines in total health expenditure), 2.4 (Percentage share of expenditure on third-party services - person in total health expenditure) and 2.5 (Percentage share of investment expenditure in total health expenditure). The work allowed us to reflect on these dimensions in the SIOPS indicators, thus observing health expenditures, allowing us to assist in the planning and quality management of the health manager.

Keywords: health information system; data survey; health expenditures; quality management.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART	Artigo
ASPS	Ações e Serviços Públicos de Saúde
COVID	Corona virus disease (doença do coronavírus)
CONEP	Comissão Nacional de Ética em pesquisa
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DN	Declaração de Nascido Vivo
DO	Declaração de óbito
DR	Doutor(a)
EC	Emenda Constitucional
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MS	Ministério da Saúde
NRF	Novo Regime Fiscal
PGR	Procuradoria-Geral da República
PROF	Professor(a)
RREO	Relatório Resumido de Execução Orçamentária
SCIELO online)	Scientific Eletronic Library Online (Livraria de Ciências eletrônicas
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SIOPS	Sistema de Informações de Orçamentos Públicos em saúde
SISAGUA	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SISCOLO	Sistema de Informação do Câncer do colo de Útero
SISMAMA	Sistema de Informação de Controle de Câncer de Mama
SISCAN	Sistema de Informação do Câncer
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 Qualidade da informação em saúde	15
2.2 Dimensões frequentemente estudadas	16
2.3 Dimensões selecionadas	18
2.4 Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde	19
3 OBJETIVOS	23
4 METODOLOGIA	24
4.1 Tipologia do estudo	24
4.2 Obtenção dos dados	24
4.3 Considerações éticas	24
5 RESULTADOS	26
5.1 Análise por municípios	26
5.2 Análise das dimensões por ano	28
6 DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

Uma informação de qualidade se faz necessária para que haja uma análise da situação sanitária do ambiente que se explora. Por isso, justifica-se a importância que esta esteja atualizada, clara e correta, visto que alguma falha pode levar a conclusões errôneas e dificultar a tomada de decisão precisa (GUEDES, 2021).

Reconhece-se que nos Sistemas de Informações em Saúde também não pode ser diferente, pois a informação deve servir para avaliar e planejar ações eficazes (TOMAZELLI, 2018). O mesmo deve acontecer com o SIOPS, que é um sistema informatizado, de domínio público e serve ao cumprimento dos pilares da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) através das receitas e despesas em saúde dos municípios (MEDEIROS, 2017).

O presente estudo tem como foco principal descrever sobre a temática das Dimensões da Qualidade da Informação em Saúde, mais especificamente a incompletude e nulidade, também quanto a sua integridade, fazendo uma abordagem no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), entre os anos de 2013 a 2021. O SIOPS é de competência do Ministério da Saúde e é voltado a mensurar a capacidade fiscal e de investimento em saúde.

Nesse contexto, visando abordar a problemática sobre como apresenta-se a qualidade da informação fornecida pelo SIOPS, este trabalho justifica-se por ser relevante para o gestor em saúde, visto que há a necessidade de transparência dos gastos públicos nos municípios e o planejamento de ações eficazes para a população decorrentes das informações prestadas.

Portanto, o estudo tem como pergunta condutora: Como se comportam as principais dimensões da qualidade da informação no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS)? Por sua vez, a metodologia utilizada compreendeu uma pesquisa básica, quantitativa de abordagem exploratória, de forma descritiva. A mesma se pontua a partir de uma revisão bibliográfica e varredura das dimensões dos 5570 municípios brasileiros a partir dos 13 indicadores do SIOPS, apresentando uma visão geral sobre estas dimensões.

Dessa forma, nota-se a relevância de atrair a atenção para o tema, visto que não há muitos estudos referentes à temática, além dos poucos trabalhos existentes serem mais antigos relacionados ao ano. Assim este busca contribuir para novas

possibilidades de visão do gestor com um estudo mais atual. Além do mais, as conclusões expressas aqui podem servir de base para outros estudos da área, com uma análise mais direta das duas dimensões escolhidas para estudo, sendo a incompletude e a nulidade, analisando sua integridade no sistema.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção estão inseridos os principais conceitos teóricos necessários para o desenvolvimento deste trabalho, sendo estes as dimensões da qualidade da informação em saúde e em seguida é apresentado o sistema informatizado SIOPS - o Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde.

2.1 Qualidade da Informação em saúde

São poucos os estudos identificados sobre aprofundamento dos conceitos da qualidade da informação, seus atributos e categorias. Por isso, a importância de explorar o termo, tendo em vista que a definição, pode se tornar inespecífica, o que torna complexa a avaliação (FELICIANO, 2019).

Na produção brasileira sobre a qualidade da informação, seus atributos e dimensões, Batista et al. (2019) revela um interesse crescente da temática pelos pesquisadores. Em conformidade a esta temática, Geraldo (2019) descreve em seu trabalho que a qualidade da informação compreende a obtenção de informação que possa ser relevante, clara, completa e confiável. Esta se faz importante para a inovação e tomada de decisão e se dá pela união de medidas que devem ser analisadas na avaliação, assim usadas para medir a propriedade da qualidade e dos dados.

Sob o mesmo ponto de vista, Soares (2017) expressa que com as dimensões da qualidade é possível analisar melhor as exigências e urgências para o serviço. Sem contar que intervém para a produtividade da organização. Algo que Sordi (2015) complementa, já que para o autor, estar em conexão é importante, entretanto, só o acesso à informação não é o bastante, é preciso que esta seja de qualidade para maior compreensão e economia de tempo.

Segundo Paolucci (2017), para a qualidade da informação em saúde, há elementos que necessitam ser considerados, visto que informações insuficientes podem gerar más consequências, como por exemplo, atrasos de diagnósticos. Na literatura, não se há um consenso entre os autores de uma quantidade exata de dimensões da qualidade da informação, além do mais, variações podem acontecer de acordo com o tempo dos estudos acadêmicos.

Para falar das dimensões, Eppler (2006) em seus estudos informou 70 destas. Nos estudos de Sordi e colaboradores (2008), foi feita uma lista de diferentes dimensões e atributos, assim complementando Huang, Lee e Wang (1999), na lista desenvolvida com 4 categorias e 15 dimensões. Já contrapondo essas análises mais recentemente, Lima e colaboradores (2009) avaliaram nos sistemas de informações brasileiros nove dimensões para a qualidade das informações.

2.2 Dimensões frequentemente estudadas

As dimensões mais frequentes mencionadas nos estudos são: completude, abrangência, clareza, disponibilidade, precisão, confiabilidade, consistência, relevância, utilidade, concisão, acessibilidade, cobertura, não duplicidade, validade e oportunidade.

Valente (2016) define Acessibilidade como a facilidade de obter os dados; Clareza metodológica, a não ambiguidade dos dados; Consistência, coerência dos valores; Não duplicidade, representação em apenas uma vez; Oportunidade, disponibilidade de utilização; Validade, medição do dado ou valor; Cobertura, como está registrada no sistema; Completude, grau de valores não nulos; Confiabilidade, confiança dos dados. Sendo estas três últimas as mais vistas nos estudos.

Sobre a completude Rios (2013), avalia que esta dimensão em um sistema de informação é o grau em que este possua valores não nulos, sendo assim a inclusão de todos os dados precisos. Entretanto, esta dimensão ainda não é suficiente relacionada ao volume de dados produzidos pelos sistemas de informações em saúde.

Assim também, Guedes (2021) diz que a avaliação da completude é precisa, tendo em vista que é preciso averiguar se o preenchimento da coleta está de forma adequada e possa contribuir para encontrar potencialidades e fragilidades, objetivando melhorar a qualidade da informação nos sistemas.

Já Soares (2021) utilizou a completude para avaliar o pré-natal no Estado da Bahia apresentando associação com casos de sífilis congênita. Assim como Canto (2020), que analisando o SINAN sobre a notificação de tuberculose em Santa Catarina, no período de 2007 a 2016, o considera bom para os critérios exigidos pelo Ministério da Saúde.

Sob o mesmo ponto de vista Rios (2013), estuda a completude no SIM no estado da Bahia, visto que apesar dos avanços existentes, ainda há um grande número de informações sem preenchimento ou ignoradas nas DOs. Feliciano (2019), em suas pesquisas analisou a qualidade da completude e cobertura dos SIOPS e FINBRA, entre 2004 a 2012, avaliando que os dois sistemas apresentaram qualidade satisfatória. Entretanto, a completude ainda se mostrou de excelente a regular.

Referente à cobertura, também denominada de abrangência, Mendonça (2015) diz que é como se dá uma informação, em termos de medição de domínio de um problema de saúde. Um exemplo é um site que busca falar sobre determinada enfermidade, para isso, é preciso de informações mais detalhadas, como as relacionadas a diagnóstico, prevenção, tratamento da doença, assim orientando o leitor.

A dimensão foi estudada, nos anos de 2008 a 2019, por Tomazelli e colaboradores (2022) no SISCOLO, SISMAMA E SISCAN relacionado ao SIA/SUS, verificando menor cobertura para todos os exames a partir de 2015. A cobertura também foi avaliada para analisar dados de fluoreto no SISAGUA, utilizando o software R (PAULINO, 2022). Já Szwarcwald e colaboradores (2019) caracterizam a cobertura do SINASC elevada em boa parte do país, sendo superior a 90%.

Por fim, a dimensão confiabilidade, segundo Souza (2017), tem o objetivo de apresentar a diminuição de erros e distorções, tornando a pesquisa fidedigna. Portanto, esta deve ser monitorizada em diferentes populações. Em uma pesquisa, diferentes pontos de vista podem afetar a confiabilidade, recomendando-se o fornecimento de informações detalhadas, como exemplos o tamanho da amostra, o método utilizado e a análise estatística.

São poucos os estudos sobre confiabilidade, entretanto em um estudo realizado com o SISMAMA com interobservadores, a confiabilidade se mostrou excelente e satisfatória, visto que foi demonstrado homogeneidade na equipe (GINIARELLI, 2019). Semelhantemente, Bonilha (2018) monitorou a completude, confiabilidade e cobertura do SINASC em maternidades públicas de São Paulo, apresentando-se bem elevadas.

Por isso, após essa breve discussão, serão analisadas as dimensões nulidade e incompletude, quanto a sua integridade e como estas se comportam no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde, nos anos de 2013 a 2021. Dessa

forma, será possível identificar como estão e dar auxílio a novas oportunidades para o gestor reavaliar suas ações com os gastos públicos em saúde.

2.3 Dimensões selecionadas

Neste estudo serão analisadas as dimensões de nulidade e incompletude, quanto a sua integridade no SIOPS, visto que esta última não se trata de uma dimensão, porém a falta de resultados nulos e ausentes. Lima (2009) encontrou apenas um estudo sobre o SIOPS, demonstrando que o sistema ainda é pouco abordado em pesquisas.

A nulidade ou também denominada ocorrência de dado zerado é informada para dimensionar como está o preenchimento da informação, sendo esta representada pelo número zero, aplicada para indicar a informação (DAMÁZIO, 2022). Esta dimensão ainda é pouco estudada e quase não se tem estudos sobre esta temática.

A mesma autora a utilizou para analisar a qualidade da informação dos sistemas Finanças do Brasil (FINBRA) e Sistemas de Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), para 3 e 5 indicadores desses sistemas, respectivamente, no período de 2002 a 2020. Assim, foram evidenciados melhores resultados no SIOPS.

Já, a dimensão incompletude ou também conhecida como ausência do dado, para Araújo e colaboradores (2021), é o termo utilizado para indicar em uma amostra a falta de dados ou dados incompletos. Esta pode ocorrer devido a mecanismos de perda de informação ou até por falhas humanas.

Esta dimensão também é recente e pouco utilizada em estudos. Souza e colaboradores (2020), avaliaram a incompletude do preenchimento das notificações compulsórias no Brasil. Este trabalho trata-se de um estudo descritivo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Portanto, é importante atentar-se quanto a integridade da informação, esta é referente a garantia de manutenção e consistência dos dados enquanto existir o ciclo da informação e é analisada como um aspecto crítico, implementação para o sistema que armazene e recupere dados (VIEIRA; BARRETO, 2019).

2.4 Sistema de Informação em Orçamentos Públicos em Saúde

Segundo a Constituição Federal (1988), o Sistema Único de Saúde (SUS) é financiado com suas receitas e despesas em três esferas de governo, sendo estas: federal, estadual e municipal. Entretanto, nos anos 90, não existiam informações sobre a aplicação dos recursos da União, o que dificultava o planejamento eficaz das ações na saúde pública (MEDEIROS et. al., 2014).

No final dos anos 90, foi aprovada a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que objetiva prevenir, fiscalizar e responsabilizar pelo endividamento de gastos públicos. Esta dispõe de ação planejada, transparente e eficaz, com controle e compromisso e foi instituída para que os gestores tivessem um controle das contas públicas (MEDEIROS, et. al., 2017).

Então, após algumas tentativas, foi instituído o SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde - que é um Sistema de Informação em Saúde. Monteiro (2022) conceitua Sistema de Informação como ferramenta capaz de organizar, armazenar e planejar dados.

Assim, o SIOPS surge para sustentar o acesso de informações sobre o financiamento do SUS, nas três esferas de governo e em Ações e Serviços Públicos de Saúde (ASPS). Este é de domínio público e busca garantir o acesso à informação sobre a contribuição dos entes federativos, por meio da coleta, recuperação, processamento, armazenamento, organização e disponibilização dos dados, desenvolvido pelo DATASUS/MS (BRASIL, 2021).

O sistema rastreia o acompanhamento das transferências dos entes subnacionais sobre o custo público no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo assim um mecanismo no processo de descentralização dos estados e municípios. Este também se faz importante, visto que é a única forma de informação detalhada sobre as receitas e despesas da União, estaduais e municipais, pois é mais difícil encontrar dados sobre esta última (MEDEIROS et al., 2014). É importante ressaltar que durante a pandemia o ente federado pode ter valores direcionados diretamente ao Coronavírus (COVID-19).

O Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde dispõe de indicadores para facilitar o seu acesso e busca. Estes foram implementados em 2002 e se caracterizam por, segue abaixo os quadros com suas características:

Quadro 1 - Indicadores de receitas.

Dígito	Indicador	O que responde?
1.1	Participação percentual da receita de impostos na receita total do município;	Quanto à relação entre a receita tributária e a receita total, permite a análise da capacidade de arrecadação dos municípios.
1.2	Participação percentual das transferências intergovernamentais na receita total do município;	Quanto ao grau de dependência dos municípios em relação às transferências de outros departamentos do governo.
1.3	Participação percentual das Transferências para a Saúde (SUS) no total de recursos transferidos para o município;	Parte da renda de transferência associada a saúde.
1.4	Participação percentual das transferências da União para a Saúde no total de recursos transferidos para a saúde no município;	Participação da coalizão na transferência de recursos para o setor saúde.
1.5	Participação percentual das transferências da União para a Saúde (SUS) no total de transferências da União para o município;	A parcela de transferências específicas para a Saúde Sindical, em relação ao total de transferências sindicais.
1.6	Participação percentual da receita de impostos e transferências constitucionais e legais na receita total do município.	Rendimentos relacionados com a saúde em percentagem do rendimento nacional total de acordo com a EC 29/2000.

Fonte: A autora (2022).

Quadro 2 - Indicadores de despesas.

Dígito	Indicador	O que responde?
2.1	Despesa total com Saúde, sob responsabilidade do município, por habitante;	Gasto médio em saúde, no comando estado, por morador.

Dígito	Indicador	O que responde?
2.2	Participação percentual da despesa com pessoal na despesa total com Saúde;	Divisão de custos relacionados com o pessoal, custo total com saúde.
2.3	Participação percentual da despesa com medicamentos na despesa total com Saúde;	Divisão de custos sobre o custo total com saúde em medicação.
2.4	Participação percentual da despesa com serviços de terceiros — pessoa jurídica na despesa total com Saúde;	Divisão de custos com serviços de terceiros em relação ao total de custos de saúde.
2.5	Participação percentual da despesa com investimentos na despesa total com Saúde.	Divisão de custos investidos no custo total com saúde

Fonte: A autora (2022).

Quadro 3 - Indicadores de receitas e despesas.

Código	Indicador	O que responde?
3.1	Percentual das transferências para a Saúde em relação à despesa total do município com saúde;	Parte das despesas com saúde, responsabilidade financiada pelo estado, outros departamentos governamentais e não com seus próprios recursos.
3.2	Percentual da receita própria aplicada em Saúde conforme a EC 29/2000.	% de recursos próprios aplicados à saúde.

Fonte: A autora (2022).

Feliciano e colaboradores (2019) mencionam que o indicador 3.2 busca fornecer meios para que a Emenda Constitucional EC 29/2000 seja cumprida. Esta foi aprovada em 2000 e altera os artigos 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da Constituição Federal de 1988 e acrescenta um artigo que busca assegurar os recursos mínimos de financiamento para as Ações e Serviços Públicos de Saúde (ASPS).

Assim, tem-se em vista que esta emenda foi muito importante para que o investimento seja realizado de forma correta e que busque a melhoria para a população. Entretanto, em 15 de dezembro de 2016, foi aprovada a Emenda Constitucional EC 95, que estabelece um Novo Regime Fiscal (NRF), que vigorará por

20 exercícios financeiros. Esta equivale à aplicação mínima calculada do exercício anterior, corrigida pela inflação (BRASIL, 2016).

É válido destacar que a Lei Complementar nº 141/2012, regulamentou o §3º do artigo 198 da Constituição Federal para dispor de critérios de rateio de recursos de transferências e normas de fiscalização e controle das despesas; sobre os valores mínimos a serem aplicados pelos entes federativos (DUARTE et al. 2021). Assim, tornando obrigatória a alimentação do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS).

Com esta lei, veio o Decreto nº 7.827/2012, que regulamenta a responsabilidade do gestor de saúde (secretário de saúde) no registro de dados no SIOPS, nos prazos definidos, junto a portaria nº 53 que traz para o bom desenvolvimento do SIOPS as suas diretrizes (CAMPOS, 2017).

Por isso, o gestor deve ficar atento aos prazos de receitas e despesas do SIOPS. Deve ser realizado o Relatório Resumido de Execução Orçamentária, estabelecido pela lei de responsabilidade fiscal, no art. 52 da Lei Complementar nº 101/2000. A sua homologação deve ser realizada até 30 dias depois do encerramento do último bimestre e sua ausência no sistema determina-se em descumprimento do valor mínimo exigido, assim gerando penalidades de suspensão das transferências constitucionais e voluntárias e condicionamento das transferências constitucionais (BRASIL, 2000).

Para a regularização, faz-se necessário que o ente reponha até o prazo de 12 meses o montante que deixou de ser aplicado e deve comprovar declarando os dados ao sistema. Esta reposição pode acontecer por condicionamento/redirecionamento das transferências constitucionais da União, do Estado para o município ou por depósito realizado pelo ente (BRASIL, 2021).

3 OBJETIVOS

Objetivo geral:

- Analisar as dimensões da qualidade da informação no SIOPS, nos anos de 2013 a 2021, sendo estas: a nulidade e incompletude, quanto a sua integridade.

Objetivos específicos:

- Realizar uma varredura e compreensão aos 13 indicadores do SIOPS, em relação as 2 dimensões definidas;
- Fazer um comparativo dos 13 indicadores do SIOPS, frente às duas dimensões da qualidade da informação.

4 METODOLOGIA

Nesta parte do trabalho são descritas as tipologias que foram utilizadas para a realização da pesquisa, como a coleta, análise, população, amostra e procedimentos utilizados para aplicação do levantamento.

4.1 Tipologia do estudo

Este trabalho trata-se de um estudo comparativo de avaliação de qualidade. Para tanto, foi necessário realizar uma varredura dos dados e dos 13 indicadores no período de 2013 a 2021, totalizando 9 anos. Então, utilizou-se uma pesquisa quantitativa, de abordagem descritiva. O estudo foi realizado nos 5570 municípios brasileiros.

4.2 Obtenção dos dados

Inicialmente, se adotou uma busca nas bases de dados Scielo, Lilacs, Google Acadêmico e Periódicos Capes, no período de fevereiro a outubro de 2022.

Foram utilizados dados secundários do Sistema de Informações de Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), através do seu site <https://siops.datasus.gov.br>. O mesmo utilizou como recurso o programa R-Portable e o Microsoft Excel, permitindo uma análise mais abrangente dos dados.

Para ter acesso aos dados, descreveu-se a construção do banco de dados no Microsoft Excel, a partir de uma varredura no site do SIOPS, nos 5570 municípios brasileiros, nos anos de 2013 a 2021. Estes foram analisados quanto às principais dimensões da qualidade da informação utilizada, abrangendo todos os municípios do Brasil. Após obter os dados cada indicador foi analisado nas dimensões nulidade e incompletude segundo o ano.

4.3 Considerações éticas

O referido projeto não consiste em pesquisa clínica, epidemiológica ou experimental com seres humanos e/ou animais, sendo voltado à análise de informações públicas e agregadas a nível domiciliar da Pesquisa Nacional de Saúde em 2019.

Conforme Resolução 510/2016 do CONEP em seu Artigo 1, Parágrafo Único, itens II e V, não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP:

II-pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011;

V - pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual;

Assim, este se utilizou de análises de informações públicas e agregadas a nível domiciliar do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde, com um olhar mais abrangente para 2 dimensões da qualidade da informação em saúde, nos 13 indicadores existentes, nos anos de 2013 a 2021.

5 RESULTADOS

A despeito da compreensão de que a qualidade da informação em saúde envolve diversos benefícios para os sistemas de informação em saúde, nesta seção apresenta-se os principais resultados deste estudo que envolvem a análise da incompletude e nulidade dos treze indicadores do SIOPS, além da integridade dos dados quanto à ausência destes problemas.

Então, nota-se os resultados apurados da pesquisa a seguir, evidenciando respostas das tabelas obtidas, através da tabulação e apresentação dos dados. A busca sobre a nulidade e incompletude dos dados foi feita através de cada coluna, representativas dos anos.

5.1 Análise por municípios

No Microsoft Excel, foram adotados os filtros “0” para os dados ausentes, “1” para nulos e “NA” para dados ausente e nulo (Não se aplica). As colunas representam os anos e as linhas respondem a cada cidade disponibilizada (tabela 1).

No estudo encontram-se todos os municípios nos anos de 2013 a 2021, totalizando 9 anos. Além do mais, este construiu-se avaliando as dimensões incompletude e nulidade. Para todos os indicadores mostrados a seguir (tabelas 1 e 2), a ausência de informações ocorreu em média em 41 municípios, o que representa menos de 1% do total, resultando em uma alta completude do SIOPS durante estes anos (tabela 1).

Já em relação a nulidade, a média é de 339.7 do total de municípios, obtendo resultados mais alarmantes nos indicadores 2.3 (Participação percentual da despesa com medicamentos na despesa total com saúde), 2.4 (Participação percentual da despesa com serviços de terceiros - pessoa jurídica na despesa total com saúde) e 2.5 (Participação percentual da despesa com investimentos na despesa total com saúde).

Por fim, a integridade observou-se forte em todos os indicadores, com mais de 97%, exceto nos indicadores 2.3 com 39,89%, 2.4 com 94,97% e 2.5 com 88,65%. Portanto, tendo em vista a nulidade e a incompletude do sistema durante os nove anos da análise, o indicador que se mostrou mais falho em informações foi o 2.3

(Participação percentual da despesa com medicamentos na despesa total com saúde).

Através do coeficiente de variação (percentual da variação dos dados em relação a média), observou-se que a nulidade não se comporta de maneira homogênea nos indicadores com 269%. Isto demonstra que, como também era possível ver na tabela 1, existe indicadores com mínimos problemas, como também indicadores com problemas máximos (tabela 2). Enquanto que a integridade (17%), se mostra parecida com a incompletude (12%), entretanto com uma variação um pouco maior.

Tabela 1: Análise dos 13 indicadores do SIOPS por município brasileiro

<i>Indicador</i>	<i>Municípios com dado</i>					
	<i>Ausente</i>	<i>%</i>	<i>Nulo</i>	<i>%</i>	<i>Íntegro</i>	<i>%</i>
1.1	39	0.70	31	0.55	5500	98.74
1.2	39	0.70	0	0.55	5531	99.30
1.3	39	0.70	22	0.40	5509	98.90
1.4	58	1.04	32	0.58	5480	98.38
1.5	39	0.70	51	0.92	5480	98.38
1.6	39	0.70	0	0.00	5531	99.30
2.1	39	0.70	1	0.02	5530	99.28
2.2	40	0.72	73	1.31	5458	97.99
2.3	42	0.75	3341	59.90	2222	39.89
2.4	40	0.72	242	4.34	5290	94.97
2.5	40	0.72	602	10.80	4938	88.65
3.1	40	0.72	21	0.38	5509	98.90
3.2	39	0.70	0	0.00	5531	99.30

Fonte: A autora (2022).

Tabela 2 - Estatística descritiva da ocorrência de nulidade, incompletude e integridade nos 13 indicadores do SIOPS

Dimensão	Mínimo	Quartil 1	Mediana	Média	Quartil 3	Máximo	Coeficiente de Variação
Incompletude	39	39	39	41	40	58	0.126
Nulidade	0	1	31	339.7	73	3341	2.69
Integridade	2222	5458	5500	5193	5530	5531	0.174

Fonte: A autora (2022).

5.2 Análise das dimensões por ano

Observou-se que os dados seguiram sem anormalidades durante os nove anos da pesquisa (tabela 3), entretanto estes foram alarmantes em 2016 para todos os indicadores com 34 valores ausentes neste ano. Ainda sobre este ano, todos os indicadores demonstraram os maiores valores zerados nas regiões Norte e Nordeste do país.

O mesmo ocorreu no ano de 2018, com o valor discrepante de 20 valores ausentes, se diferenciando da amostra no indicador 1.4 (Participação percentual das transferências da União para a saúde no total de recursos transferidos para a saúde no município).

Um conjunto de dados completo pode ter valores inconsistentes ou informações vazias. Além disso, é necessário informar que há uma inconsistência de valores, que em uma análise mais abrangente o filtro NA foi recorrente em todos os anos da pesquisa em Brasília (DF) e em Fernando de Noronha (PE).

Para os anos com mais de 2 valores ausentes de municípios, foi possível averiguar que estes ocorreram nas regiões Norte e Nordeste, especificamente em cidades do estado do Maranhão, o que demanda um estudo mais profundo sobre o mesmo.

Tabela 3 - Municípios com valores ausentes por ano

<i>Indicador</i>	Ano								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.1	3	2	2	34	2	2	2	6	2
1.2	3	2	2	34	2	2	2	6	2
1.3	3	2	2	34	2	2	2	6	2
1.4	3	2	2	34	2	20	3	6	2
1.5	3	2	2	34	2	2	2	6	2
1.6	3	2	2	34	2	2	2	6	2
2.1	3	2	2	34	2	2	2	6	2
2.2	3	2	2	34	2	2	3	6	2
2.3	3	2	2	34	2	2	3	6	4
2.4	3	2	2	34	2	2	3	6	2
2.5	3	2	2	34	2	2	3	6	2
3.1	3	2	2	34	2	2	3	6	2
3.2	3	2	2	34	2	2	2	6	2

Fonte: A autora (2022).

Na tabela a seguir, apresenta-se os valores nulos por cada ano da análise.

É válido mencionar que o indicador 2.3 (Participação percentual da despesa com medicamentos na despesa total com saúde), se revelou alarmante em todos os anos da análise.

Também se averiguou presente valores nulos em todos os anos dos indicadores 2.2 (Participação percentual da despesa com pessoal, na despesa total com saúde), 2.4 (Participação percentual da despesa com serviços de terceiros - pessoa jurídica na despesa total com saúde) e 2.5 (Participação percentual da despesa com investimentos na despesa total com saúde).

É notório que a partir de 2018, indicadores que seguiam totalmente sem inconformidades, começam a aparecer com valores nulos, exceto os indicadores 1.2 (Participação Percentual das transferências intergovernamentais na receita total do município), 1.6 (Participação percentual da receita de impostos e transferências constitucionais e legais na receita total do município) e 3.2 (Percentual da receita própria aplicada em saúde conforme EC/2000).

Tabela 4 - Municípios com valores nulos por ano

<i>Indicador</i>	Ano								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.1	0	0	0	0	0	16	6	7	1
1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	0	0	0	0	0	21	1	0	0
1.4	0	0	0	0	0	31	0	0	1
1.5	0	0	0	0	0	49	1	0	1
1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2.2	8	15	12	15	12	22	9	6	7
2.3	1461	1602	1625	925	791	726	646	668	581
2.4	28	33	34	62	40	54	26	33	19
2.5	65	51	104	161	97	93	92	70	94
3.1	0	0	0	0	0	20	1	0	0
3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: A autora (2022).

6 DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na pesquisa desenvolvida observou-se que o SIOPS é uma importante ferramenta de armazenamento e controle dos gastos orçamentários com saúde. Por isso, a sua análise quanto às dimensões de nulidade e incompletude se fazem importantes, visto que desta forma é possível ter uma visão melhor sobre este sistema orçamentário.

Os objetivos do estudo foram alcançados, visto que foi possível realizar a varredura dos 13 indicadores do SIOPS, nos anos de 2013 a 2021. Assim, sendo possível analisar as dimensões de nulidade e incompletude, quanto a sua integridade no sistema.

Com isto, revela-se possível constatar que relacionado à dimensão incompletude, percebe-se que esta não causa grande impacto no sistema, porém a mesma ainda se faz presente no trabalho. Entre os indicadores estudados os de receita 1.2 e 1.6 e de receita e despesa 3.2 revela-se uma excelente completude em relação aos nove anos de estudo.

Entretanto, quanto à nulidade, esta aponta-se mais abrangente no SIOPS, com o coeficiente de variação de 269%. Isto demonstra que tem indicadores com mínimos problemas, como também há indicadores com problemas alarmantes, como é o caso do indicador 2.3.

Na análise dos indicadores do SIOPS por ano, observou-se que os dados foram alarmantes no ano de 2016 para quase todos os indicadores, excepcionalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Importante ressaltar que este foi um ano de eleições para representantes dos cargos da câmara e do executivo dos municípios.

Além disso, é importante destacar que o ano de 2018 foi o que sobressaiu em valores nulos. Se faz necessário lembrar que este também foi um ano de eleições para representantes dos cargos do legislativo e executivo do Brasil. O que pode ser uma causa e consequência destes dados, visto que após anos eleitorais há a mudança de grupos políticos e equipes, assim podendo agredir e fragilizar o sistema e as políticas públicas.

Assim, conclui-se, que esse estudo contribui para a utilização de profissionais da saúde durante ações de controle de gastos orçamentários em saúde, facilitando a compreensão e aprimorando os conhecimentos na área para a tomada de decisão.

Dessa forma, o presente trabalho poderá contribuir para futuras pesquisas na área e pode servir como subsídio para uma nova discussão. As limitações e dificuldades encontradas descrevem-se relacionadas aos poucos estudos atuais existentes sobre as dimensões da qualidade da informação em saúde. Entretanto, esses empecilhos não foram totalmente limitantes para a realização da pesquisa.

Diante de tais considerações, recomenda-se para trabalhos futuros revisões e atualizações cotidianamente, principalmente também relacionados a municípios do estado do Maranhão, visto que este apontou maiores valores nulos ao longo dos anos.

Além disso, conclui-se que podem ser desenvolvidos estudos futuros para continuar dando andamento a avaliação da eficácia do SIOPS, quanto a estas dimensões e outras, diante destes mesmos anos ou anos futuros. Assim, buscando observar se a fragilidade destas informações no SIOPS pode ocorrer devido a alguns fatores, como por exemplo falhas do sistema e/ou relacionados a equipes técnicas.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Carmem Emmanuely Leitão; GONÇALVES, Guilherme Quaresma; MACHADO, José Angelo. Os municípios brasileiros e os gastos próprios com saúde: algumas associações. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 22, p. 953–963, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/y6h5vh89YT3zGHwwqMBLRVJ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2022.
- BATISTA, Adriana Galdino; SANTANA, Vilma Sousa; FERRITE, Silvia. The recording of fatal work-related injuries in information systems in Brazil. **Cien Saude Colet**, [S.l.], p. 693–704, 2019. doi: 10.1590/1413-81232018243.35132016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30892492/>. Acesso em: 14 mar. 2022.
- BONILHA, Eliana de Aquino. *et al.* Cobertura, completude e confiabilidade das informações do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos de maternidades da rede pública no município de São Paulo, 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, São Paulo, v. 27, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ress/a/VqsdK5khWLBWBNdc9RZvqPb/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 9 set. 2022.
- Brasil. Cartilha de Orientação SIOPS / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento. – v. 1, n. 1 (ago. 2021). – Brasília, 2021 p. 169. Disponível em: http://siops.datasus.gov.br/Documentacao/cartilha_2021.pdf. Acesso: 20 mar. 2022.
- BRASIL. **EMENDA CONSTITUCIONAL nº 95, de 15 de dezembro de 2016**. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. [S. l.], 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso em: 05 abri. 2022.
- BRASIL. **Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. [S. l.], 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 04 abri. 2022.
- CAMPOS, Thais Conceição Silva; BILAC, Doriane Braga Nunes; CUNHA, Carlos Alexandre. Análise da distribuição dos recursos financeiros da assistência a saúde no Tocantins de 2008 a 2014 através do governo federal. **Multidebates**, Palmas/TO, v. 1, n. 1, p. 79–108, 2017. Acesso em: 15 set. 2022.
- CANTO, Vanessa Baldez do; NEDEL, Fúlvio Borges. Completude dos registros de tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em Santa Catarina, Brasil, 2007-2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ress/a/CDg6f39h5FKnSQFk6h5czSh/?lang=pt> Acesso em: 9 set. 2022.

DAMÁZIO, Simaria. Financiamento da saúde no Brasil: uma análise da qualidade dos dados do Finanças do Brasil (FINBRA) e Sistema de Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS) no período de 2002 à 2020. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Instituto Aggeu Magalhães – IAM, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2021. Acesso: 15 ago. 2022.

DUARTE, Luiza Amâncio Ferreira; FERREIRA JÚNIOR, Silvio Ferreira; FERREIRA, Frederico Poley Martins. Recursos municipais para a saúde e o controle externo: O caso do estado de minas gerais. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 120–138, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/48955>. Acesso em: 15 set. 2022.

EPPLER, Martin. Managing information quality: Increasing the value of information in knowledge-intensive products and processes. Springer Science & Business Media, [S.I.] 2006. Doi: 10.1007/3-540-32225-6. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/3-540-32225-6>. Acesso em: 13 set. 2022.

FELICIANO, Marciana. *et al.* Avaliação da cobertura e completitude de variáveis de Sistemas de Informação sobre orçamentos públicos em saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, p. 341–353, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/W78jhxdmLMbBgVKydmFsyNh/?lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2022.

GERALDO, Genilson; PINTO, Marli. Estudo de usuários de informação jurídica: bibliotecário e critérios de qualidade da informação Estudo de usuários de informação jurídica: bibliotecário e critérios de qualidade da informação. Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/mN3VbjRXfSLRQmwJCtKmf4R/?lang=pt>. Acesso em: 01 out. 2022.

GIRIANELLI, Vania Reis. *et al.* Confiabilidade interobservadores na classificação de pares formados no relacionamento probabilístico entre bases de dados do SISMAMA. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 22, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbepid/a/GxkTV4nXs3P84mn7TxS8jVJ/?lang=pt>. Acesso em: 9 set. 2022.

GUEDES, Josefina; FONSECA, Rita; STRAUHS, Faimara. Uso de indicadores e métricas para avaliação da qualidade da informação. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/12189>. Acesso em: 26 ago. 2022.

HUANG, Kuan-Tse; LEE, Yang W.; WANG, Richard Y. **Quality information and knowledge**. USA: Prentice Hall PTR, 1998. Acesso em: 25 mar. 2022.

LIMA, Claudia Risso de Araujo. *et al.* Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2095–2109, 2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/6SzFwLD4zgTcfDZYywqw5zj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 ago. 2022.

MEDEIROS, Katia Rejane de. *et al.* Lei de Responsabilidade Fiscal e as despesas com pessoal da saúde: uma análise da condição dos municípios brasileiros no período de 2004 a 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, p. 1759–1769, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Bqzb6pQXdbQtdkXLNtNhWxH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2022.

MEDEIROS, Katia Rejane de. *et al.* Bases de dados orçamentários e qualidade da informação: uma avaliação do Finanças do Brasil (Finbra) e do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (Siops). **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 5, p. 1113–1133, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/J8PM8PNN5nXyvGKCHkw7sXF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 12 mar. 2022.

MENDONÇA, Ana Paula Bernardo; PEREIRA NETO, André de Faria. Critérios de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde: uma proposta. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 1-15, jan./mar. 2015. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/17022>. Acesso em: 14 mai. 2022.

MONTEIRO, Ana. *et al.* Vantagens de um sistema de informação compartilhado em enfermagem: revisão da literatura. **Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health**, [S. l.], v. 2, n. 10e, p. 141–149, 2022. Acesso em: 16 mar. 2022.

PAOLUCCI, Rodolfo; PEREIRA NETO, André; LUZIA, Rafaela. Avaliação da qualidade da informação em sites de tuberculose: análise de uma experiência participativa. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, p. 84–100, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/TDCjG3Yg6bnT8MFBd9PNdyQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 1 ago. 2022.

PAULINO, Camila de Moraes. *et al.* Cobertura dos dados de fluoreto em sistemas de abastecimento de água usando o software R. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 56, 2022. Disponível em: <https://rsp.fsp.usp.br/wp-content/plugins/xml-to-html/include/lens/index.php/?xml=1518-8787-rsp-56-18.xml>. Acesso em: 7 set. 2022.

PEDRAZA, Dixis Figueroa; ARAUJO, Erika Morganna Neves de. Internações das crianças brasileiras menores de cinco anos: revisão sistemática da literatura. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 1, p. 169-182, mar. 2017. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000100169&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 mar. 2022.

RIOS, Marcela Andrade. *et al.* Completude do sistema de informação sobre mortalidade por suicídio em idosos no estado da Bahia. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 62, p. 131–138, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/JmtKk7CbTTWJRhzCNHTLJBB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 mai. 2022.

SOARES, Maria Auxiliadora Santos; AQUINO, Rosana. Associação entre as taxas de incidência de sífilis gestacional e sífilis congênita e a cobertura de pré-natal no Estado da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00209520, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/RbhXfcYGbCjF3DYNL3L39Fp/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

SOARES, Marcela; VARGAS, Dora Fraga; BRASIL, João Eduardo Sampaio. As oito dimensões da qualidade de Garvin e a dimensão tempo em serviços de saúde. **Semana Internacional das Engenharias e Economia da FAHOR**, [S.l.], 2017. Acesso em: 10 mar. 2022.

SORDI, J. O.; CARANDINA, T. Comportamento informacional: proposição de artefato para reflexão de interdependências entre dimensões de qualidade da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Paraná, v. 20, n. 3, p. 152-177, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/34673>. Acesso: 20 jun. 2022.

SORDI, José De; MEIRELES, Manuel; GRIJO, Rogério Nahas. Gestão da Qualidade da Informação no Contexto das Organizações: Percepções a partir do Experimento de Análise da Confiabilidade dos Jornais Eletrônicos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Paraná, v. 13, n. 2, p. 168-195, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/37557>. Acesso em: 13 set. 2022.

SOUSA, Cyntia Meneses de Sá. *et al.* Incompletude do preenchimento das notificações compulsórias de violência - Brasil, 2011-2014. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 477-487, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/VXDRVF4cfrFKwk7rLNS3YTt/>. Acesso em: 3 set. 2022

SOUZA, Ana Cláudia de. *et al.* Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 649-659, 2017. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1679-49742017000300649&lng=pt&nrm=is. Acesso em: 19 ago. 2022.

SZWARCWALD, Célia Landmann. *et al.* Avaliação das informações do *Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos* (SINASC), Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csp/a/dqy9gbh3k8fJBjYHVBwbMnS/?lang=pt>. Acesso em: 9 set. 2022.

TOMAZELLI, Jeane; RIBEIRO, Caroline Madalena; DIAS, Maria Beatriz Kneipp. Cobertura dos Sistemas de Informação dos Cânceres do Colo do Útero e de Mama no Brasil, 2008-2019. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. e-121544, 2022. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1544>. Acesso em: 16 mar. 2022.

TOMAZELLI, Jeane Glaucia; GIRIANELLI, Vania Reis; SILVA, Gulnar Azevedo e. Estratégias usadas no relacionamento entre Sistemas de Informações em Saúde para seguimento das mulheres com mamografias suspeitas no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 21, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbepid/a/MSjzSVfBmYLb6vFSvV8xMzB/?lang=pt>. Acesso em: 26 ago. 2022.

VALENTE, Nelma T. Zubek; FUJINO, Asa. Atributos e dimensões de qualidade da informação nas Ciências Contábeis e na Ciência da Informação: um estudo comparativo. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Paraná, v. 21, p. 141–167, 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/37630>. Acesso em: 19 set. 2022.

VIEIRA, James Batista; BARRETO, Rodrigo Tavares de Souza. . **Governança, gestão de riscos e integridade**. Brasília: ENAP/ SBAP, 2019. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/jspui/handle/1/4281>. Acesso em: 29 set. 2022.