

SOMASUS e a produção científica nacional

Daniel Balduino de Souza
Faculdade de Engenharia Elétrica
Universidade Federal de Uberlândia
Uberlândia, Brazil
ORCID: 0000-0003-2267-6821

Cassiana Gabriela Lima Barreto
Faculdade de Engenharia Elétrica
Universidade Federal de Uberlândia
Uberlândia, Brazil
ORCID: 0000-0002-5616-646X

Adriano Alves Pereira
Faculdade de Engenharia Elétrica
Universidade Federal de Uberlândia
Uberlândia, Brazil
ORCID: 0000-0002-1522-9989

Abstract— The Support System for the Preparation of Health Investment Projects (SOMASUS) is open access and seeks to subsidize and qualify infrastructure investment projects in municipalities, states, and institutions linked to the Unified Health System (SUS). This work aimed to identify the relevance of the information contained in SOMASUS for the Brazilian scientific community. The bibliographic survey carried out on the Google Scholar platform using the keyword SOMASUS was used as a methodology. The period analyzed comprised the years between 2010 and 2020. As a result, 111 works were found that met the proposed methodology, with an approximate average of 10 publications per year. Among all types of publications found, the ones that stood out were articles published in journals and conference proceedings. Following are the master's dissertations, followed by the conclusion of undergraduate, specialization, and technology courses. Another point to be highlighted refers to the scope of content sought in SOMASUS. Among these, the most cited are those related to infrastructure and equipment. Thus, it can be concluded that although the SOMASUS system was developed to support managers and professionals on technical issues related to the infrastructure of Health Care Establishments, it contributes to academic research and also training professionals.

Keywords — SOMASUS, pesquisa, Ministério da Saúde

I. INTRODUÇÃO

O Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde (SOMASUS) foi desenvolvido em 2004 e formalizado em 2007 por meio da Portaria nº 2.481 pela área técnica do Ministério da Saúde. Este sistema objetiva subsidiar gestores e profissionais de saúde no que se refere às questões técnicas relacionadas à infraestrutura dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde – EAS [1].

Esta é uma ferramenta de acesso livre que busca subsidiar e qualificar os projetos de investimentos em infraestrutura de municípios, estados e instituições vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS). Este instrumento disponibiliza de forma simples e unificada as normas técnicas e as portarias ministeriais, bem como as Resoluções de Diretoria Colegiadas (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), com os parâmetros assistenciais disponibilizados pelo Ministério da Saúde (MS) [1].

O SOMASUS permite realizar pesquisas por atribuição e por tipologia, conforme RDC nº 50/2002, podendo, assim, contemplar um conjunto de atividades e subatividades específicas, as quais correspondem resumidamente à forma de organização do trabalho no EAS. Além disso, possibilita representar o serviço de saúde por nível de complexidade

(primário, secundário e terciário) em acordo com as políticas públicas do MS e do Fundo Nacional de Saúde (FNS) [2].

Esta ferramenta também oferece fichas descritivas com mais de 500 equipamentos cadastrados, incluindo equipamento médico-assistencial, de apoio, de laboratório, de infraestrutura, de uso geral, além do mobiliário das respectivas áreas de saúde. Também é possível encontrar para cada tipo de ambiente os tipos de resíduos que são gerados [2].

Diante da relevância desta ferramenta para o financiamento do Sistema de Saúde no Brasil, este trabalho tem como objetivo identificar a influência e a importância das informações contidas no SOMASUS para a comunidade científica brasileira.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

Para este estudo foi realizada uma busca na base de dados Google Acadêmico, sendo que um único descritor foi utilizado: SOMASUS. Este termo poderia estar em qualquer sessão do trabalho pesquisado (título, resumo, corpo do texto etc.). Não foi utilizada nenhuma restrição quanto ao idioma durante a pesquisa dos documentos.

O período de levantamento dos dados nesta base de dados foi compreendido entre os dias 10 e 12 de julho de 2021. Os resultados encontrados contemplam um período de 11 anos completos, sendo considerado como ano de início 2010 e, como ano de término 2020.

Estabelecidos estes critérios, buscou-se obter os seguintes dados: a quantidade de publicações obtidas por ano ao longo do período avaliado; a classificação e a quantidade de cada tipo de publicação encontrada, como: artigo, resumo, trabalho de conclusão de curso, dissertação de mestrado e tese de doutorado. Também foi verificado quanto a abrangência das citações encontradas nas publicações em referência aos conteúdos existentes no SOMASUS, tais como: equipamentos, infraestrutura, leiaute, custos, relação funcional e gestão. Neste caso um resultado poderia apresentar mais de uma abrangência como por exemplo: equipamentos e infraestrutura, ou ainda, leiaute e infraestrutura.

Não foram contabilizados itens que surgiram no resultado da pesquisa vinculados a projetos de infraestrutura ou equipamentos de cunho comercial, ou seja, sem vínculo acadêmico. Contudo, é importante salientar que quando um

estudo de caso referente, por exemplo, ao projeto de infraestrutura de um EAS, em particular, tornou-se um trabalho publicável, conforme características definidas na metodologia, este obteve sua inclusão no estudo.

Portanto, esta pesquisa teve como foco produções científicas que referenciavam o SOMASUS no seu contexto de uso. Textos de origem comercial referentes a projetos de arquitetura ou de equipamentos, ainda que abordassem o SOMASUS, não foram considerados neste estudo.

III. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O levantamento da literatura encontrou 111 publicações de interesse para este estudo. A utilização do SOMASUS com finalidade científica foge dos atributos iniciais de desenvolvimento deste sistema, porém por ser uma ferramenta disponibilizada pelo Governo Federal, essa funciona como um balizador de referência para diversos processos de comparação, seja relacionado ao leiaute de uma área ou setor, seja em relação as características de infraestrutura deste, por exemplo.

Conforme identificado o número de resultados encontrados de publicações de trabalhos oscila na média de 10 publicações científicas anuais. O Gráfico 1 apresenta estes números, sendo que em 2018 ocorreu um maior número de trabalhos publicados, representando 15% das publicações totais. Os anos de 2010, 2011 e 2014 representaram o menor volume, em torno de 5% para cada ano.

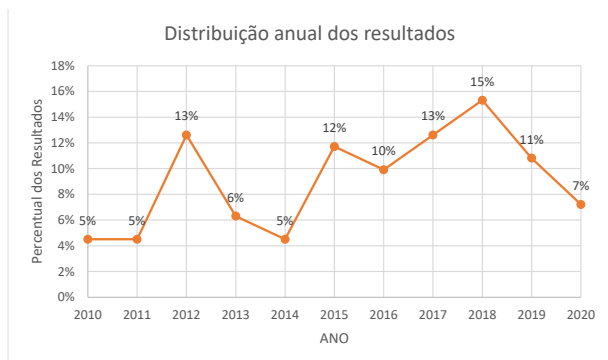


Gráfico 1. Distribuição anual dos resultados encontrados entre os anos de 2010 e 2020.

O SOMASUS, provavelmente, deve ser utilizado em um número bem maior de publicações em sua área de abrangência. Esta percepção advém do fato de que em muitas das publicações aqui levantadas, seus autores, provavelmente, procuravam por uma referência em um dos livros, ou mesmo no site do sistema, e a utilizou como método de comparação ou de alusão ao contexto de seu trabalho em específico, mas pode não ter registrado devidamente na referência bibliográfica.

Algumas das evidências para esta suposição foram encontradas em trabalhos que foram observados a ocorrência

de citações incorretas ou mesmo da falta desta, como evidenciados nos seguintes pontos:

- a palavra SOMASUS é citada, apenas, na parte de abreviatura e siglas (nos casos de tese de doutorado e dissertação de mestrado), sem a devida citação no corpo do texto ou na referência bibliográfica;
- a palavra SOMASUS aparece jogada em alguma parte no corpo do texto (por exemplo, introdução, desenvolvimento ou conclusão), sem a devida citação na referência bibliográfica do trabalho;
- a palavra SOMASUS, é apenas citada na referência do trabalho, sem aparecer no corpo do texto.

Com base nestas observações pode-se supor que o sistema, ou mesmo algum de seus livros publicados, em algum momento foi utilizado como ponto de referência pelo autor da obra. Contudo, ao final da análise não ocorreu a devida e necessária citação referente ao seu uso. E, é claro, que mesmo quando se captura a ideia ou se utiliza como uma referência para uma publicação, que sua citação seja devidamente realizada, mesmo como uma forma de reconhecimento do trabalho pesquisado demonstrando a relevância da ferramenta.

Um outro fator de análise refere-se ao quantitativo dos resultados encontrados em relação ao tipo de publicação, como está representado no Gráfico 2. Observa-se que exatos 39% dos resultados encontrados estão no formato de artigos. Estes artigos foram publicados em revistas nacionais e internacionais, ou ainda, em revistas de publicação interna das universidades.

Um número relevante de citações também foi encontrado no formato de dissertações de mestrado, cerca de 30% das publicações. Este número quando em conjunto com os números levantados para trabalhos de conclusão de curso (TCC) de graduação (21%), TCC de especialização (5%), TCC de cursos de tecnologia (1%) e teses de doutorado (2%) demonstram a relevância do SOMASUS para a área acadêmica, pois quando somados representam aproximados 59,4% dos textos encontrados como publicações acadêmicas (graduação, tecnologia, especialização, mestrado e doutorado).

Uma das prováveis características para justificar sua ampla utilização na área acadêmica provem de seu formato visual que proporciona uma grande facilidade para o entendimento dos diversos ambientes que compõe um EAS. A visualização por meio de imagens, mesmo não representando corretamente o dimensionamento das áreas ou setores, facilita o entendimento e a compreensão da forma escrita fria encontrada nas normas, portarias e RDCs.

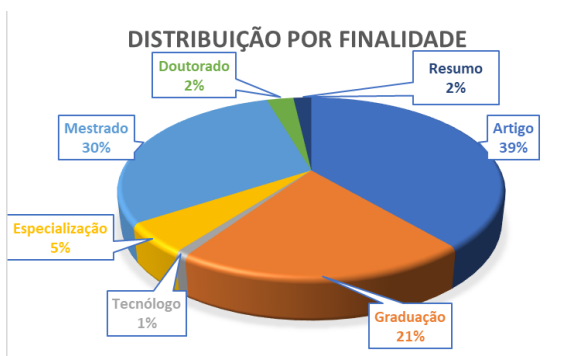


Gráfico 2. Representação da distribuição dos resultados encontrados por tipo de publicação.

Também é interessante ressaltar que a ferramenta SOMASUS não foi utilizada nestes trabalhos como ferramenta de gestão de administradores hospitalares, mas sim, como sendo mais uma ferramenta que subsidia ou sustenta hipótese do autor diante dos diversos pontos de abrangência do sistema.

Dentro dos diferentes conteúdos técnicos existentes no SOMASUS, alguns foram pontuados nos trabalhos encontrados, conforme apresentado no Gráfico 3. Esta representação realça a abrangência de informações que podem ser obtidas no sítio ou nos livros do SOMASUS.

A infraestrutura predial é responsável, por exemplo, pelo abastecimento e aquecimento de água, energia, esgoto, gases medicinais, sistema de refrigeração de ar entre outros. Os equipamentos com seus descritivos técnicos e até poucos anos atrás com seus valores, os custos mínimos, médio e máximo de cada um [3]. Hoje estes valores, aqui chamados de custos, podem ser encontrados no site do FNS através do Sistema de Informações e Gerenciamento de Equipamentos e Materiais permanentes financiáveis para o SUS (SIGEM).

No leiaute, por exemplo, pode ser visualizada a distribuição dos equipamentos em uma área ou setor específico, facilitando a compreensão pelo pesquisador. E quanto à relação funcional, esta traz uma representação gráfica da interação dos ambientes de uma mesma unidade, ou mesmo de unidades externas [3].

Na maioria dos casos a gestão está vinculada com o levantamento da infraestrutura e dos equipamentos necessários para compor uma área ou setor de um EAS. Nesse sentido, muitos gestores com o intuito de reformar, ampliar, ou mesmo de criar um serviço, busca informações no SOMASUS, com o escopo de elaborar seu próprio plano de gestão.

Sendo assim, como apresentado no Gráfico 3, dentre os trabalhos deste levantamento, a infraestrutura foi o termo mais encontrado, chegando a 57% dos trabalhos encontrados. Em seguida, tem-se o termo referente a equipamentos com 36%. O termo leiaute foi encontrado em 14%, acompanhado pelo termo de custo com 9%, gestão com 8% e, finalmente, a relação funcional entre os ambientes com 5%.

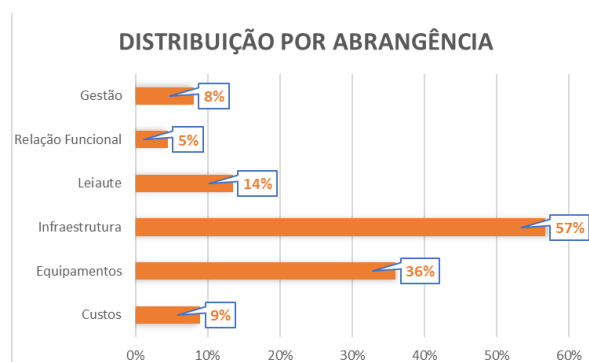


Gráfico 3. Distribuição dos resultados por abrangência.

É importante ressaltar que as abrangências não são únicas por artigo, sendo por isso, que se somados seus valores irão ultrapassar os 100%. Em um mesmo trabalho pode-se encontrar uma referência por equipamento e a infraestrutura necessária para sua instalação, por exemplo. Uma busca de leiaute do setor para facilitar o entendimento também pode ser encontrada.

Outro dado interessante é a produção acadêmica (composta por trabalhos referente a dissertação de mestrado, tese de doutorado, TCC de graduação, TCC de pós-graduação e de cursos de tecnologia) que apresentou uma procura por informações referente à infraestrutura bastante similar à procura encontrada nos artigos, proporcionalmente, 59,1% e 55,5% respectivamente. Já em relação aos equipamentos, os artigos deram uma ênfase maior em comparação àqueles da produção acadêmica, proporcionalmente, 42,2% e 31,8%, respectivamente. Estes dados estão apresentados na Tab. 1. O campo “Outros” faz referência à gestão e/ou à relação funcional e/ou custos e/ou leiaute.

TABELA 1. COMPARATIVO ENTRE ARTIGOS E PRODUÇÃO ACADÊMICA REFERENTE AO NÚMERO DE CITAÇÕES DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS

	Artigos (45) *		Produção Acadêmica (66) *	
Infraestrutura	25	55.5%	39	59.1%
Equipamento	19	42.2%	21	31.8%
Outros	1	2.2%	6	9.1%

* Valores absolutos de resultados encontrados para publicações e produção acadêmica

Diante do exposto, demonstra-se a relevância do SOMASUS como uma ferramenta poderosa no processo de definição da relação de equipamentos, bem como, da infraestrutura mínima de setor, área ou ambiente, quando do processo de planejamento de um EAS. Este estudo demonstra também sua importância nos estudos acadêmicos, o qual auxilia e contribui na formação de novos profissionais.

Contudo, o sistema deve sempre procurar atualizações e inovações com o intuito de se manter eficiente no seu conceito proposto, ou seja, esta ferramenta pode também contribuir com alguns conceitos referente ao custo de propriedade do equipamento, apresentar conceitos de cuidado

para a manutenção da tecnologia para que sejam considerados e utilizados pelo proponente (aquele que propõe um projeto junto ao FNS) e em seu planejamento de aquisição [4], por exemplo.

Em relação as questões de infraestrutura, o sistema poderia oferecer um processo de visualização em 3D, facilitando ainda mais o entendimento da área ou setor de referência, como uma forma de imersão no ambiente de interesse e com seus respectivos leiautes padrões.

É imperativo que o sistema mantenha um padrão de atualização das normativas vigentes e das políticas assistenciais de saúde do MS, referentes tanto a parte de equipamento, quanto a parte de infraestrutura. Isto proporciona a manutenção de sua característica didática e referencial àqueles que buscam por conhecimentos técnicos confiáveis.

IV. CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu analisar o SOMASUS, o qual além de ser uma ferramenta fundamental de auxílio a gestores e técnicos na elaboração de projetos de investimentos em infraestrutura e equipamentos na área de saúde auxilia na formação acadêmica, desde a graduação até a pós-graduação e, conseqüentemente, no desenvolvimento do profissional.

O sistema ainda colabora servindo como referência para vários estudos publicados na forma de resumos e artigos, e em diversos periódicos especializados. Desta maneira esta ferramenta dissemina e facilita o entendimento das normas e portarias relacionadas a infraestrutura e equipamentos em saúde.

No presente estudo ficou claro que o grande interesse pelo SOMASUS, mesmo na área acadêmica, é pela infraestrutura hospitalar. Isto sinaliza que a dinamização visual proporcionada pelo sistema facilita a compreensão dos ambientes de um EAS.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento à CAPES e CNPq por tornarem possível a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ministério da Saúde, Brasil, SomaSUS na alocação de recursos. Brasília (DF), 2007, Disponível em: <https://www.saude.gov.br/gestao-do-sus/economia-da-saude/allocacao-de-recursos/somasus>.
- [2] Ministério da Saúde, Brasil, SomaSUS, 2007, Disponível em: <http://somasus.saude.gov.br/somasus/redirect!tamanhoTela.action>.
- [3] Ministério da Saúde, Brasil, Secretaria-Executiva. Glossário temático : Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde (SomaSUS) / Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 64 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- [4] A. S. Amorim. Equipamento Médico-Hospitalar: Aspectos de Financiamento e Gestão no Ministério da Saúde. 2014. 231f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado) Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.