

REVISTA
DESAFIOS

ISSN: 2359-3652

V.11, n.8, 2024 – DOI: http://dx.doi.org/10.20873/DGGP_2024_11_1

POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SIH/SUS): REVISÃO INTEGRATIVA

POTENTIALITIES AND LIMITATIONS OF THE HOSPITAL INFORMATION SYSTEM OF THE BRAZILIAN UNITED HEALTH SYSTEM (SIH/SUS): INTEGRATIVE REVIEW

POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN HOSPITALARIA DEL SISTEMA BRASILEÑO DE SALUD (SIH/SUS): REVISIÓN INTEGRATIVA

LEANDRO MANASSI PANITZ:

Doutorando em Governança e Transformação Digital pelo Programa de Pós-Graduação em Governança e Transformação Digital (PPGGTD) da Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: leandro.panitz@saude.gov.br | Orcid.org/0000-0002-6818-063X

WALDECY RODRIGUES:

Professor Programa do Programa Pós-Graduação em Governança e Transformação Digital (PPGGTD) da Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: waldecy@uft.edu.br | Orcid.org/0000-0002-5584-6586

Artigo recebido: 22/06/2024

Aceito em: 30/11/2024

Publicado em: 20/12/2024

Como citar este artigo:

Manassi Panitz, L., & Rodrigues, W. Potencialidades e Limitações do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS): Revisão Integrativa. *DESAFIOS - Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins*, 11(8). https://doi.org/10.20873/DGGP_2024_11_1.

RESUMO:

Este artigo apresenta os resultados de uma revisão integrativa de literatura que buscou conhecer e analisar as diferentes contribuições científicas disponíveis que abordam questões relacionadas às potencialidades e limitações do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS). Utilizou-se para a coleta de dados todas as bases indexadas ao Portal de Periódicos CAPES e complementarmente o *buscador Semantic Scholar*, e após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final incluiu 38 publicações relevantes. A análise evidenciou que o SIH desempenha um papel fundamental na gestão do SUS ao proporcionar informações demográficas, clínicas e administrativas cruciais para a supervisão da assistência hospitalar, estudos epidemiológicos e monitoramento da saúde pública. Apesar destes aspectos positivos, os resultados demonstram também uma série de limitações significativas do sistema, que incluem subnotificação de internações, baixa qualidade de variáveis, cobertura parcial dos hospitais, falta de integração do sistema e manipulação das codificações, prejudicando o conhecimento fidedigno da realidade assistencial brasileira. Com base nesses achados, o estudo reforça a urgência de um aperfeiçoamento do SIH visando fornecer informações mais confiáveis para a gestão do sistema e produção científica sobre a assistência hospitalar brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas de Informação em Saúde, Sistemas de Informação Hospitalar, Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT:

This article presents the results of an integrative literature review that aimed to identify and analyze the various scientific contributions available that address issues related to the potentialities and limitations of the Hospital Information System (SIH) of the Brazilian Unified Health System (SUS). For data collection, all databases indexed to the CAPES Periodicals Portal were used, complemented by the Semantic Scholar search engine. After applying the inclusion and exclusion criteria, the final sample included 38 relevant publications. The analysis highlighted that the SIH plays a crucial role in the management of the SUS by providing demographic, clinical, and administrative information essential for the oversight of hospital care, epidemiological studies, and public health monitoring. Despite these positive aspects, the results also demonstrate a series of significant limitations of the system, which include underreporting of hospitalizations, low quality of variables, partial coverage of hospitals, lack of system integration, and manipulation of codifications, impairing the reliable knowledge of the Brazilian healthcare reality. Based on these findings, the study emphasizes the urgency of improving the SIH to provide more reliable information for the management of the system and scientific production on Brazilian hospital care.

KEYWORDS: Health Information Systems, Hospital Information Systems, Unified Health System.

RESUMEN:

Este artículo presenta los resultados de una revisión integrativa de la literatura que buscó identificar y analizar las diversas contribuciones científicas disponibles que abordan cuestiones relacionadas con las potencialidades y limitaciones del Sistema de Informaciones Hospitalarias (SIH) del Sistema Único de Salud (SUS). Para la recolección de datos, se utilizaron todas las bases indexadas al Portal de Periódicos CAPES, complementadas por el buscador Semantic Scholar. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, la muestra final incluyó 38 publicaciones relevantes. El análisis destacó que el SIH desempeña un papel fundamental en la gestión del SUS al proporcionar información demográfica, clínica y administrativa crucial para la supervisión de la atención hospitalaria, estudios epidemiológicos y monitoreo de la salud pública. A pesar de estos aspectos positivos, los resultados también demuestran una serie de limitaciones significativas del sistema, que incluyen la subnotificación de internaciones, baja calidad de las variables, cobertura parcial de los hospitales, falta de integración del sistema y manipulación de las codificaciones, perjudicando el conocimiento fiable de la realidad asistencial brasileña. El estudio refuerza la urgencia de un perfeccionamiento del SIH para proporcionar información más fiable para la gestión del sistema y la producción científica sobre la asistencia hospitalaria brasileña.

Palabras clave: Sistemas de Información en Salud, Sistemas de Información en Hospital, Sistema Único de Salud.

INTRODUÇÃO

Consolidado como um marco no panorama da saúde pública brasileira, o Sistema Único de Saúde (SUS), representou uma transformação radical comparado ao modelo previdenciário de atenção à saúde, antes gerido pelo Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) desde o início da década de 70 e de acesso exclusivo aos assegurados da previdência social. Criado pela Constituição de 1988, o SUS introduz um sistema universal e de financiamento público que tem como objetivo garantir o acesso à saúde para todos os cidadãos brasileiros por meio de uma rede complexa de serviços e instituições de saúde no território nacional, que abrangem ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação.

Regido por uma série de princípios e diretrizes, como a integralidade, a descentralização, a regionalização e a hierarquização dos serviços, os processos de gestão do SUS diferem de forma profunda em relação ao modelo anterior. Da mesma forma as exigências do novo sistema em relação aos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) também se alteraram significativamente, pois para que um sistema de saúde com essas características e dimensões funcione de maneira adequada, eficiente e eficaz, é necessário que haja um gerenciamento efetivo de informações nos três níveis de gestão do SUS (municipal, estadual e federal).

Os SIS desempenham um papel crucial na gestão dos sistemas de saúde, fornecendo dados e informações essenciais para o planejamento, execução, controle e avaliação das políticas de saúde. Sendo assim, as informações em saúde são fundamentais para o planejamento, monitoramento, avaliação e tomada de decisões no âmbito do SUS. Elas permitem identificar necessidades, alocar recursos, monitorar a qualidade dos serviços e avaliar o impacto das intervenções.

Nesse contexto, o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) ocupa um local de destaque na gestão do SUS, seja pela importância de suas informações no contexto da atenção à saúde, seja pelo volume considerável de recursos públicos envolvidos em sua operacionalização nos três níveis de gestão do sistema de saúde. O SIH é um sistema de abrangência nacional que coleta, processa e dissemina dados sobre todos os serviços hospitalares prestados à população no âmbito do SUS. Ele abrange uma variedade de informações, incluindo dados sobre admissões, diagnósticos, procedimentos, desfechos e valores de reembolso. Esses dados são coletados por todas as unidades hospitalares que prestam serviços ao SUS, sejam elas públicas ou privadas.

Desde a criação do SUS, o SIH tem sido uma ferramenta essencial no processo de planejamento e gestão dos serviços hospitalares, possibilitando a análise de dados relevantes para a tomada de decisões pelos gestores e instituições de saúde. Os dados gerados pelo SIH têm sido amplamente utilizados por pesquisadores e instituições de ensino e pesquisa, contribuindo para o avanço do conhecimento científico sobre a assistência hospitalar, subsidiando a elaboração de políticas públicas mais efetivas. O sistema tem sido uma fonte inestimável de informações sobre a morbimortalidade hospitalar, a produção de serviços e

utilização de recursos hospitalares de mais de 5 mil unidades hospitalares que prestam serviços ao SUS (DATASUS, 2023a).

No entanto o registro da atividade hospitalar no Brasil remonta a década de 70 ainda no contexto da saúde previdenciária, primeiro pelo Sistema Nacional de Controle de Pagamento de Contas Hospitalares (SNCPCH), e na década seguinte pelo Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS) que passou a incluir gradativamente além do registro dos segurados da previdência social, o registro dos hospitais filantrópicos e beneficentes, hospitais universitários e de ensino e dos hospitais públicos municipais, estaduais e federais no contexto do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS) que antecedeu o SUS (Levcovitz e Pereira, 1993).

De acordo com Levcovitz e Pereira (1993) o SIH, instituído pela Portaria GM/MS n.º 896 de 1990, é o sistema SAMHPS renomeado para ser incorporado no contexto do SUS. Sendo assim, conseqüentemente o SIH traz todas as características computacionais e negociais do sistema previdenciário: sua plataforma computacional, fluxos de informação, regras de faturamento, o modelo de informação da Autorização de Internação Hospitalar (AIH), e até a sua metodologia de reembolso baseada no pagamento por serviços realizados ou fee-for-service.

Deste modo, este estudo parte da hipótese de que a lógica de registro, processamento e disseminação das informações do SIH, atualmente continua vinculada à lógica comercial oriunda do sistema previdenciário gerando uma série de implicações graves que condicionam o significado da informação e reduzem o seu valor de uso, fazendo com que essas informações não sejam representativas da realidade assistencial hospitalar brasileira. Estas limitações impedem que as informações do SIH possam subsidiar de forma completa e coerente os novos processos de gestão necessários à área de atenção à saúde no contexto do SUS.

Diante desse cenário, o objetivo deste estudo é analisar as potencialidades, problemas e limitações do SIH, a partir de uma revisão integrativa da literatura. Com isso, busca-se contribuir para a discussão sobre o papel desse sistema na gestão da assistência hospitalar e sua relevância para o avanço do conhecimento científico na área, bem como identificar oportunidades de melhoria e inovação no uso dessa ferramenta.

METODOLOGIA

Como metodologia utilizamos a revisão integrativa devido à sua capacidade de permitir uma análise aprofundada e síntese de estudos publicados sobre o tema. O objeto da revisão integrativa foi Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), visando investigar as potencialidades e limitações deste sistema.

A pesquisa foi realizada inicialmente em todos os periódicos indexados na base de dados do Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), utilizando o seu sistema de busca. A busca foi realizada com os seguintes parâmetros: ((sistema de informações hospitalares) OR (SIH) OR (sistema de informação hospitalar)) AND ((qualidade) OR

(confiabilidade) OR (avaliação)) AND ((problema) OR (problemas) OR (limitações) OR (limitação) OR (potencialidades) OR (potencialidade)). Esta busca foi limitada a periódicos revisados por pares e sem estabelecer restrições temporais, a fim de abranger um amplo espectro de estudos sobre o tema.

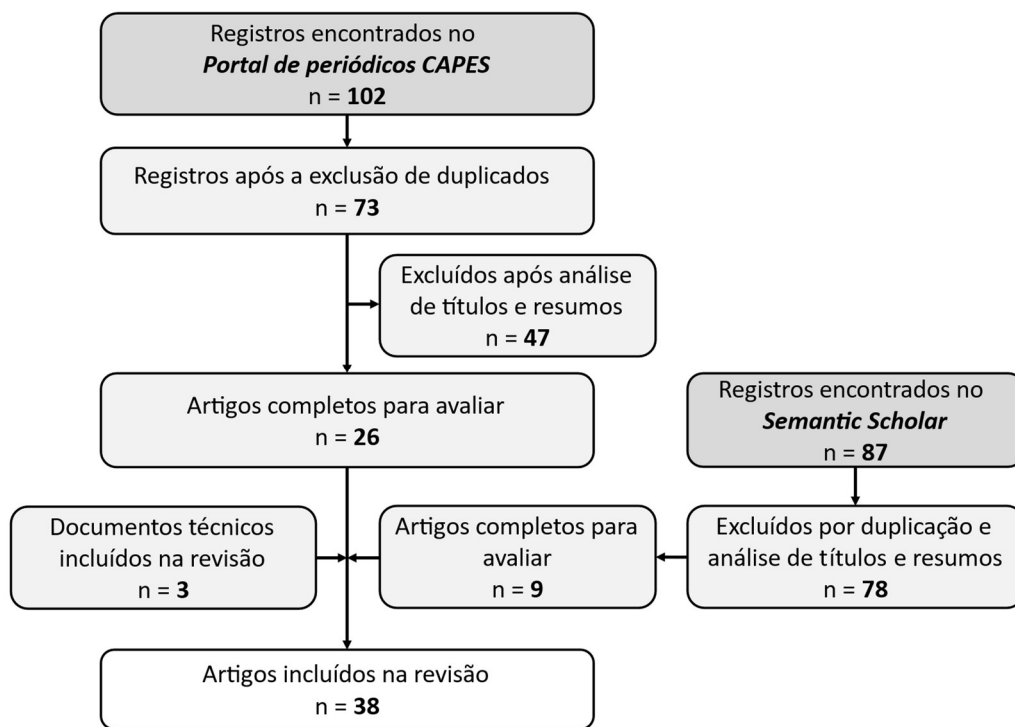
Uma busca adicional foi realizada por meio da ferramenta Semantic Scholar (AI2, 2023), utilizando os termos: sistema de informações hospitalares SIH SUS potencialidades limitações.

A consulta inicial no portal de periódicos da CAPES retornou 102 artigos. Após a remoção de duplicatas, permaneceram 73 artigos que foram submetidos a uma criteriosa análise de títulos e resumos. Destes, 26 artigos foram selecionados para leitura completa.

A busca complementar no Semantic Scholar retornou 87 artigos, dos quais foram selecionados apenas 9 artigos adicionais para serem lidos na íntegra, após a retirada de duplicados e análise de títulos e resumos. Adicionalmente ainda foram incluídos 3 estudos técnicos de conhecimento prévio do Ministério da Saúde, que abordam diretamente este tema.

Os 38 artigos selecionados foram lidos na íntegra e analisados qualitativamente. A Figura 1 apresenta o fluxo de seleção, avaliação e inclusão dos artigos.

Figura 1 – Diagrama do fluxo de seleção e inclusão dos artigos para a revisão integrativa de literatura



Fonte: Elaborado pelos autores

A partir da análise dos 38 documentos selecionados, foi possível traçar um panorama das potencialidades e limitações do SIH e identificar os principais desafios enfrentados pelo sistema ao longo dos anos. Além de um comentário detalhado, na seção de resultados, sobre os principais achados no conjunto das obras analisadas foi confeccionado um quadro analítico em ordem cronológica contendo todas as potencialidades e limitações identificadas nos 38 artigos científicos e documentos técnicos analisados.

RESULTADOS

Indubitavelmente, o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) desempenha um papel crucial na administração e supervisão da saúde pública, fornecendo dados significativos acerca da utilização dos serviços hospitalares e dos padrões de morbidade e mortalidade da população. Contudo, é imprescindível reconhecer que o sistema apresenta inúmeras limitações, tais como a qualidade e a integralidade das informações registradas, bem como a possibilidade de subnotificação e imprecisões no preenchimento dos dados.

Nesta seção, serão examinados os achados de 38 artigos científicos e documentos técnicos selecionados que abordam tanto as potencialidades quanto as limitações do SIH. Esses estudos foram criteriosamente escolhidos com base em sua relevância, rigor metodológico e diversidade de enfoques, objetivando proporcionar uma visão ampla e atualizada sobre o tema em questão.

O SIH é apresentado por diversos artigos como uma ferramenta de grande relevância para gestão da atenção à saúde no âmbito do SUS, fornecendo dados relevantes para subsidiar as políticas públicas de saúde e para o conhecimento científico sobre a assistência hospitalar. Para Veras e Martins (1994) ele é uma fonte de dados extremamente relevante para a programação, gerência e avaliação dos serviços hospitalares, além de ser de grande utilidade para a área de investigação em serviços de saúde, para estudos epidemiológicos e atividades de vigilância em saúde. Os artigos de Escosteguy et al.(2005), Faillace (2012), Gouvêa et al. (1997), Lemos et al. (2010), Levin (2005), Lucena et al.(2015), Martins et al. (2001), Melo et al. (2004), Orlandi et al. (2016), Portela et al.(1997), Scatena e Tanaka (2001) e Silva e Pereira (2014) somam na mesma direção, destacando que o SIH é uma fonte importante para a análise das internações e outros eventos relacionados à saúde, avaliar políticas de saúde, o financiamento hospitalar, produção assistencial, resolutividade da saúde, avaliação dos serviços de saúde, avaliação da qualidade, estudos epidemiológicos, monitoramento da morbimortalidade, vigilância em saúde do trabalhador, e cada vez mais utilizado como fonte de informação científica. Para Cavalcante et al. (2012) as informações do SIH são utilizadas no processo de tomada de decisão na gestão do sistema e é uma fonte inicial de informações que respalda o processo decisório na gestão hospitalar.

Os autores Escosteguy et al. (2002), Lobato et al. (2008), Lucena et al. (2015), Machado et al. (2016), Panitz (2014), Rehem et al. (2013) e União (2019) destacam que o SIH é uma base de dados de cobertura nacional com grande volume de informações hospitalares e que abrange todos os serviços hospitalares

financiados por recursos públicos. Nakamura-Pereira et al. (2013) salienta que este sistema é a única fonte de informações sobre morbidade no país, e além disto sua cobertura representa a maioria das internações realizadas no país, que chega a aproximadamente 70% a 80% no caso dos partos, que são realizados majoritariamente em unidades de saúde públicas ou conveniadas ao SUS. Outro caso de grande cobertura do sistema ocorre em relação aos acidentes gravíssimos, para os quais o serviço público é a porta de entrada (Paixão et al., 2015).

Outra vantagem do SIH é a agilidade na disponibilização dos dados que ocorre pouco após a ocorrência dos eventos (Bittencourt et al., 2006; Escosteguy et al., 2005), permitindo o monitoramento de agravos antes de serem evidenciados em outros sistemas (Faillace, 2012) e a detecção de problemas de saúde em tempo muito próximo ao seu surgimento (Gouvêa et al., 1997). Mendes et al., (2000b) também evidencia uma grande agilidade na obtenção de dados do SIH considerando ele uma importante fonte complementar para vigilância das doenças de notificação compulsória. Em relação a algumas doenças específicas, Novaes et al. (2011) apontam que o SIH é um instrumento importante na estimativa das taxas de hospitalização por doença pneumocócica no Brasil. Já Mendes et al. (2000a) consideram que o sistema pode ser utilizado na vigilância e monitorização da dengue hemorrágica e da leishmaniose visceral.

O estudo de Magalhães et al. (2012) ressalta que o SIH permite a identificação rápida e oportuna dos casos de morbidade materna extremamente grave, o que pode contribuir para a vigilância da morbimortalidade materna e a avaliação de cuidados obstétricos automaticamente e em tempo hábil. Da mesma forma Lemos et al. (2010) destaca que as informações do sistema podem trazer inúmeras contribuições para a análise do componente da mortalidade neonatal. Ranzani et al. (2023) destaca que o SIH capaz de promover informações adicionais para a vigilância da saúde materna e que o sistema é útil para identificar casos de quase morte das mulheres em idade fértil, e sendo assim ele pode ser utilizado em estudos sobre mortalidade e morbidade materna.

Os estudos de Bittencourt et al. (2008), Escosteguy et al. (2002), Lucena et al. (2015), Panitz (2014), Portela et al. (1997) e Silva e Pereira (2014) apontam que o SIH inclui variáveis importantes para caracterizar as internações hospitalares, incluindo dados demográficos, administrativos e clínicos, além de incluir o valor financeiro das internações que pode ser utilizado o monitoramento dos recursos públicos empregados e para estimar o custo das internações. Neste sentido, o relatório de União (2019) aponta adicionalmente que o SIH disponibiliza informações sobre os recursos destinados a cada hospital que integra a rede do SUS e que o sistema permite a geração de relatórios para que os gestores municipais e estaduais possam fazer os pagamentos dos estabelecimentos de saúde.

Os artigos apontam que a confiabilidade dos dados registrados no sistema é diferente para cada variável analisada. Veras e Martins (1994) evidenciam que a confiabilidade das variáveis procedimentos realizados, tempo de permanência, idade e sexo é alta, enquanto a variável diagnóstico principal é mais confiável quando considerados na agregação dos 3 primeiros dígitos, que coincide com os achados de Mathias e Soboll (1998). Martins et al. (2001) apontam que a idade

é a variável mais confiável para estabelecer o risco de morte nos dados do SIH, considerando a baixa notificação de comorbidades, e destaca a importância do ajuste de risco usando dados SIH para controlar as diferenças no perfil de gravidade dos casos ao avaliar os indicadores de desempenho dos serviços de saúde. Já Melo et al. (2004) consideram que das variáveis analisadas, o sexo e as datas de internação e de alta/óbito tem confiabilidade satisfatória. Para Bittencourt et al. (2008) as informações sobre o paciente, médico e o tipo de parto possuem boa concordância com os prontuários, e a desagregação do endereço dos pacientes até o nível de CEP é uma vantagem.

Outro aspecto positivo apontado por Lobato et al. (2008) e Orlandi et al. (2016) é que o SIH tem sido progressivamente descentralizado, permitindo que as análises das situações de saúde sejam realizadas em níveis cada vez mais desagregados.

Por fim, Aguiar et al. (2013) evidencia uma elevada concordância geral entre os dados do SIH e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Campos et al. (2007) que o SIH captou melhor que o SIM os óbitos no período neonatal precoce em regiões específicas do país. Para Sousa e Pinheiro (2011) a recuperação de informação para o SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) a partir do SIM e do SIH pode representar uma importante atividade para a melhoria da qualidade do sistema de informação e pode ser incorporada como rotina no nível local. Já o estudo de Mendes et al. (2000b) demonstrou uma boa compatibilidade entre os dados do SIH e do SINAN para o conjunto de patologias consideradas.

Já em relação aos problemas e limitações do sistema, os artigos apontam que o SIH apresenta diversas limitações preocupantes. O estudo de Veras e Martins (1994) evidencia distorções significativas na variável procedimento e outras registradas no SIH, que afetam o pagamento das internações, e que na maioria das vezes resultam em incrementos nos valores financeiros em favor dos hospitais. Também aponta baixa confiabilidade e ausência de informações que não impactam no pagamento, como os diagnósticos, registro de consultas e exames, e o tipo de admissão. Os autores reconhecem que vincular informações clínicas mecanismo de reembolso pode influenciar na qualidade dessas informações. É importante destacar que a unidade de registro do SIH não é a internação hospitalar em si, mas a Autorização de Internação Hospitalar (AIH), instrumento que autoriza a realização e cobrança de um procedimento principal, podendo haver mais de uma AIH por internação, e sendo, portanto, um instrumento totalmente focado no pagamento de acordo com Faillace (2012), Panitz (2014) e Portela et al. (1997). Disto resulta que há um limite máximo de apresentação de AIH visando o controle financeiro para limitar o reembolso, e sendo assim, pode haver ausência de internações no SIH que não são computadas por motivos financeiros, ocasionando um viés de faturamento nas informações prestadas (Panitz, 2014). Para Rehem et al. (2013) o viés econômico do sistema, incluindo fraudes para aumentar o reembolso financeiro, possibilita distorções de classificação no registro das causas de internação.

Os achados de Mathias e Soboll (1998) confirmam a baixa confiabilidade da variável diagnóstico, com baixíssimo preenchimento do diagnóstico secundário, e maior atenção dispensada ao preenchimento dos procedimentos pois são eles

que definem o valor de reembolso. O baixo preenchimento do diagnóstico secundário é um assunto recorrente nas pesquisas, estando também presente nos estudos de Bittencourt et al. (2008), Faillace (2012), Lobato et al. (2008), Machado et al. (2016), Magalhães e Bustamante-Teixeira (2012) e Novaes et al. (2011). Silva e Pereira (2014) que apontam que existem erros na codificação de alguns dados da AIH, com destaque para o diagnóstico secundário. Martins et al. (2001) ressaltam que a baixa capacidade do diagnóstico secundário prejudica a identificação da gravidade dos casos, sendo que esta informação existia em apenas cerca de 19% das internações estudadas. Já para Paixão et al. (2015) a utilização de códigos diagnósticos menos específicos no diagnóstico secundário limita a análise das características dos acidentes, e Silva et al. (2021) que diagnósticos mais raros relacionados ao câncer apresentaram baixa acurácia no SIH.

Os Estudos de Escosteguy et al. (2002, 2005) realizadas em momentos distintos sobre infarto do miocárdio apontam ausência de informação do diagnóstico secundário nas AIH superior a 95% das internações mesmo a informação estando presente nos prontuários, percentual que é confirmado por Melo et al. (2004) em estudo semelhante, e que adicionalmente evidencia a discordância do diagnóstico principal de cerca de 20% da internações e a ausência de 33% das internações no SIH em comparação aos prontuários por falta de emissão de AIH. A ausência de emissão de AIH aparece também no estudo de Scatena e Tanaka (2001) evidenciando um aumento do valor médio das internações entre 1994 e 1998 que pode estar relacionada com a seleção intencional de AIH de maior valor considerando a cota máxima de apresentação deste documento pelos prestadores.

No estudo de Bittencourt et al. (2008) foi evidenciado um subregistro de 12% dos partos estudados e em Nakamura-Pereira et al. (2013) fica evidenciada a ausência de aproximadamente 40% das internações estudadas nas AIH em relação aos prontuários. Ambos os estudos apontam que a ausência de emissão de AIH foi decorrente de crítica relacionada ao limite percentual de cesarianas definida nas normas do SUS. A pesquisa de Levin (2005) é dedicada ao estudo da influência das normas e políticas de saúde sobre a qualidade dos dados do SIH, que além do caso do limite percentual das cesarianas, traz diversas outras situações em que ocorrem modificações nas normativas do SUS que levam a alterações sistemáticas no registro das informações das AIH. O autor demonstra como a instituição de incentivos para prestadores específicos, a criação de procedimentos incentivados, as restrições de teto financeiro para apresentação de AIH, o limite percentual de cesarianas, a reclassificação da tabela de procedimentos, e tanto a vinculação quanto a desvinculação do pagamento por produção de serviços alteram o comportamento de registro das internações no SIH impactando negativamente na qualidade de suas informações ao longo dos anos. Segundo Levin (2005) interpretar as informações do SIH sem levar em consideração este contexto poderá levar a conclusões erradas sobre o significado dessas informações.

Para Cavalcante et al. (2012) a baixa qualidade dos dados do SIH traz insegurança aos gestores para tomada de decisões a partir dessas informações. Há dificuldades técnicas importantes relacionadas a manipulação do sistema que

impede os gestores de tomar decisões de forma ágil. Além disto o sistema não atende por completo as demandas informacionais dos gestores, levando a subutilização das informações do sistema no processo decisório. Embora o SIH tenha sido concebido na década de 80, muitas oportunidades de aprimoramento não foram identificadas ou implementadas até os dias atuais (Martins, 2010).

Ainda foram encontradas quatro revisões sistemáticas sobre o tema (Bittencourt et al., 2006; Lemos et al., 2010; Lima et al., 2009; Orlandi et al., 2016) que abordam questões de qualidade de seus dados e apontam: subregistro de variáveis, erros no endereçamento dos pacientes, manipulação no registro de procedimentos para maximizar o faturamento, ausência de emissão de AIH para internações seja por limites financeiros de faturamento ou por desvinculação do pagamento pela produção, ausência de dados clínicos importantes das internações para registro nas AIH, seleção da AIH de maior valor para apresentação, ausência de procedimentos secundários que não agregam valor à AIH, e alterações normativas para impactam no registro das informações seja por questões faturamento ou implantação de mecanismos de controle excessivos.

Deste modo, os artigos reconhecem que o SIH apresenta diversas potencialidades que o tornam uma ferramenta fundamental para a análise e gestão da atenção à saúde no Brasil. Por outro lado, também apontam um rol de problema e limitações muito considerável relacionado à confiabilidade, qualidade, abrangência e integração das informações, que afetam sua eficácia como fonte de informação para a gestão e monitoramento das internações hospitalares no Brasil. A superação desses desafios é fundamental para aprimorar a gestão e o planejamento dos serviços de saúde no Brasil.

O Quadro 1 apresentado a seguir, exhibe o detalhamento das potencialidades e limitações evidenciadas pelos 38 artigos que compõem esta revisão integrativa de forma sistematizada e em ordem cronológica.

Quadro 1 – Exemplo de Quadro

Potencialidades	Limitações
Veras e Martins (1994). A confiabilidade dos dados nos formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil	
<ul style="list-style-type: none"> O SIH é essencial para a administração hospitalar, pesquisa em saúde, e vigilância sanitária. Dados sobre procedimentos frequentes, tempo de permanência, idade e sexo são altamente confiáveis. A precisão do diagnóstico principal aumenta com a agregação dos primeiros três dígitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Observou-se uma frequência maior de anotações de cirurgiões auxiliares e um subregistro de diagnósticos secundários, o que sugere reembolsos indevidos e falta de precisão nos registros. As variáveis tipo de admissão, número de consultas durante a internação, e serviços auxiliares de diagnóstico e terapia possuem confiabilidade questionável. A codificação imprecisa de diagnósticos, especialmente nos dígitos 8 ou 9, e erros de codificação gerais introduzem viés de faturamento e afetam a integridade dos dados.
Portela et al. (1997). Algoritmo para a composição de dados por internação a partir do sistema de informações hospitalares do SIH	
<ul style="list-style-type: none"> O sistema fornece dados essenciais sobre morbidade e atendimento hospitalar. Útil para análise de cuidados hospitalares, uso de recursos e gestão de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> Restrito por seu foco administrativo e financeiro. Dificuldades de análise devido a geração de múltiplas AIH por internação.
Gouvêa et al. (1997). Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil - 1992 a 1995.	
<ul style="list-style-type: none"> Auxilia no rastreamento da morbidade e performance dos serviços de saúde. Permite a construção de indicadores via análise estatística de séries temporais. 	<ul style="list-style-type: none"> Pagamento fixo por procedimentos e design do formulário AIH podem não refletir as necessidades atuais.

<ul style="list-style-type: none"> • Oferece dados mensais para um acompanhamento ágil do desempenho dos serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Críticas e regulamentações governamentais podem restringir a eficácia do SIH-SUS como ferramenta de baixo custo.
Mathias e Soboll (1998). Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internação hospitalar.	
<ul style="list-style-type: none"> • Algum grau de confiança dos dados de admissão hospitalar na agregação de capítulos e agrupamentos de diagnósticos da CID 	<ul style="list-style-type: none"> • Discordâncias no diagnóstico principal sugerem possíveis erros de codificação ou viés no sistema de reembolso.
Mendes et al. (2000b). Avaliação do sistema de informações hospitalares - SIH/SUS como fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória	
<ul style="list-style-type: none"> • Eficaz como fonte complementar para a vigilância de patologias notificáveis. • Dados compatíveis com o sistema de notificação. • Agilidade e boa capacidade de detecção de casos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não elencou limitações do sistema.
Mendes et al. (2000a). Sistema de informações hospitalares fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de transmissão vetorial	
<ul style="list-style-type: none"> • Útil no monitoramento de dengue hemorrágica e leishmaniose visceral, complementando outros sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitações no registro de febre amarela comprometem seu uso para vigilância.
Scatena e Tanaka (2001). Utilização do SIH e do SIA na Análise da Descentralização da Saúde em Mato Grosso	
<ul style="list-style-type: none"> • Fonte importante para analisar o financiamento, produção e resolutividade da saúde. • Única fonte de dados sobre internações para muitos municípios. • Importante para o controle e avaliação da assistência médica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta limitações de abrangência e qualidade dos dados. • Foco administrativo para controle de provisões e gastos.
Martins et al. (2001). Sistema de Informações Hospitalares como ajuste de risco em índices de desempenho	
<ul style="list-style-type: none"> • Valioso para ajustar riscos para controlar as diferenças no perfil de gravidade de casos. • Importância na avaliação de desempenho, apesar de limitações. • Idade é uma variável confiável para determinar o risco de mortalidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informações diagnósticas são limitadas em qualidade. • Baixa capacidade da variável comorbidade em diferenciar gravidade dos casos.
Escosteguy et al. (2002). O Sistema de Informações Hospitalares e a assistência ao infarto agudo do miocárdio.	
<ul style="list-style-type: none"> • Abrange dados hospitalares nacionais e produção hospitalar de financiamento público. • Oferece dados sobre morbidade, recursos, procedimentos, e dados demográficos. • Útil para avaliar a qualidade assistencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Precariedade no registro de diagnósticos secundários. • Inconsistências na qualidade das informações, afetando a utilização de certas variáveis. • Variáveis de processo menos precisas que as demográficas e de resultado.
Costa et al. (2003). Recuperação de informação de endereço na base de dados AIH: percentual de aproveitamento.	
<ul style="list-style-type: none"> • Não elencou potencialidades do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades na recuperação de informações devido à falta de padronização do campo de endereço. • Alta incidência (76%) de internações com CEP genérico. • Maioria (85%) das internações com CEPs inutilizáveis.
Melo et al. (2004). Qualidade dos dados sobre óbitos por infarto agudo do miocárdio, Rio de Janeiro	
<ul style="list-style-type: none"> • Útil para epidemiologia e avaliação de serviços de saúde. • Confiabilidade satisfatória em variáveis como sexo e datas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Admissões por infarto e óbitos subnotificados. • Inconsistências entre SIH e SIM, e erros no registro diagnóstico. • Falta de regras claras e treinamento, além de problemas com terceirização. • Alto índice de subregistro em diagnósticos secundários.
Amaral et al. (2004). Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados	
<ul style="list-style-type: none"> • Efetivo para descrever perfis de hospitalização em idosos e avaliar a performance hospitalar. • Consiste em alternativa para avaliações exploratórias em cuidados de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa incidência (19,5%) de diagnósticos secundários registrados. • Apenas um campo disponível para diagnóstico secundário, dificultando ajustes de risco para comorbidades.
Escosteguy et al. (2005). AIH versus prontuário médico no estudo do risco de óbito hospitalar no infarto agudo do miocárdio no Município do Rio de Janeiro, Brasil.	
<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento Valioso para planejamento, avaliação de qualidade e estudos epidemiológicos. • Rápida disponibilidade de dados que economiza tempo e recursos. • Representa a prática clínica de maneira mais transparente do que ensaios clínicos ou estudos observacionais prospectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade restrita de variáveis referentes à gravidade dos casos e às intervenções farmacológicas utilizadas. • Registros reduzidos do diagnóstico secundário limitam ajustes na gravidade dos casos.
Levin (2005). A influência das políticas de saúde nos indicadores gerados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS	
<ul style="list-style-type: none"> • Uso crescente para análise de saúde e do desempenho. • Útil para avaliar políticas de saúde, a situação da assistência e saúde da população. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suscetível a descontinuidades e vieses por políticas públicas. • Regras de incentivos afetam a precisão dos registros. • Alterações no sistema introduzem vieses e distorções.

• Possibilita verificar efeitos das políticas de saúde nos indicadores.	
Bittencourt et al. (2006). O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva	
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibiliza grande volume de dados com agilidade. • Oferece informações diagnósticas, demográficas e geográficas das internações. • Há consistência e coerência dos dados com os conhecimentos atuais sobre internações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura incompleta das internações hospitalares. • Incertezas sobre a confiabilidade das informações do sistema. • Maior problema de confiabilidade está relacionado ao diagnóstico.
Silva e Junior (2006). Transtornos mentais e comportamentais no sistema de informações hospitalares do SUS: perspectivas para a enfermagem	
<ul style="list-style-type: none"> • Vital para enfermeiros obterem informações sobre a assistência. • Útil como ferramenta para iniciar análises em saúde mental e psiquiatria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não elenca limitações do sistema.
Campos et al. (2007). Mortalidade neonatal precoce hospitalar em Minas Gerais: associação com variáveis assistenciais e a questão da subnotificação.	
<ul style="list-style-type: none"> • Captou melhor que o SIM os óbitos neonatais precoces em certas regiões. • O volume de nascimentos e óbitos registrados no sistema justifica o investimento na qualidade desses registros e sua utilização em estudos epidemiológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Possível subnotificação de óbitos neonatais precoces. • Problemas na distinção entre natimortos e neomortos afetam taxas de mortalidade.
Bittencourt et al. (2008). A qualidade da informação sobre o parto no Sistema de Informações Hospitalares no Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999 a 2001.	
<ul style="list-style-type: none"> • Inclui variáveis clínicas e administrativas importantes. • Concordância dos dados de paciente, médico e tipo de parto. • Desagrega endereços até o CEP. • Dados disponíveis rapidamente após internação. • Útil para pesquisas e avaliação de desempenho hospitalar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Subregistro expressivo das internações por parto. • Baixa confiabilidade da informação de residência da materna. • Alta proporção de cesarianas não documentadas decorrente de críticas no sistema.
Lobato et al. (2008). Sistema de informações hospitalares do sistema único de saúde (SIH-SUS): uma avaliação preliminar do seu desempenho no monitoramento da doença hemolítica perinatal	
<ul style="list-style-type: none"> • Rica fonte de dados de fácil acesso para análises epidemiológicas, com ampla cobertura e fácil acesso. • Sistema descentralizado, permitindo análises das situações de saúde em níveis cada vez mais desagregados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Subnotificação de diagnósticos secundários. • Dificuldade em gerar indicadores confiáveis. • Abrange exclusivamente as internações realizadas pelo SUS. • Subutilização devido a problemas na recuperação e entendimento dos dados.
Lemos et al. (2010). Sistemas de informação hospitalar no âmbito do SUS: revisão integrativa de pesquisas.	
<ul style="list-style-type: none"> • Fornece dados nacionais valiosos sobre internações e outros eventos de saúde. • Ajuda significativamente na análise de mortalidade neonatal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado às internações realizadas pelo SUS. • Incertezas quanto à confiabilidade das informações. • Ausência de regras e manuais claros para preenchimento da AIH.
Martins (2010). Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados	
<ul style="list-style-type: none"> • Não elenca potencialidades do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de atualizações e melhorias comparado a sistemas análogos de outros países. • Alto subregistro de diagnósticos secundários e espaço limitado para anotações comprometem análises de comorbidade.
Sousa e Pinheiro (2011). Óbitos e internações por tuberculose não notificados no município do Rio de Janeiro.	
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar informações para o Sinan via SIM e SIH pode aprimorar a qualidade do sistema de informação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidência de óbitos e internações por tuberculose não notificados. • Problemas com detecção precoce de tuberculose e tratamento devido à subnotificação.
Novaes et al. (2011). Hospitalizações por doença pneumocócica no Brasil, 2004 - 2006	
<ul style="list-style-type: none"> • Importante para estimar taxas de hospitalização por doença pneumocócica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Subestimação de casos em doença pneumocócica pela possibilidade de ser listada como diagnóstico secundário ou não listada e por erros e nos códigos diagnósticos. • Focado apenas no setor público, omite dados do setor privado necessários para estimativas nacionais.
Faillace (2012). Mecanismo de controle para qualificar informações relevantes no SIH / SUS: a aplicação da Portaria SAS/SVS 20 de 2005	
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilita o monitoramento da morbimortalidade no SUS. • Complementar na detecção de agravos, óbitos e nascidos vivos. • Rápido na obtenção e análise de dados para monitoramento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado a internações no SUS, sem dados de outros setores. • Algumas variáveis de baixa qualidade impactam a precisão. • AIH restringe o estudo de comorbidades com poucos campos de diagnóstico.

<ul style="list-style-type: none"> • Apoia auditorias para prevenir fraudes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo preenchimento do campo CID secundário. • Possibilidade de múltiplas AIH por internação.
Magalhães e Bustamante-Teixeira (2012). Morbidade materna extremamente grave: uso do Sistema de Informação Hospitalar.	
<ul style="list-style-type: none"> • Permite a identificação rápida dos casos de morbidade materna extremamente grave, contribuindo para a vigilância da morbimortalidade materna e avaliação de cuidados obstétricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado pelo foco em pagamentos a prestadores de saúde. • Falta de capacitação adequada para codificação na AIH. • Preenchimento incompleto ou ausente do diagnóstico secundário, grau de instrução, consultas de pré-natal, gestante de risco.
Cavalcante et al. (2012). Sistema de Informação Hospitalar: utilização no processo decisório	
<ul style="list-style-type: none"> • Fonte inicial de informações para o processo decisório na gestão hospitalar. • Proporciona o monitoramento e avaliação dos recursos e processos. • Integra o processo de tomada de decisões. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa qualidade compromete segurança nas decisões. • Dificuldades técnicas relacionadas à manipulação do sistema. • Impossibilidade de tomar decisões rápidas com base no sistema • Falta de atualizações conforme necessidades dos usuários. • Não atende todas as necessidades informacionais. • Pouco usado efetivamente no processo decisório.
Aguiar et al. (2013). Confiabilidade da informação sobre município de residência no Sistema de Informações Hospitalares - Sistema Único de Saúde para análise do fluxo de pacientes no atendimento do câncer de mama e do colo do útero.	
<ul style="list-style-type: none"> • Elevada concordância entre os dados do SIH e do SIM 	<ul style="list-style-type: none"> • Discordância entre o município de residência registrado no SIH e no SIM, sugerindo o fornecimento de informação incorreta com receio de negativa de atendimento.
Nakamura-Pereira et al. (2013). Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS): uma avaliação do seu desempenho para a identificação do near miss materno	
<ul style="list-style-type: none"> • Única fonte sobre a morbidade hospitalar no país. • Abrange 70-80% das internações de parto, por serem realizadas no SUS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa sensibilidade para identificar near miss materno. • Enfrenta desafios ao estimar e monitorar doenças em nível nacional. • Dificuldades de detecção dos casos de morbidade materna grave.
Rehem et al. (2013). Registro das internações por condições sensíveis a atenção primária: validação do sistema de informação hospitalar	
<ul style="list-style-type: none"> • Maior base de dados disponível sobre internações do país. • Mais precisão em diagnósticos não ICSAP comparado a prontuários. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não capta cerca de 18% das verdadeiras ocorrências de ICSAP. • Problemas de precisão relacionados ao diagnóstico na internação.
Panitz (2014). Registro eletrônico de saúde e produção de informações da atenção à saúde no SUS	
<ul style="list-style-type: none"> • Abrange todas as internações prestadas no âmbito do SUS. • Histórico de internações do país deste a década de 80. • Inclui variáveis importantes para caracterizar as internações, incluindo dados demográficos, administrativos e clínicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrado na autorização de procedimentos, e não na internação, possibilitando múltiplas AIH por internação. • Geração de dados voltada para reembolso induz viés de faturamento. • Subnotificação de internações quando o pagamento não está vinculado às informações do sistema. • Inclui somente as internações financiadas pelo SUS.
Silva e Pereira (2014). Perfil e custos das internações hospitalares por acidentes de trabalho na região sudoeste da Bahia no período de 2005 a 2007	
<ul style="list-style-type: none"> • Útil para ações de vigilância em saúde do trabalhador. • Essencial para assegurar recursos financeiros por internação. • Oferece informações sobre pacientes, internações e custos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erros na codificação de certos dados, como diagnósticos. • Mais voltado para pagamentos do que para rastreamento individual. • Problemas de qualidade e comparação com outras regiões.
Lucena et al. (2015). SIH: Sistema de informação hospitalar: contexto histórico, potencialidades, limitações e perspectivas	
<ul style="list-style-type: none"> • Inclui informações administrativas, demográficas, financeiras e clínicas. • Importante para análise epidemiológica e avaliação de qualidade do cuidado. • Registra todas as internações no âmbito do SUS. • Útil para avaliação, pesquisa, planejamento e gestão por disponibiliza dados de morbimortalidade hospitalar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de integração com outros sistemas da assistência à saúde. • Mecanismos de bloqueio não funcionam adequadamente e enviam a informação. • Queda da qualidade da informação devido ao excesso de regras. • Necessidade de revisão conceitual e estrutural. • Foco em autorizações pode superestimar internações. • Sistema focado no controle administrativo-financeiro.
Paixão et al. (2015). Acidentes de trânsito em Belo Horizonte: o que revelam três diferentes fontes de informações, 2008 a 2010.	
<ul style="list-style-type: none"> • Boa cobertura dos acidentes gravíssimos. • Auxilia na estimativa de impactos como custos hospitalares e terapias intensivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dados incompletos para avaliação da situação socioeconômica dos acidentados, e limitadas sobre a gravidade das lesões.

	<ul style="list-style-type: none"> • A utilização de códigos menos específicos no diagnóstico limita a análise das características do acidente.
Machado et al. (2016). Qualidade das bases de dados hospitalares no Brasil: alguns elementos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Única fonte com abrangência nacional de grande valia no processo de gestão. • Registra internações SUS em hospitais públicos e privados. • Aplicável em estudos e análises de desempenho hospitalar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta dados sobre internações não SUS. • Erros nas informações de procedimentos e diagnósticos. • Cobertura inferior de óbitos comparado ao SIM. • Poucas atualizações significativas desde 1991, foco em reembolso.
Orlandi et al. (2016). Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS): Revisão sobre a qualidade da informação e utilização do banco de dados em pesquisas	
<ul style="list-style-type: none"> • Fonte de dados rica para análises epidemiológicas. • Crescente uso como fonte de informação científica. • Sistema progressivamente descentralizado, permitindo análises das situações de saúde em níveis desagregados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas com subregistro e inconsistências nos dados. • Subutilização de seus dados na gestão do sistema. • Dificuldade em gerar indicadores confiáveis. • Apenas metade dos estudos que avaliaram a qualidade dos dados tiveram resultados satisfatórios.
União (2019). Possibilidades e limitações de uso das bases de dados do DATASUS no controle externo de políticas públicas de saúde no Brasil.	
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar conhecer aspectos clínicos e epidemiológicos dos pacientes internados no SUS. • Registro de todas as internações financiadas pelo SUS. • Subsídio o pagamento aos estabelecimentos de saúde. • Disponibiliza dados dos recursos destinados a cada hospital que integra o SUS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro da informação para cumprir necessidades burocráticas e administrativas, prejudicando a precisão da informação. • Prioriza dados para faturamento em vez de detalhes diagnósticos para acompanhamento epidemiológico.
Silva et al. (2021). Concordância e validade dos diagnósticos de cânceres associados ao asbesto no sistema de informação hospitalar do Sistema Único de Saúde	
<ul style="list-style-type: none"> • Rica fonte de informação em saúde por sua abrangência nacional. • Potencial de emprego dos dados para propósitos epidemiológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os diagnósticos mais raros apresentaram baixa acurácia no sistema. • As informações do sistema devem ser utilizadas com cautela, considerando os diagnósticos específicos ou o grupo a ser analisado.
Ranzani et al. (2023). Utilidade do Sistema de Informação Hospitalar na vigilância da mortalidade materna no Brasil	
<ul style="list-style-type: none"> • Prover informações adicionais ao monitoramento e vigilância da saúde materna. • Agiliza a identificação de casos de quase morte da mulher em idade fértil, comparado aos estudos de prontuário e entrevistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • A unidade de análise ser a AIH é uma limitação. • Risco de viés de informação, inerente ao uso de dados secundários.

Fonte: Elaborado pelos autores

DISCUSSÃO

A importância do SIH como ferramenta relevante para gestão da atenção à saúde do SUS fica claramente evidenciada no conjunto de estudos que compõem esta revisão, enfatizando a sua importância na análise de internações e eventos relacionados, avaliação de políticas de saúde, financiamento hospitalar, produção assistencial, vigilância em saúde, entre outros. O SIH possui cobertura nacional e grande volume de informações, sendo a única fonte de dados sobre morbidade no país e representando a maioria das internações realizadas.

A abrangência nacional do sistema, a ampla cobertura de hospitais públicos e privados que atendem no âmbito do SUS, e uma base de dados que inclui informações sobre as internações hospitalares de financiamento público há mais de 40 anos, são indubitavelmente as suas maiores vantagens permitindo uma visão ampla e histórica da assistência hospitalar brasileira. A base de dados do SIH mantém atualmente mais de 384 milhões de internações (DATASUS, 2023b) com a identificação dos pacientes, o local do atendimento, os procedimentos realizados, o diagnóstico que motivou a internação, o tempo de

permanência internado, o desfecho da internação e outras informações demográficas e administrativas.

Os estudos destacam adicionalmente a agilidade na disponibilização dos dados do sistema, permitindo monitoramento rápido de agravos e detecção de problemas de saúde. O sistema inclui variáveis demográficas, administrativas e clínicas importantes para caracterizar internações hospitalares e monitorar recursos públicos empregados na assistência hospitalar do SUS.

Por outro lado, a análise dos estudos revela diversas limitações do SIH no que diz respeito à confiabilidade, qualidade, abrangência e integração das informações. Além disto, considera-se que a recorrência de certas limitações nos estudos é um fator muito preocupante, já que evidenciam um conjunto de expectativas de gestores e pesquisadores que conhecem bem o sistema, e que ao longo dessas mais três décadas de SIH não foram incorporadas ao sistema.

Dentre as limitações apontadas, a baixa qualidade da informação dos diagnósticos é a que aparece com mais recorrência. Este problema é muito preocupante, já que se refere a um dos atributos mais importantes de uma internação hospitalar e que é capaz de demonstrar a condição de saúde dos pacientes e a motivação de sua internação para uma intervenção hospitalar.

Igualmente preocupante são outros dois fenômenos que estão diretamente relacionados com o mecanismo de reembolso do SIH de pagamento por serviços realizados (fee-for-services) herdado do SAMPHS, e que atualmente é muito pouco utilizado em outros sistemas de saúde do mundo por seus problemas inerentes e bem documentados. O primeiro é a manipulação da codificação dos procedimentos realizados para fins de maximização do reembolso hospitalar, o que além de não permitir o conhecimento das intervenções realmente realizadas para fins estatísticos e sanitários, resulta em fraude e desperdício na aplicação de recursos públicos.

O segundo é falta de notificação de internações no SIH pelos hospitais, que ocorre quando o limite quantitativo de AIH definido pelo gestor de saúde são atingidos. Isto ocorre porque toda a internação que extrapola este limite não é computada nos valores de reembolso. Mesmo que seja extremamente difícil quantificar as internações não estão sendo informadas no sistema para estimar o impacto, o fato é que este dado está subestimado no sistema, o que consequentemente nos leva a não conhecer exatamente quantas internações são realizadas no âmbito do SUS, o que é grave não só a nível estatístico, mas a nível de controle, avaliação e gestão da assistência hospitalar.

Por fim, outra questão muito recorrente e altamente pertinente nos estudos é a cobertura incompleta do SIH em relação ao sistema de saúde vigente. O SIH inclui somente as internações do SUS, ou seja, aquelas financiadas por recursos públicos por meio das transferências de recursos federais da Média e Alta Complexidade (MAC) e do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC). Além deste rol de internações há ainda aquelas prestadas pelas operadoras de planos de saúde privados reguladas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), pelos planos públicos de saúde voltados aos servidores dos estados como o EPSEMG em Minas Gerais e o IPERGS no Rio Grande do Sul, os atendimentos de saúde pagos diretamente pela população ao

comprar serviços de saúde, e ainda aqueles da esfera pública pagos diretamente pelo gestores estaduais e municípios com recursos próprios do tesouro. Todas as internações financiadas nestas modalidades não compõem as informações do SIH. De acordo com o estudo da (FIOCRUZ, 2021) somente as internações realizadas por planos de saúde privados corresponderam em 2019 a 31% das internações quando comparadas ao SUS, o que nos permite afirmar com segurança que o percentual de internações registradas no SIH não chega a 70% das internações realizadas no país, podendo ainda diminuir significativamente quando consideradas as outras modalidades que não são registradas atualmente em nenhum outro sistema de informação.

Deste modo, considera-se que o SIH é indubitavelmente um sistema de informação essencial para estudos científicos, tomada de decisão, planejamento e gestão da assistência hospitalar no país, mas fica evidente que ele tem limitações sérias que impedem que ele seja representativo que todas as internações hospitalares do país ou que suas informações possuam qualidade suficiente para evidenciar a realidade da assistência hospitalar brasileira. As limitações do SIH apresentadas afetam diretamente a qualidade e abrangência das informações disponíveis para a tomada de decisões e a gestão da saúde pública no país. A falta de dados consistentes e oportunos prejudica o planejamento, monitoramento, controle e avaliação dos serviços de saúde em todos os níveis de gestão do SUS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta revisão integrativa, a importância indiscutível do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) no cenário da saúde pública brasileira foi reafirmada. Com uma capacidade substancial de coleta e processamento de informações relevantes ao SUS, o SIH demonstrou ser uma ferramenta indispensável para planejamento, monitoramento e gestão da assistência hospitalar. No entanto, é notório que o sistema carrega limitações significativas.

Muitos estudos apontaram para a baixa qualidade de dados, como no caso dos diagnósticos, bem como a falta de integração de informações. Estes aspectos podem impactar adversamente a capacidade de tomada de decisões informadas e efetivas no contexto da gestão da saúde. A ocorrência de manipulação na codificação dos procedimentos para maximização do reembolso e a falta de notificação de internações quando os limites quantitativos são atingidos representam preocupações adicionais.

Além disso, uma limitação substantiva é a incompletude da cobertura do SIH. O sistema não engloba todas as internações realizadas no país, pois apenas cobre as internações do SUS. Portanto, internações financiadas por outras modalidades não são capturadas pelo sistema, resultando em um quadro sub-representativo da realidade assistencial hospitalar brasileira.

Conclui-se, portanto, que o SIH, apesar de ser uma ferramenta valiosa, possui restrições importantes que necessitam de atenção e melhoria. Para um sistema de saúde tão complexo e diversificado como o SUS, é fundamental que se tenha um SIH que apresente dados confiáveis, completos e atualizados, visando

fornecer um suporte informacional efetivo para gestores, pesquisadores e demais stakeholders envolvidos no sistema de saúde.

Referências Bibliográficas

AGUIAR, F. P.; MELO, E. C. P.; OLIVEIRA, E. X. G. de; CARVALHO, M. S.; PINHEIRO, R. S. Confiabilidade da informação sobre município de residência no Sistema de Informações Hospitalares - Sistema Único de Saúde para análise do fluxo de pacientes no atendimento do câncer de mama e do colo do útero. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 21, p. 197–200, 2013.

AI2 (Allen Institute for Artificial Intelligence). 2023. **Semantic Scholar | AI-Powered Research Tool**. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/>. Acesso em: 11 maio. 2023.

AMARAL, A. C. S.; COELLI, C. M.; COSTA, M. do C. E. da; CARDOSO, V. da S.; TOLEDO, A. L. A. de; FERNANDES, C. R. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 1617–1626, 2004.

BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. D. C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 19–30, 2006.

BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. D. C. A qualidade da informação sobre o parto no Sistema de Informações Hospitalares no Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999 a 2001. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 1344–1354, jun. 2008.

CAMPOS, D.; LOSCHI, R. H.; FRANÇA, E. Mortalidade neonatal precoce hospitalar em Minas Gerais: associação com variáveis assistenciais e a questão da subnotificação. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, p. 223–238, 2007.

CAVALCANTE, R. B.; BERNARDES, M. F. V. G.; GONTIJO, T. L.; GUIMARÃES, E. A. de A.; OLIVEIRA, V. da C. Sistema de Informação Hospitalar: utilização no processo decisório. **Journal of health informatics**, v. 4, 2012.

COSTA, L. S. da; PINHEIRO, R. S.; ALMEIDA, R. V. R. Recuperação De Informação De Endereço Na Base De Dados Aih: Percentual De Aproveitamento. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 11, p. 131–141, 2003.

DATASUS, Ministério da Saúde. 2023a. **TabNet Win32 3.0: CNES - Estabelecimentos com Tipo de Atendimento Prestado - Internação - Brasil**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/atintbr.def>. Acesso em: 29 maio. 2023.

DATASUS, Ministério da Saúde. 2023b. **TabNet Win32 3.0: Internações Hospitalares do SUS - por local de internação - Brasil**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/sxuf.def>. Acesso em: 5 maio. 2023.

ESCOSTEGUY, C. C.; PORTELA, M. C.; MEDRONHO, R. de A.; VASCONCELLOS, M. T. L. de. The Brazilian Hospital Information System and the acute myocardial infarction hospital care. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. 491–499, 2002.

ESCOSTEGUY, C. C.; PORTELA, M. C.; MEDRONHO, R. de A.; VASCONCELLOS, M. T. L. de. Hospital admissions forms versus medical records to assess risk of in-hospital death from acute myocardial infarction in Rio de Janeiro, Brazil. **Cadernos de saúde pública**, v. 21, p. 1065–1076, 2005.

FAILLACE, T. F. L. Mecanismo de controle para qualificar informações relevantes no SIH/SUS: a aplicação da Portaria SAS/SVS 20 de 2005. Rio de Janeiro, RJ. **Dissertação de Mestrado**. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz; 2012.

FIOCRUZ. 2011. **Informações sobre internações hospitalares da Saúde Suplementar publicadas pelo OPGH – Nota Técnica | Observatório de Política e Gestão Hospitalar.** Disponível em: <https://observatoriahospitalar.fiocruz.br/debates-e-opinioes/informacoes-sobre-internacoes-hospitalares-da-saude-suplementar-publicadas-pelo>. Acesso em: 12 maio. 2023.

GOUVÊA, C. S. D. de; TRAVASSOS, C.; FERNANDES, C. Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil - 1992 a 1995. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, p. 601–617, 1997.

LEMONS, C.; CHAVES, L. D.; AZEVEDO, A. L. D. C. S. Sistemas de informação hospitalar no âmbito do SUS: revisão integrativa de pesquisas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, 9 abr. 2010.

LEVCOVITZ, Eduardo; PEREIRA, Telma Ruth C. **SIH/SUS (Sistema AIH): uma análise do sistema público de remuneração de internações hospitalares no Brasil 1983-1991.** Rio de Janeiro: UERJ/IMS, 1993.

LEVIN, J. A influência das políticas de saúde nos indicadores gerados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Rio de Janeiro, RJ. **Dissertação de Mestrado.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2005.

LIMA, C. R. de A.; SCHRAMM, J. M. de A.; COELI, C. M.; SILVA, M. E. M. da. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde Review. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 2095–2109, 2009.

LOBATO, G.; REICHENHEIM, M. E.; COELI, C. M. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS): Uma avaliação preliminar do seu desempenho no monitoramento da doença hemolítica perinatal Rh(D). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 606–614, mar. 2008.

LUCENA, C. D. R. X. de; ELWANGER, D.; SOUSA, L. S. de; MOYA, V. S.; MAIA, A. L. M. SIH: Sistema de informação hospitalar: contexto histórico, potencialidades, limitações e perspectivas. In: **Sistemas de informação da atenção à saúde: contextos históricos, avanços e perspectivas no SUS.** Brasília. Editora do Ministério da Saúde. p. 43–65. 2015.

MACHADO, J. P.; MARTINS, M.; LEITE, I. da C. Qualidade das bases de dados hospitalares no Brasil: alguns elementos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 567–581, 1 jul. 2016.

MAGALHÃES, M. da C.; BUSTAMANTE-TEIXEIRA, M. T. Morbidade materna extremamente grave: uso do Sistema de Informação Hospitalar. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, p. 472–478, 2012.

MARTINS, M. Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 448–456, 2010.

MARTINS, M.; TRAVASSOS, C.; NORONHA, J. C. de. Sistema de Informações Hospitalares como ajuste de risco em índices de desempenho. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, p. 185–192, 2001.

MATHIAS, T. A. F. D.; SOBOLL, M. L. M. S. D. Reliability of diagnoses on authorization forms for hospital admittance. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, p. 526–532, 1998.

MELO, E. C. P.; TRAVASSOS, C.; CARVALHO, M. S. Qualidade dos dados sobre óbitos por infarto agudo do miocárdio, Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, p. 385–391, 2004.

MENDES, A. da C. G.; ALBUQUERQUE, P. C. de; LESSA, F. D.; FILHO, R. M.; FARIAS, S. F.; MONTENEGRO, T. O. Sistema de informações hospitalares fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de transmissão vetorial. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 9, n. 2, 2000a.

MENDES, A. da C. G.; JUNIOR, J. B. da S.; MEDEIROS, K. R.; LYRA, T. M.; FILHO, D. A. de M.; SÁ, D. A. de. Avaliação do sistema de informações hospitalares - SIH/SUS como fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 9, n. 2, 2000b.

NAKAMURA-PEREIRA, M.; MENDES-SILVA, W.; DIAS, M. A. B.; REICHENHEIM, M. E.; LOBATO, G. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS): uma avaliação do seu desempenho para a identificação do near miss materno. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 1333–1345, jul. 2013.

NOVAES, H. M. D.; SARTORI, A. M. C.; SOÁREZ, P. C. de. Hospitalizações por doença pneumocócica no Brasil, 2004 - 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 539–547, 2011.

ORLANDI, D. de P.; JUNIOR, T. de P. C.; ALMEIDA, J. E. F. de. Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS): Revisão sobre a qualidade da informação e utilização do banco de dados em pesquisas. In: **IX Congresso CONSAD de Gestão Pública**, 2016.

PAIXÃO, L. M. M. M.; GONTIJO, E. D.; DRUMOND, E. de F.; FRICHE, A. A. de L.; CAIAFFA, W. T. Acidentes de trânsito em Belo Horizonte: o que revelam três diferentes fontes de informações, 2008 a 2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 1, p. 108–122, 2015.

PANITZ, L. M. Registro eletrônico de saúde e produção de informações da atenção à saúde no SUS. Rio de Janeiro, RJ. **Dissertação de Mestrado**. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2014.

PORTELA, M. C.; SCHRAMM, J. M. de A.; PEPE, V. L. E.; NORONHA, M. F.; PINTO, C. A. M.; CIANELI, M. P. Algoritmo para a composição de dados por internação a partir do sistema de informações hospitalares do sistema único de saúde (SIH/SUS) - Composição de dados por internação a partir do SIH/SUS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 13, p. 771–774, out. 1997.

RANZANI, O. T.; MARINHO, M. de F.; BIERRENBACH, A. L. Utilidade do Sistema de Informação Hospitalar na vigilância da mortalidade materna no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230007, 2023.

REHEM, T. C. M. S. B.; OLIVEIRA, M. R. F. de; CIOSAK, S. I.; EGRY, E. Y. Registro das internações por condições sensíveis a atenção primária: validação do sistema de informação hospitalar. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 05, p. 1159–1164, 2013.

SCATENA, J. H. G.; TANAKA, O. Y. Utilização do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SU) e do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) na Análise da Descentralização da Saúde em Mato Grosso. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 10, p. 19–30, 2001.

SILVA, A. C. C. da; PEREIRA, T. da C. L. Perfil e custos das internações hospitalares por acidentes de trabalho na região sudoeste da Bahia no período de 2005 a 2007. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 17, p. 381–394, 2014.

SILVA, E. C. da; JUNIOR, M. L. da C. Transtornos mentais e comportamentais no sistema de informações hospitalares do SUS: perspectivas para a enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n. 2, p. 196–202, 2006.

SILVA, D. R. M. e; LUIZAGA, C. T. de M.; TOPORCOV, T. N.; ALGRANTI, E. Concordância e validade dos diagnósticos de cânceres associados ao asbesto no sistema de informação hospitalar do Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210044, 2021.

SOUSA, L. M. O.; PINHEIRO, R. S. Óbitos e internações por tuberculose não notificados no município do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 31–39, 2011.

UNIÃO, Tribunal de Contas da. 2019. **Possibilidades e limitações de uso das bases de dados do DATASUS no controle externo de políticas públicas de saúde no Brasil**.

Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/possibilidades-e-limitacoes-de-uso-das-bases-de-dados-do-datasus-no-controle-externo-de-politicas-publicas-de-saude-no-brasil.htm>. Acesso em: 12 maio. 2023.

VERAS, C. M. T.; MARTINS, M. S. A confiabilidade dos dados nos formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 10, p. 339–355, set. 1994.