

A Perspectiva das Lógicas Institucionais e os Sistemas Emergentes: Um Caminho para a Teorização em Sistemas de Informação em Saúde

Autoria

Sandro Luis Freire de Castro Silva - sandrofreire@gmail.com

MARCELO FORNAZIN - fornazin@gmail.com

Escola Nacional de Saúde Pública / Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Computação / Universidade Federal Fluminense

Rodrigo Pereira dos Santos - rps@uniriotec.br

Programa de Pós-Graduação em Informática / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Agradecimentos

Os autores agradecem a UNIRIO e FAPERJ (Proc. 211.583/2019) pelo apoio parcial.

Resumo

A evolução tecnológica possibilitou a melhoria da eficiência dos serviços de saúde; no entanto, a transformação digital da saúde enseja que as novas tecnologias digitais estão associadas a mudanças organizacionais e sociais. Com a profusão de tecnologias digitais, usos de dispositivos emergem na prática em saúde, por exemplo, aplicativos de mensagens e prontuários pessoais. Tais tecnologias são definidas como sistemas emergentes. A fim de compreender como os sistemas emergem nas organizações de saúde, este trabalho revisa a literatura científica associada à Teoria Institucional para compreender como a coexistência de lógicas institucionais permeiam a prática em saúde. Portanto, este artigo tem como objetivo mostrar como essas lógicas se manifestam nos sistemas de informação em saúde e podem justificar a existência de sistemas emergentes. O trabalho identificou seis diferentes lógicas institucionais e assim relaciona o papel dos sistemas emergentes na coexistência de diferentes lógicas e como isso influencia a transformação digital no contexto da saúde.

A Perspectiva das Lógicas Institucionais e os Sistemas Emergentes: Um Caminho para a Teorização em Sistemas de Informação em Saúde

Resumo

A evolução tecnológica possibilitou a melhoria da eficiência dos serviços de saúde; no entanto, a transformação digital da saúde enseja que as novas tecnologias digitais estão associadas a mudanças organizacionais e sociais. Com a profusão de tecnologias digitais, usos de dispositivos emergem na prática em saúde, por exemplo, aplicativos de mensagens e prontuários pessoais. Tais tecnologias são definidas como sistemas emergentes. A fim de compreender como os sistemas emergem nas organizações de saúde, este trabalho revisa a literatura científica associada à Teoria Institucional para compreender como a coexistência de lógicas institucionais permeiam a prática em saúde. Portanto, este artigo tem como objetivo mostrar como essas lógicas se manifestam nos sistemas de informação em saúde e podem justificar a existência de sistemas emergentes. O trabalho identificou seis diferentes lógicas institucionais e assim relaciona o papel dos sistemas emergentes na coexistência de diferentes lógicas e como isso influencia a transformação digital no contexto da saúde.

Palavras-Chave

Sistemas de Informação em Saúde, Lógicas Institucionais, Teoria Institucional, Sistemas Emergentes.

1. Introdução

O amplo uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em organizações de saúde não é mais uma novidade para quem costuma frequentar esses espaços. É comum por exemplo, ao ser atendido por um médico, observar que esse profissional recorre diversas vezes ao uso de um computador ou do seu *smartphone* para a execução de alguma tarefa relacionada ao seu trabalho. Assim, nos tempos atuais é impossível dissociar os dispositivos digitais da prática em saúde (LUPTON, 2018; TOPOL, 2019; **ocultada 1**). Contudo, poucas pesquisas se concentraram em analisar como essas tecnologias estão associadas às mudanças organizacionais e sociais (MARQUES; FERREIRA, 2020). Essa reflexão é relevante já que mesmo com as evoluções de natureza técnica, os artefatos ainda convivem com problemas conhecidos, tais como, dificuldades de integração de sistemas e escalabilidade (FAUJDAR et al., 2021), falhas na conclusão de projetos de Sistemas de Informação em Saúde (SIS) (SITTIG et al., 2018), baixa adesão do usuário e até mesmo rejeição ao uso de tecnologia (SERRANO et al., 2018).

Um fenômeno frequentemente observado nas práticas em saúde é a emergência de artefatos tecnológicos e aplicativos, aqui denominados sistemas emergentes. Tal fenômeno ocorre quando um artefato, não explicitamente projetado para uma determinada tarefa, é apropriado pelos atores e utilizado para atingir objetivos socialmente definidos. Os sistemas emergentes, definidos por meio de reflexões obtidas a partir dos estudos de Johnson (2001) e Morin (2007), se originam de práticas sociais e/ou intraorganizacionais incorporadas ao contexto da prática em saúde e se tornam parte significativa de um determinado contexto e, conseqüentemente, convivem com a ausência de controles ou regulamentação.

Um exemplo muito frequente no contexto da prática em saúde, atualmente, são os aplicativos de mensagens instantâneas (**ocultada 2**). Pode-se dizer que é impossível pensar na prática de saúde sem a utilização de um Sistema de Informação (SI) para a

tomada de decisão compartilhada ou mesmo a comunicação entre as pessoas sem o uso desses aplicativos.

No entanto, os sistemas emergentes na saúde não se limitam a aplicativos de mensagens; eles podem ser suítes de escritório, *pen drives*, *wikis*, redes sociais e os mais improváveis tipos de tecnologias (**ocultada 3**). Independentemente de suas características, uma importante questão em relação aos sistemas emergentes é compreender como eles surgem, por que os atores envolvidos optam por usá-los e como esses artefatos são organizados em formas particulares que perduram por meio de diferenças de tempo e lugar (LEONARDI, 2012).

A existência desses artefatos vem sendo pouco explorada, especialmente quando se analisa o potencial das novas tecnologias em saúde, como IoT, *big data*, inteligência artificial, robótica e *blockchain*. São inúmeros os desafios a serem enfrentados por esse campo de estudos em SIS, e por isso é necessário buscar novos meios de compreender o surgimento acelerado de novos sistemas até então negligenciados, que vêm sendo apropriados das formas mais variadas, impactando de forma significativa nas organizações de saúde.

Este trabalho, portanto, emprega a perspectiva da teoria institucional como lente teórica para analisar os sistemas emergentes (DIMAGGIO, 1988). A argumentação principal parte da premissa de que a existência dos sistemas emergentes remolda o aparato de SIS existente para apoiar a prática em saúde e representa, de certo modo, parte da resistência ao uso de tecnologias já estabelecidas. Em complemento, pode-se considerar que a emergência desses artefatos se justifica pelas tensões originadas pela coexistência de diferentes lógicas institucionais que permeiam as organizações e a prática em saúde.

Portanto, este artigo tem como objetivo mostrar como as lógicas institucionais presentes em SIS podem justificar a existência de sistemas emergentes no contexto da prática em saúde. Para atingir esse objetivo, o estudo apresenta, com base na literatura, as lógicas mais frequentes identificadas nos SIS visando relacionar o papel dos sistemas emergentes na coexistência de diferentes lógicas e como isso influencia a transformação digital no contexto da saúde.

Para atingir o objetivo do estudo, uma revisão foi planejada e executada com base na conceituação de estudos de mapeamento sistemático (THORPE et al., 2005; MOLL et al., 2006; KITCHENHAM e CHARTERS, 2007; PETERSEN et al., 2015). O artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta o referencial teórico do artigo; a seção 3 explica os procedimentos metodológicos; a seção 4 apresenta as lógicas institucionais mais frequentes encontradas nos SIS; a seção 5 destaca as lógicas predominantes nos SIS; a seção 6 apresenta a coexistência de lógicas institucionais e pressupostos sobre sistemas emergentes; por fim, a seção 7 traz as considerações finais.

2. Referencial Teórico

Ao considerar que uma das razões para o surgimento dos sistemas emergentes pode estar nas mudanças sociais (MARQUES; FERREIRA, 2020) e que essas mudanças são parte dos fatores que influenciam fortemente o desenvolvimento de estruturas em uma organização (DIMAGGIO; POWELL, 1983), incluindo as de saúde, é possível que a teoria institucional possa trazer elementos relevantes para a investigação dos sistemas emergentes. As raízes do modelo institucionalista datam da década de 40. No entanto, foi a partir da década de 70, com o surgimento do neoinstitucionalismo (MEYER; ROWAN, 1977) que essa perspectiva teórica se estabeleceu, tornando-se a abordagem dominante em estudos organizacionais (PECI, 2006).

A teoria institucional passou a fornecer novos e consistentes subsídios teóricos, contribuindo também significativamente para a compreensão da dinâmica das

organizações contemporâneas (DANIEL et al., 2014). A base para o entendimento da teoria institucional é considerar as mediações entre as estruturas sociais e indivíduos e suas manifestações coletivas, ou mesmo as mediações entre estruturas sociais e comportamentos individuais (DIMAGGIO, 1988).

Assim como vários grupos sociais, segundo o institucionalismo, as organizações competem por legitimidade e aceitação ambiental. Sendo assim, as organizações interagem com seu ambiente em busca de legitimidade, dessa forma, as estratégias escolhidas e as decisões tomadas são influenciadas pela inércia ambiental, sobre as regras, normas e crenças institucionalizadas, em conflito com critérios de eficiência.

Portanto, pode-se entender que na perspectiva institucional, as organizações estão inseridas em ambientes sociais que moldam suas decisões e práticas além dos requisitos técnicos de seus processos internos. Nesse sentido as decisões organizacionais não são dirigidas apenas por objetivos racionais de eficiência, mas também por fatores sociais e culturais e preocupações com a legitimidade (ORLIKOWSKI; BARLEY, 2001; GIBBS; KRAEMER, 2004). No caso das organizações de saúde, esse “contágio” do social influencia de forma significativa o comportamento dos profissionais envolvidos na prática em saúde (ANGST et al., 2010).

A literatura apresenta uma série de estudos que adotaram a teoria institucional para analisar fenômenos relacionados aos SI, como inovação em TI e transformação digital, contudo, a maioria das aplicações da teoria para estudos em TI tem foco no efeito das forças institucionais na prática em TI, como implementação e uso de TI dentro e entre as organizações (FAIK et al., 2020). Cabe destacar a relevância de adotar a perspectiva institucional para levar em consideração o ambiente interno e a influência do ambiente externo na implantação de artefatos de TI, bem como as mudanças que podem ser provocadas na estrutura e na cultura da organização. Essa escolha pode contribuir para o entendimento do desenvolvimento de um sistema e sua transformação em informação de infraestrutura (SUN, 2010), porém essa visão, por muitas vezes, trata a TI como algo dissociado do contexto organizacional.

Alguns estudos, no entanto, consideram os artefatos de TI como incorporadores de normas, ideias e valores, reforçando a visão da estruturação dos artefatos tecnológicos, manifestados pelo resultado da ação humana (SCOTT, 2013), implementados e utilizados rotineiramente, como componentes invisíveis da realidade objetiva, em outras palavras, é possível presumir que estes artefatos são incorporados e institucionalizados (ORLIKOWSKI, 1992).

Essa perspectiva é interessante considerando que os sistemas emergentes podem ser artefatos que incorporam e representam a influência de aspectos sociais na prática em saúde. Dessa forma, novos horizontes são abertos ao se examinar a tecnologia como elemento participante tanto da vida das organizações quanto dos indivíduos que trabalham ou não em negócios e na relação com o meio social (SUN, 2010).

Em meio aos caminhos possíveis para o uso da perspectiva institucional para a análise dos sistemas emergentes no contexto da saúde está o fato da teoria ser amplamente difundida nos estudos organizacionais e também de saúde. Os pesquisadores utilizam a teoria frequentemente com o objetivo de revelar múltiplas lógicas institucionais na área da saúde e aprender como a complexidade institucional desencadeia respostas institucionais (BURTON-JONES et al., 2020).

Nos estudos em saúde, a teoria institucional se mostrou uma forma viável para compreensão das pressões sobre os atores envolvidos na prática em saúde e como esses atores reagem a essas pressões, nos mais variados contextos possíveis (HEINZE; WEBER, 2015). A argumentação nos estudos do campo da saúde é que cada contexto é constituído de uma lógica institucional, que influencia diretamente na estruturação das

organizações de saúde. Pode-se inferir, portanto, que ao partir do pressuposto que os artefatos de TI também representam parte dessa estruturação, nosso estudo busca realizar a concatenação desses conceitos para compreender o fenômeno dos sistemas emergentes.

As lógicas institucionais foram inicialmente discutidas na literatura para descrever práticas sociais, refletindo um movimento que tinha como foco trazer as discussões sociais de volta aos estudos organizacionais (FRIEDLAND; ALFORD, 1991). Contudo, a partir de sua expansão e consolidação no campo (THORNTON et al., 2012), essa perspectiva vem apresentando um satisfatório conjunto de conceitos e modelos teóricos que abordam as pressões socioculturais para a análise de organizações.

A perspectiva das lógicas institucionais pressupõe a existência de princípios organizadores, que orientam o comportamento individual por meio de diretrizes implícitas e explícitas (FRIEDLAND; ALFORD, 1991). As instituições, portanto, oferecem princípios fundamentais para sociedade, que orientam a ação social (GREENWOOD et al., 2010). Dessa forma, os atores institucionais são vistos como agentes e portadores que reproduzem as lógicas em meio a um ambiente institucional (DACIN et al., 2002).

As lógicas podem ser observadas nos mais variados níveis do contexto social, como indústrias, redes organizacionais, campos organizacionais e comunidades geográficas (THORNTON et al., 2012). Essa abordagem emerge de uma concepção da sociedade como um sistema interinstitucional, com múltiplas ordens institucionais, onde cada uma delas possui uma lógica definidora. Na saúde, elas funcionam também em diferentes níveis, como nas instituições (serviços de saúde) ou nas profissões envolvidas na prática em saúde (SAHAY et al., 2010).

Inicialmente, o sistema interinstitucional sugeriu que a sociedade era regida por cinco lógicas institucionais: mercado, estado, democracia, família e a religião (FRIEDLAND; ALFORD, 1991), porém, a tipologia foi atualizada e complementada fazendo com que sete principais lógicas fossem definidas: estado, profissão, mercado, corporações, família, religião e comunidade (THORNTON et al., 2012). Cabe ressaltar que a existência dessas lógicas não limita a observação de outras infinitas lógicas. O cerne da questão é que as lógicas coexistem no campo institucional e nas organizações, moldando as estruturas e influenciando na forma como a realidade é interpretada.

A literatura assume que a coexistência de lógicas institucionais é quase sempre incompatível (GREENWOOD et al., 2010). As lógicas institucionais, portanto, podem se contradizer ou se complementar, o que permite analisar especificamente as práticas que produzem os arranjos institucionais.

Esse fenômeno de coexistência das lógicas institucionais é conhecido como pluralismo institucional (KRAATZ; BLOCK, 2008), sendo um pilar que afeta diretamente a perspectiva teórica do nosso estudo (BESHAROV; SMITH, 2014). O pluralismo institucional pode ser longo, ou seja, acredita-se que as lógicas se mantêm ao longo do tempo, fazendo com que uma determinada lógica se mantenha quase inquestionável, dada a estruturação enraizada em determinado ambiente. Essa noção faz com que os atores suprimam eventuais necessidades de confrontar a estrutura existente e limitem suas possibilidades de escolhas em meio ao ambiente em que estão inseridos.

Nesse sentido, é possível que um determinado ambiente possa ter mais de uma lógica dominante, alternando sistematicamente a importância de uma lógica de acordo com a necessidade de legitimidade. Além disso, pode-se dizer que as lógicas também podem competir entre grupos que possuem afinidade e têm lealdade a diferentes lógicas institucionais (KRAATZ; BLOCK, 2008).

O processo de enfraquecimento ou desaparecimento de uma determinada lógica institucional é conhecido como desinstitucionalização (SCOTT et al., 2001) e ocorre

quando significados e ações estabelecidas em uma organização são desacreditadas, seja como resultado de significados e ações concorrentes ou porque eles são vistos como incapazes de contribuir para a razão de ser institucional (AVGEROU, 2003). Esse processo ocorre pelas mais variadas razões, no entanto, os fatores políticos, funcionais e sociais são apontados como chave para o processo de deslegitimação de uma determinada instituição (OLIVER, 1992).

A prática em saúde, por exemplo, é altamente fragmentada, o que faz com que as organizações de saúde dependam de um grande número de atores, proporcionando um ambiente com lógicas distintas. Além dos atores, as organizações de saúde se mostram descentralizadas, tendo de coexistir com a autoridade pública, a sociedade, e a participação da iniciativa privada (PACHE; SANTOS, 2010).

Outra questão é que a natureza da ocupação do profissional de saúde permite que esta pertença a diferentes organizações, o que os torna suscetíveis influências de lógicas diferentes (GREENWOOD et al., 2011). Os atores vivenciam diversas mudanças nas lógicas institucionais de acordo com a organização a que estão pertencendo naquele momento (SCOTT et al., 2000).

Além das lógicas institucionais observadas na sociedade propostas por Thornton et al. (2012), nos estudos em saúde, duas lógicas institucionais são bastante difundidas: a lógica gerencial e a lógica profissional (prática clínica). A literatura aponta vários cenários onde a lógica profissional se encontra em competição com a lógica gerencial. Em meio às diversas abordagens para explicar esse fenômeno, a coexistência de lógicas sociais surge como um dos fatores para essas tensões institucionais. O pressuposto é que os indivíduos e grupos podem exercer agência na reprodução e mudança desses padrões de cognição e ação que são considerados legítimos. Essa suposição é conhecida na literatura como “agência incorporada” e postula uma interação entre a agência e a lógica institucional (THORNTON; OCASIO, 2008).

As tensões entre lógicas as institucionais no campo da saúde são conhecidas pela literatura e amplamente discutidas. No caso dos sistemas emergentes, parte-se do pressuposto que eles são artefatos relevantes para a coexistência dessas lógicas, em alguns casos, até então desconhecidas. Portanto, é preciso conhecer de forma mais aprofundada a relação entre os SIS e as lógicas institucionais, para somente assim, poder fazer as conexões necessárias para compreensão de nosso fenômeno de interesse.

3. Metodologia

O mapeamento sistemático da literatura foi conduzido com base nas diretrizes de Kitchenham e Charters (2007) e Peterson et al. (2015). As diretrizes propõem a execução das seguintes etapas: i) estabelecer o escopo da pesquisa; ii) executar pesquisa; iii) selecionar estudos; iv) extrair dados; e v) realizar análises.

O objetivo do estudo foi definido com base na abordagem Goal-Question-Metric (Basili, 1992): **analisar** estudos que utilizam a teoria institucional como lente teórica **para** observar as lógicas institucionais presentes em SIS, **com o propósito de** compreender o papel dos sistemas emergentes em meio a coexistência de lógicas institucionais **do ponto de vista** de pesquisadores e profissionais **no contexto** da prática em saúde. A estratégia utilizada envolveu buscas manuais e automáticas em bibliotecas digitais: ACM¹, Emerald², Science Direct³, Scopus⁴ e Web of Science⁵.

¹ <http://portal.acm.org>

² <http://emerald.com>

³ <http://www.sciencedirect.com>

⁴ <http://www.scopus.com>

⁵ <http://www.webofknowledge.com>

Para a operacionalização deste mapeamento sistemático da literatura foram utilizadas duas ferramentas de apoio. A primeira delas foi o Parsifal⁶, que é uma ferramenta online para apoiar pesquisadores que incorpora os processos sugeridos por Kitchenham e Charters, 2007 e Petersen *et al.*, 2015. A segunda foi o software Microsoft Excel, do pacote de ferramentas de escritório Microsoft Office⁷ na versão 365, que auxiliou na catalogação e classificação dos estudos.

3.1 Definições da Questões de Pesquisa

Inicialmente, foram executadas consultas ad hoc para obtenção de uma compreensão inicial da cobertura oferecida pela literatura em diferentes campos de estudo. Em seguida, os critérios do mapeamento foram formulados seguindo os critérios do PICOC (*Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Context*). No contexto desse estudo, apenas o PO foi utilizado, uma vez que esta revisão consiste em um mapeamento sistemático (Tabela 1).

Tabela 1 - Critérios do PO

População	Teoria Institucional e Estudos em Saúde
Resultados	Estudos que apresentam SIS que utilizam a teoria institucional como lente teórica

A questão de pesquisa (QP) que expressa os objetivos do estudo foi formulada seguindo os critérios especificados no PIO (*Population, Intervention, Outlines*) (PAI *et al.*, 2004) conforme apresentado na Tabela 1. Assim, a seguinte questão de pesquisa foi formulada (QP): “*Como as lógicas institucionais presentes em SIS podem justificar a existência de sistemas emergentes no contexto da prática em saúde?*”

Para responder a esta QP, Souza e Conte (2017), sugerem a elaboração de subquestões de pesquisa (Sub-Q). As Sub-Qs foram definidas e apresentadas na Tabela 2, e foram formuladas para contribuir na extração dos elementos dos estudos selecionados para análise.

Tabela 2 - Subquestões de pesquisa

Subquestões de Pesquisa	
Sub-Q1	Quais as lógicas institucionais presentes em SIS?
Sub-Q2	Quais as lógicas institucionais predominantes em SIS?
Sub-Q3	De que forma as lógicas institucionais em SIS podem coexistir?

3.2 Definições da Questões de Pesquisa

Inicialmente, para a elaboração da *string* de busca (SS), optou-se por executar a calibragem inicial nas bases Science Direct e Web of Science em inglês, onde foi utilizada a SS (“*institutional theory AND health information systems*”). Porém, esta iteração retornou um número insatisfatório de resultados. Assim, optou-se por escolher uma cadeia que observasse a teoria institucional e a saúde como algo mais abrangente, observando estudos em tecnologia, organizações e saúde.

Por meio dessa inferência, os termos de pesquisa foram agrupados em uma SS mais abrangente. Dessa forma foi refinado um termo que melhor representasse o propósito de pesquisa, os SS e os operadores lógicos utilizados foram: (“*institutional theory*”) e (“*health*”). Em seguida, a SS foi executada nas bibliotecas digitais. A Tabela 3 apresenta a SS.

⁶ <https://parsif.al/>

⁷ <https://www.microsoft.com/office>

Tabela 3 - String de busca

String de Busca
("institutional theory") AND ("health")

3.3 Critérios Seleção, Inclusão e Exclusão

A revisão foi conduzida por três pesquisadores. A seleção dos estudos foi realizada pelo pesquisador 1, sendo validada pelos pesquisadores 2 e 3. O processo de seleção foi operacionalizado em cinco etapas: (1) execução da busca; (2) primeiro filtro: leitura de títulos, resumos e palavras-chave; (3) segundo filtro: leitura da introdução e conclusão; (4) terceiro filtro: leitura completa; e (5) extração de dados. Para garantir a confiabilidade dos resultados obtidos, cada estudo foi analisado por dois pesquisadores nas etapas 3 a 5, sob a supervisão de outro, e as divergências foram discutidas até que se chegasse a um consenso.

Com o objetivo de selecionar os estudos que compuseram a análise, critérios de inclusão (CI) e de exclusão (CE) foram definidos e aplicados nos estudos recuperados, seguindo recomendações de Kitchenham e Charters (2007) e Petersen et al. (2015). O uso desses critérios é relevante uma vez que compreende a seleção dos estudos primários apropriados da literatura e excluindo estudos que não sejam relevantes para responder às perguntas da pesquisa. A Tabela 4 exibe CI e CE, respectivamente.

Tabela 4 - Critérios de inclusão e exclusão

ID	Critério de Inclusão
CI1	O estudo apresenta análises de SIS por meio da Teoria Institucional
CI2	O estudo apresenta um caso em organização de saúde, e um SIS como uma parte relevante da abordagem do trabalho
#	Critérios de Exclusão
CE1	O estudo aborda SIS, mas não possui aprofundamento no tema.

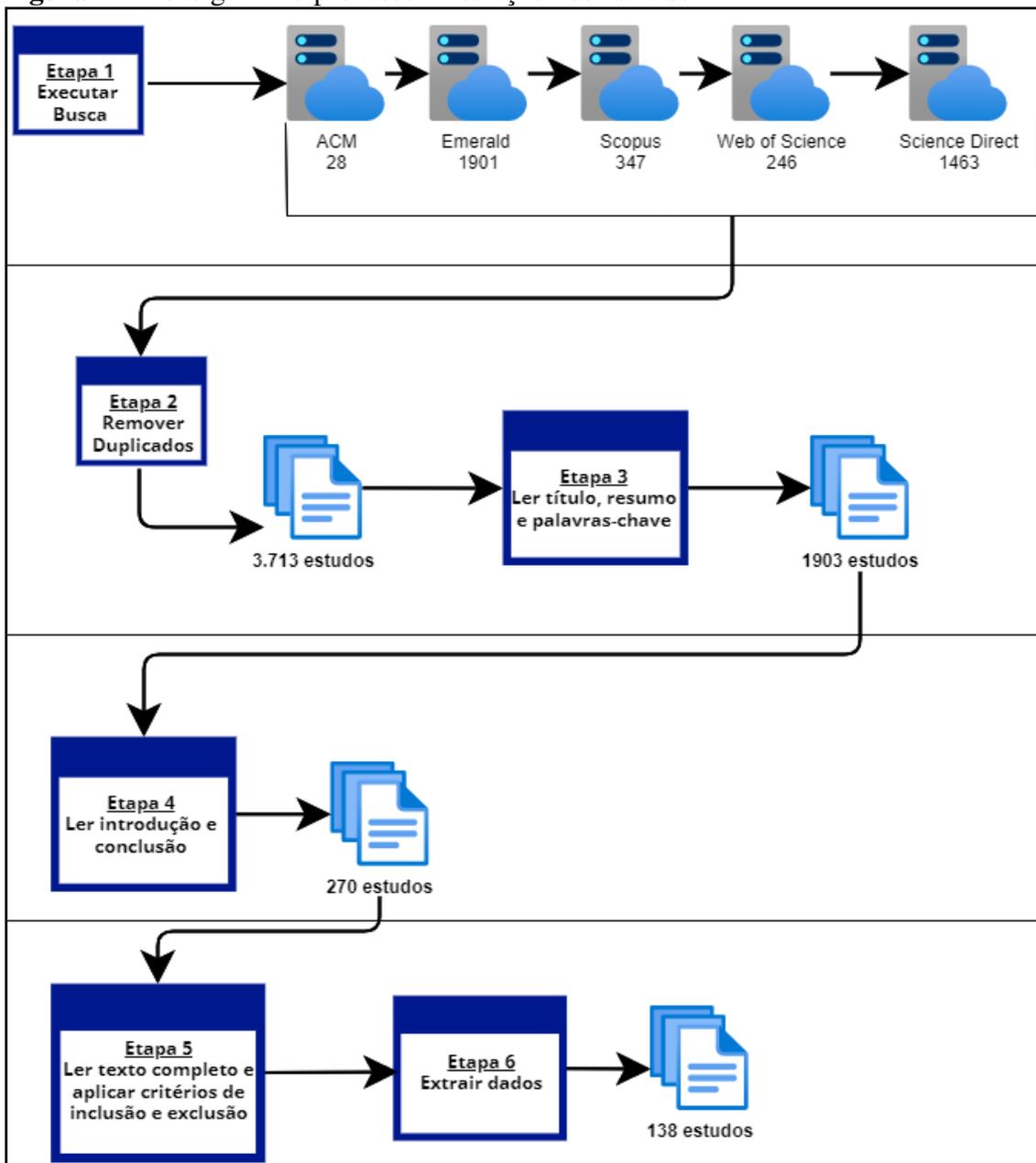
3.4 Limitações do Estudo

O protocolo de mapeamento seguiu algumas etapas para garantir que o estudo fosse o mais preciso e objetivo possível. No entanto, possíveis inconsistências podem ser identificadas às vezes. A primeira é que alguns fatores podem levar à possibilidade de erros nos dados divulgados, como a possibilidade de erro na extração e compilação dos dados do sistema.

Para evitar isso, diversos dados foram selecionados para verificação manual, como a leitura completa de algumas obras em fase de triagem. Em segundo lugar, é possível que os critérios de inclusão possam ter excluído ocasionalmente alguns estudos relevantes. Devido ao elevado número de artigos na primeira etapa da busca e à extensa verificação manual, acreditamos que tais inconsistências tenham sido minimizadas ao final do estudo.

3.5 Estudos Selecionados

A Figura 1 apresenta a visão geral do processo de seleção dos estudos. A primeira consulta nas bases de busca, retornou 3.985 artigos. Após a aplicação do primeiro filtro, que verificou os trabalhos duplicados, o número foi reduzido para 3.713 artigos. A partir da remoção dos arquivos duplicados foi aplicada uma nova filtragem dos trabalhos por meio da leitura do título, resumo e palavras-chave, resultando em 1.093 artigos.

Figura 1 - Visão geral do processo de seleção dos estudos

Após a segunda filtragem, uma nova seleção foi realizada por meio da leitura das introduções e conclusões, resultando em 270 estudos, que após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão resultaram em 138 estudos finais que serviram de base para as análises. A lista dos documentos selecionados para discussão é apresentada no link: <https://abre.ai/ek0s>.

4. Lógicas Institucionais em Sistemas de Informação Saúde

Por meio dos resultados do mapeamento puderam ser identificadas cinco lógicas institucionais da prática em saúde observadas em SIS, são elas: lógica gerencial, lógica profissional (prática clínica), lógica regulatória, lógica do dado de saúde e lógica comunitária. As lógicas gerenciais e profissional em saúde, amplamente discutidas e já conhecidas em estudos do campo da saúde, se manifestaram presentes também em SIS.

Pode ser observado que muitas das características dessas lógicas foram transportadas para os SIS, reforçando a condição de que esses sistemas são portadores das

lógicas institucionais, muito por conta do fato dos atores envolvidos na prática em saúde serem portadores e reproduzirem suas lógicas nos artefatos de TI. Essas características se manifestam principalmente nos campos de inclusão de dados nos sistemas, na relevância do sistema para a prática em saúde e na forma como o sistema é observado pelos atores da prática em saúde.

4.1 Lógica Gerencial

Os SIS sob a lógica gerencial refletem majoritariamente a prioridade em questões relacionadas à eficiência e redução de custos. Os estudos selecionados possibilitaram a identificação de características específicas desses sistemas, como a presença de campos para inserção de informações que possuem pouca relação com a prática profissional e a intenção de uso do artefato na estratégia organizacional.

O estudo de Guillemette et al. (2017) fornece uma compreensão profunda de como artefatos de TI se transformam ao longo do tempo para se alinharem às visões e motivações organizacionais. O estudo foi conduzido em um instituto de saúde mental canadense, onde foi combinada uma tipologia de arquétipos de funções de TI com conceitos-chave da teoria institucional. Ao focar nos motivos, ações e decisões dos atores envolvidos, as proposições teóricas sugeriram que as instituições têm como base regras, normas e significados, que influenciam na criação e manutenção do sucesso um SIS, no caso eles refletem uma lógica gerencial, que legitima o artefato.

No estudo desenvolvido por Angst et al. (2017), a teoria institucional é utilizada para examinar antecedentes organizacionais, como missão, estrutura organizacional e complexidade dos casos de pacientes, buscando identificar como esses antecedentes influenciam a maneira no qual uma organização realiza a escolha de um artefato de TI, no caso do estudo uma configuração de *single-sourcing* (fornecimento único) ou *multisourcing* (fornecimento múltiplo) de SIS.

A contribuição desse trabalho está no fato de que as características da instituição influenciam diretamente na tomada de decisão sobre a implantação de um determinado tipo de SIS, ou seja, a lógica institucional determina a escolha de um sistema que tenha mais enquadramento com os pressupostos estruturantes daquele ambiente.

No estudo de Chen et al. (2020), é apresentado um caso que trata da utilização de big data para a gestão em cuidados em saúde. A pesquisa avalia as barreiras organizacionais na implementação de um sistema de informação em saúde baseado em big data. Os pesquisadores adotaram a abordagem do processo de rede analítica para determinar o peso do aspecto, formulando uma estratégia para superar as barreiras de implantação.

A questão é que o modelo proposto possui enfoque totalmente gerencial e tem como base o aumento da eficácia e a qualidade do SIS. Portanto, a visão de barreiras para a implantação de um SIS se traduz em sobrepor as outras lógicas existentes nos SIS (por meio da deslegitimação) para implementar os aspectos da lógica gerencial, tornando-a predominante com a utilização da tecnologia do *big data*.

A implantação de prontuários eletrônicos, um caso clássico dos estudos em SIS, também é apresentada no caso investigado por Go Jefferies et al. (2019), onde o SIS é regido pela lógica gerencial. O estudo buscou compreender as barreiras da implementação do SIS sob a perspectiva dos médicos com enfoque nos principais determinantes da “aceitação da tecnologia pelos médicos”, para assim desenvolver um modelo que explique como os prontuários eletrônicos são aceitos pelos médicos.

Sob a perspectiva gerencial, o modelo possui valor, e é relevante para os estudos em SIS, contudo o modelo possui um enfoque gerencial e se mostra como uma tentativa clara de deslegitimar as lógicas existentes. Os autores consideram o que chamam de

“utilidade coletiva projetada” como o principal fator para o sucesso de implantação do SIS. Esse conceito engloba aspectos ligados diretamente às práticas de gestão, como mudança organizacional, relações profissionais, monitoramento administrativo e suporte organizacional, o que reforça a predominância da preocupação com as questões gerenciais em meio à prática em saúde.

4.2 Lógica Profissional (Prática em Saúde)

Na lógica profissional, os estudos selecionados apresentam casos de SIS que reforçam características encontradas em estudos prévios que abordam as lógicas institucionais sob a perspectiva organizacional no campo da saúde. Os artefatos estudados priorizam a prestação de cuidados ao paciente, e tratam o médico como elemento central da prática em saúde.

O estudo desenvolvido por Kealy e Stapleton (2012) apresenta um caso de implementação bem-sucedida da telemedicina em uma região pós-guerra, o Kosovo. O estudo apresenta dados relevantes sobre o contexto da região e como isso afeta a tecnologia, além de explorar a importância simbólica do conflito em um projeto de informática em saúde. Apesar de destacar a relevância do contexto, a aceitação de uso de SIS pelo médico é o principal tema, destacando a predominância da lógica profissional em sobreposição às outras existentes.

Outro caso relevante é apresentado por Fortin et al. (2005) em um estudo que tem como objetivo explorar a influência das características organizacionais dos hospitais na adoção da telessaúde por centros de saúde envolvidos na rede estendida de telessaúde de Quebec no Canadá. O caso aponta resultados interessantes para nosso estudo, especialmente sobre os impactos dos contextos clínicos para a adoção da telessaúde. A pesquisa mostra a importância da observação das características de contexto, com destaque para as características e as dinâmicas cotidianas das organizações de saúde em cada etapa da implantação da telessaúde.

O estudo conduzido por Vassilakopoulou e Marmaras (2015) mostra a importância de combinar a observação dos múltiplos níveis institucionais com o conceito de "trabalho institucional (prática em saúde)" para estudar as relações entre as novas tecnologias, pressões socioeconômicas, políticas e, principalmente, as práticas de saúde.

A pesquisa mostrou como mudanças organizacionais no nível macro criam pressões no regime de governança da saúde, e como isso facilitou a introdução de novos sistemas de informação que deram suporte à coordenação e à governança. Porém, o ponto chave para a implementação dos SIS passou pelo crivo da figura do médico, reforçando a necessidade de predominância da lógica centrada na prática em saúde.

No caso conduzido por Beglaryan et al. (2017), é discutida a hipótese de que o aumento do fluxo de informações relacionadas à saúde por meio de um SIS pode trazer benefícios, incluindo melhoria da qualidade de cuidado, eficiência e contenção de custos. O estudo trata da implementação de um sistema de prontuário eletrônico e utiliza teorias de aceitação à tecnologia para identificar as barreiras de implementação de diferentes tipos de sistemas de prontuários. Por meio da proposição de um modelo, o estudo avalia a aceitação da tecnologia por médicos e trata o monitoramento terapêutico como um fator fundamental para o sucesso da implementação do SIS, o que mostra aspectos da predominância da lógica profissional em saúde, já que o sistema apresenta características de que o mesmo é utilizado apenas por profissionais médicos.

4.3 Lógica Regulatória

Os SIS que têm a prática regulatória como predominante normalmente são implantados por determinações legais e/ou normativas. Esses SIS possuem forte

inclinação à deslegitimação de lógicas existentes dada a necessidade de implantação da norma ou da lei que rege o propósito de sua existência.

Um exemplo pode ser apresentado no caso conduzido por Agrizzi et al.(2016), onde é examinada a operação de um programa de acreditação para hospitais no Irã. O estudo explora o processo, os SIS ali presentes e analisa as respostas dos hospitais a este tipo de imposição para controle. Para a análise, os pesquisadores se basearam em sistemas de diversos hospitais, e identificaram que as normas de acreditação influenciavam diretamente na forma no qual o SIS era implantado; o que reforça a ligação direta entre os SIS e a imposição normativa.

Outro exemplo de caso de SIS que possui a predominância da lógica regulatória é apresentado no estudo de Lopes et al. (2019), que analisou a implementação de SIS motivada pela legislação de proteção de dados da União Europeia. O caso apresentou o processo de digitalização em unidades de saúde, e destacou os desafios originados por essa mudança, bem como as ameaças digitais, especialmente nas questões de segurança e privacidade.

O trabalho descreve diretrizes para potencialização de medidas de proteção de dados para as organizações em saúde e por meio da teoria institucional, apresenta formas de apoio à interpretação do estágio de adoção de implementação dos SIS pelas organizações. A implementação do SIS regulador implicou na definição de procedimentos, registros e políticas, tornando a lógica regulatória predominante. Tanto as pessoas quanto as tecnologias foram consideradas fatores críticos de sucesso para sua implementação, porém ao analisar com profundidade esses fatores, podem ser traduzidos em aspectos de aceitação da imposição normativa por meio dos SIS regulatórios.

O estudo conduzido por Keshta e Odeh (2021) trata de registros médicos eletrônicos e das preocupações das organizações de saúde com privacidade e segurança relacionadas às informações dos pacientes e como isso pode influenciar na adoção de SIS. O estudo descreveu os desafios de proteção de dados confidenciais de saúde em locais separados de formas distintas, sem impactar a prática clínica.

Com a descentralização da estratégia de SIS, o trabalho apresentou também uma série de incidentes de segurança de TI ocorridos em ambientes de saúde, porém, a principal contribuição está nas ameaças originadas da digitalização dos serviços em saúde, e qual o papel dos SIS em meio a essa nova realidade. O estudo possui um grande valor ao analisar as questões estratégicas da implantação de SIS, mas reforça a presença das imposições normativas de preservação dos dados em detrimento da prática clínica.

4.4 Lógica do Dado de Saúde

A lógica do dado de saúde possui foco na coleta do dado em saúde, seja para implementação de políticas públicas ou para o desenvolvimento de pesquisas. A preocupação com a implantação desses SIS, na maioria dos casos, é a necessidade de subsidiar informações para que os gestores públicos tomarem a decisão mais compatível com os anseios da política de saúde da região.

Ao ser comparada com a lógica gerencial, a lógica dos dados de saúde é considerada distinta, pois apesar da preocupação com a gestão eficiente, os sistemas normalmente priorizam o desenvolvimento de pesquisas e questões relacionadas à saúde pública, como descentralização e integração, além de possuírem campos de dados que usualmente não estão presentes nas discussões do campo da eficiência organizacional, como características de contexto e dados geográficos.

O estudo conduzido por Ahmadi et al. (2017) apresenta a difusão de SIS na Malásia e pode ser considerado um exemplo de predominância da lógica do dado de saúde. À época, o estágio de implantação de sistemas de saúde pública malaio era

considerado incipiente, e o ritmo de adoção desses SIS era lento entre hospitais públicos de grande, médio e pequeno porte.

A pesquisa foi realizada exclusivamente em hospitais públicos, e por meio da aplicação do modelo foram pontos relevantes como compatibilidade, segurança, tamanho do hospital, pressões de concorrentes, suporte de fornecedores, percepção técnica da competência da equipe de SI e o conhecimento de SI dos funcionários como os fatores influentes na adoção de SIS. Todos esses pontos estavam intimamente ligados aos fatores considerados relevantes para melhorias nesses hospitais e para a implementação das políticas públicas de saúde daquele país.

Por sua vez, no estudo conduzido por Piotti et al. (2006), é abordada a questão das reformas no setor de saúde, incluindo mudanças estruturais e de processo, e principalmente como a incorporação dos SIS se desenrola em países subdesenvolvidos. O caso apresentado no estudo busca compreender a reforma da saúde pública em meio à integração de sistemas de informação no programa de HIV em Moçambique.

O estudo tem como base a teoria institucional para argumentar que o foco dos programas de saúde nas regras formais (regulatórias) e do cuidado em saúde, não enfatizam as relações informais da prestação de serviços, o que resulta, limita a visão e dificulta a implementação de SIS. Além disso, a sobreposição de lógicas entre os domínios regulatórios e da prática em saúde e domínios informais, levanta a necessidade de aumentar os incentivos e aplicação como chave mecanismos através dos quais mudanças mais eficazes podem ser ativadas no futuro.

O trabalho tem grande relevância para a compreensão da lógica do dado de saúde já que mostra como a lógica estruturante prejudica na implantação de um programa de saúde pública por meio de um SIS. Outro ponto relevante é o fato de o estudo considerar explicitamente a influência do que chama de “informal” para o insucesso da implantação dos SIS. A noção de “informal” abre portas para a compreensão dos conceitos de sistemas emergentes propostos.

4.5 Lógica Comunitária

Ao selecionar os estudos principais, percebeu-se que esse perfil de SIS ainda é pouco abordado na literatura de teoria institucional e saúde, tendo somente dois estudos classificados com essa lógica.

No estudo conduzido por Parra et al. (2021), foi apresentado um caso de sistemas sociais, com características auto-organizáveis. O modelo foi adaptado para exemplificar como as TICS possibilitam o surgimento de comunidades. Os pesquisadores argumentaram que as TICS podem ajudar em questões relevantes em comunidades de pessoas, como no caso das implicações da COVID-19 e também no favorecimento da comunicação entre atores para a promoção da saúde.

O trabalho avaliou a função dos SIS no engajamento das comunidades, e trouxe recomendações teóricas e práticas. No estudo analisado, são discutidas formas de replicar esses tipos de sistemas em outras comunidades, sem a necessidade de incentivos financeiros ou submissão a objetivos corporativos. Essa discussão é de grande valor para nosso estudo, pois quebra a lógica da participação organizacional, colocando o indivíduo em meio a sociedade como principal ator junto ao SIS.

Outra perspectiva de SIS que pode ser classificada na lógica comunitária da saúde é apresentada, por meio de uma discussão sobre os SIS em países subdesenvolvidos (BISHAW, 2008). Apesar das evoluções e da mobilização significativa, o autor cita que os avanços para a melhoria desses SIS tiveram pouco progresso nas últimas três décadas.

O trabalho não apresenta um SIS específico com a lógica institucional comunitária em saúde, porém deixa claro que esse tipo de lógica é relevante para o desenvolvimento

da prática em saúde em contextos diversos. O artigo utiliza a teoria institucional para analisar os dados, e com base em dados discursivos de mais de uma década e de um condado de baixa renda, revela processos institucionais e pressões que restringem a participação de atores relevantes.

5. Lógicas Predominantes em SIS

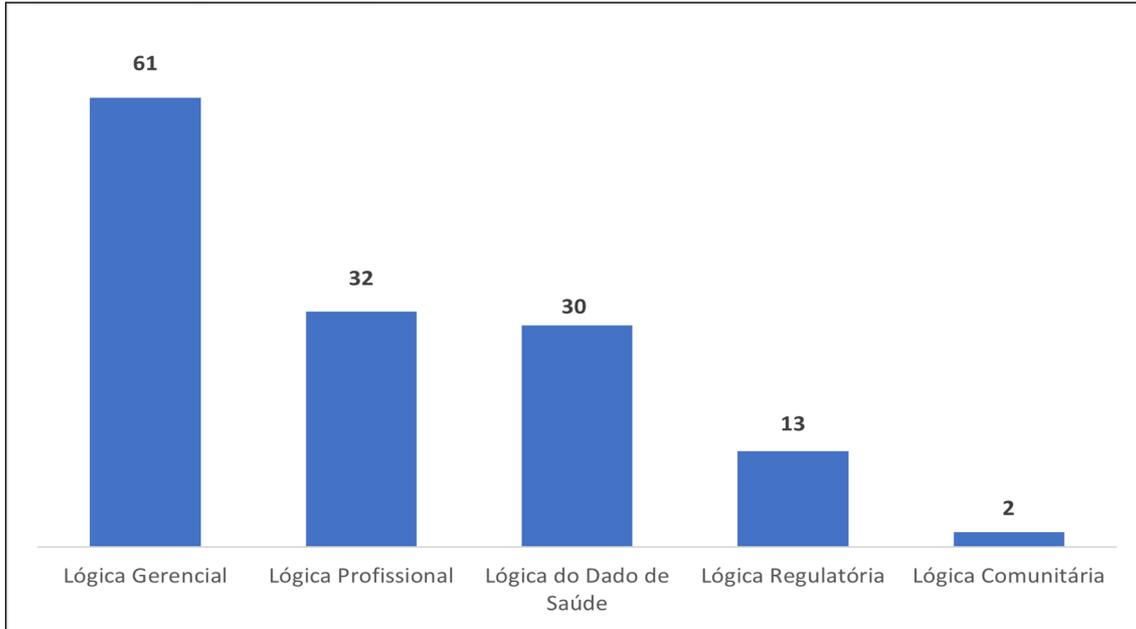
Após a análise das cinco lógicas institucionais em SIS identificadas, alguns dos principais elementos para a caracterização de cada lógica foram apresentados. Cabe ressaltar o número de lógicas encontradas não descarta a existência de outras lógicas na prática em saúde que podem ser identificadas por meio dos SIS, portanto, a possibilidade do surgimento de outras lógicas a partir de outros estudos não pode ser descartada.

Além disso, as cinco lógicas encontradas podem também dividir espaço com outras lógicas advindas do contexto social, como abordado nas seções anteriores, e também de lógicas originadas de outros contextos organizacionais. A Tabela 5 apresenta a síntese da descrição das lógicas identificadas que contribuíram para o atingimento dos objetivos de nosso estudo.

Tabela 5 – Lógicas Institucionais em SIS

Lógica	Características
Lógica Gerencial	Prioriza questões como eficiência, responsabilidade financeira, lucratividade e redução de custos. Os SIS sob essa lógica são adotados para fornecimento de informações que servirão como base para decisão dos gestores das respectivas unidades de saúde.
Lógica Profissional	Prioriza a prestação de cuidados ao paciente, e por essência trata o médico como elemento central da prática em saúde. Essa lógica prioriza o fornecimento do melhor atendimento possível ao paciente, seguindo condutas pré-definidas e tradicionalmente aplicadas. Os SIS sob essa lógica priorizam informações a respeito do paciente e os campos são predominantemente voltados para dados clínicos.
Lógica Regulatória	Prioriza questões regulatórias da prática em saúde. Normalmente os SIS são implantados por determinações legais e normativas.
Lógica do Dado de Saúde	Prioriza a coleta de dados de saúde, e na maioria das vezes prioriza questões de saúde pública. Normalmente os SIS são implantados para levantamento de dados que servirão para desenvolvimento de políticas públicas, prestação de contas ao cidadão e desenvolvimento de pesquisas.
Lógica Comunitária em Saúde	Prioriza a visão comunitária de saúde. Normalmente os SIS não possuem controle central e são utilizados para articulações comunitárias para informação em saúde.

As lógicas institucionais manifestadas nos SIS encontradas reproduzem a predominância das lógicas abordadas nos estudos em saúde. Ao analisar a frequência das lógicas institucionais em SIS, as mais presentes são a lógica gerencial e a lógica profissional, sucedidas da lógica de coleta dos dados, da lógica regulatória, por último, com a menor frequência a lógica comunitária em SIS. A Figura 2 mostra a frequência das lógicas institucionais em SIS dos estudos selecionados para a análise.

Figura 2 - Frequência de lógicas institucionais de SIS

Por mais que uma determinada lógica institucional seja predominante em um contexto, este fato não descarta que uma outra lógica não possa conviver de forma harmônica com a outra. Apesar do conceito de deslegitimação ter sido amplamente encontrado nos trabalhos selecionados, e apontado subjetivamente como um dos fatores para o sucesso da implementação de um SIS, as lógicas podem coexistir, gerando tensões ou não, entre os atores da prática em saúde.

6. A Coexistência de Lógicas Institucionais e Pressupostos Sobre Sistemas Emergentes

Assim como nos estudos organizacionais, as lógicas institucionais também coexistem nos SIS alternando sua predominância, numa relação temporal, ou até mesmo atuar de forma simultânea em determinado SIS. Nossos resultados reforçam a argumentação base da Teoria Institucional (DIMAGGIO; POWELL, 1983), provando que os esforços para a implementação de um SIS vão além do imperativo técnico, pois tem de lidar com as tensões institucionais do ambiente no qual estão inseridos.

Ao considerar que os sistemas emergentes são relevantes para o desenvolvimento da prática em saúde, cabe, portanto, realizar as reflexões teóricas necessárias para identificar qual o papel desses artefatos em meio à coexistência entre as lógicas institucionais nos ambientes das organizações em saúde.

A lógica gerencial se mostrou predominante e, por meio das análises realizadas, foi possível identificar que normalmente os SIS sob essa lógica são uma tentativa de imposição dessa predominância em meio às lógicas existentes nos contextos da prática em saúde. Nos casos em que a lógica gerencial é predominante, existe uma necessidade implícita dos atores médicos de buscar espaços de legitimação da lógica profissional, uma dessas iniciativas pode ser a apropriação de artefatos de SIS que viabilizem a legitimação de sua lógica.

Nos casos de SIS classificados na lógica gerencial, os campos de dados normalmente são destinados ao preenchimento de informações que servem para dar base à tomada de decisão, tratando a saúde como um negócio que deve ser gerido para obter lucratividade e eficiência. A questão é que essa lógica possui tensões com a lógica profissional, e para equalizar essas tensões, os atores podem se apropriar dos sistemas

emergentes para depositarem seus registros sobre os pacientes (como mensageiros instantâneos, planilhas eletrônicas ou documentos de texto).

Outra questão relevante em meio a essas lógicas é o tratamento da prática em saúde como algo isolado, ou seja, os artefatos representam uma visão individual da prática médica, contradizendo a realidade de fato. A prática médica é algo desenvolvido de forma conjunta não somente pelo médico, mas sim pelos profissionais da prática em saúde envolvidos. Portanto, o processo de concepção dos artefatos acaba por ignorar a decisão compartilhada, bem como a discussão de casos entre os profissionais, fazendo com que estes se apropriem de artefatos tecnológicos (sistemas emergentes) para realizar essas tarefas.

No caso da coexistência de outras lógicas com SIS regidos sob a lógica regulatória, as questões relacionadas à sistemas emergentes possuem relação com o “desvio” das imposições normativas dos SIS. As imposições regulatórias dos SIS por muitas vezes cerceiam condutas médicas que priorizam o cuidado ao paciente de forma tempestiva, dessa forma, os atores da prática médica tendem a registrar essas condutas em sistemas emergentes.

Nos casos em que a predominância é da lógica do dado de saúde, os conflitos estão especialmente nas perspectivas de saúde pelos atores da prática em saúde. Se por um lado a perspectiva de saúde dos médicos está diretamente atrelada à prática clínica, por outro, a dos profissionais de saúde responsáveis pela prevenção à saúde e pela formulação de políticas públicas está ligada à representação dos dados. Isso significa que os SIS sob a lógica do dado em saúde possuem características de campos de dados nitidamente focados em gerar estatísticas para distribuição de recursos públicos em acordo com as políticas públicas de saúde.

Por meio dos estudos analisados, pode-se perceber que quando essa lógica coexiste com a lógica gerencial, os conflitos normalmente acontecem por conta da noção de eficiência entre as lógicas. A existência de planilhas eletrônicas, como um sistema emergente, para registro de informações que eventualmente são encaminhadas aos órgãos de governo que supervisionam a prática em saúde, pode ser justificada pelo fato de os sistemas não darem conta da complexidade da prática em saúde.

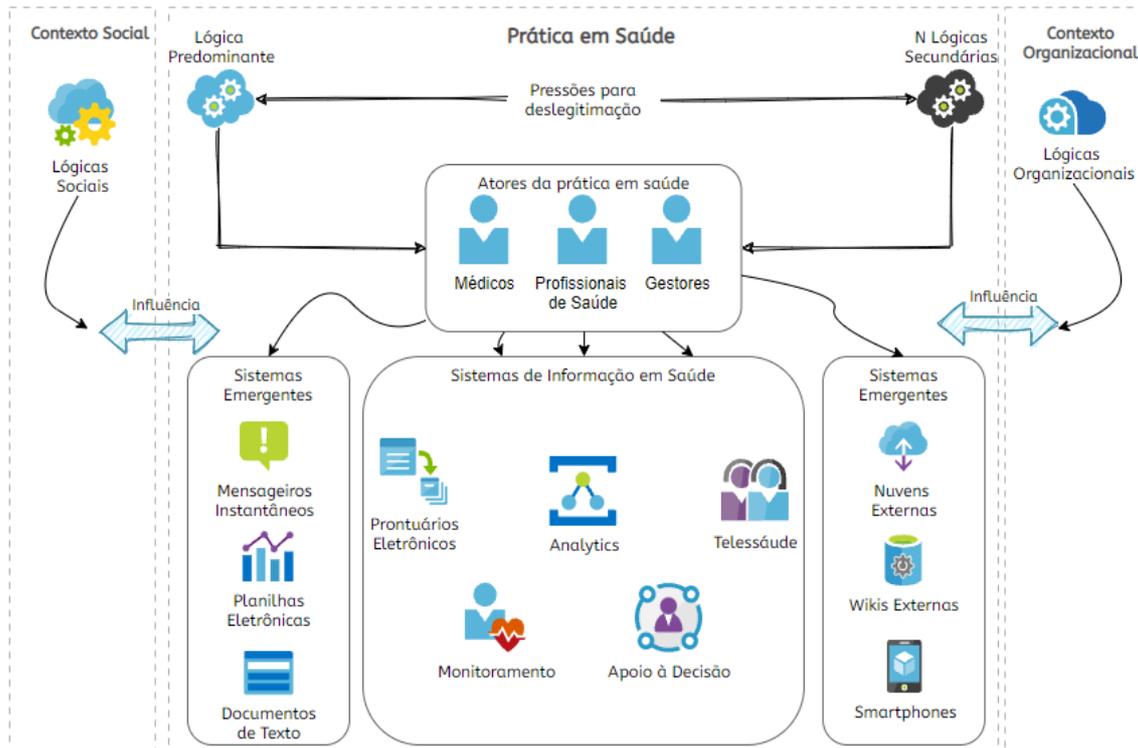
Os estudos analisados permitiram também observar que a questão da gestão do conhecimento médico é pouco presente nas lógicas institucionais identificadas nos SIS. Nos SIS que refletem a predominância da lógica profissional, o que mais se aproxima do conhecimento são os registros de condutas médicas, onde os sistemas são voltados para o atendimento clínico ou fornecimento de diagnóstico. Em outras lógicas de SIS, o “conhecimento médico” é ignorado, o que pode fazer com que os atores tenham de recorrer a outros artefatos para registrar condutas ou informações relevantes para a prática em saúde, sendo assim a existência de sistemas emergentes, como wikis por exemplo, pode ser justificada para equalizar as tensões que permeiam as lógicas institucionais.

Das lógicas identificadas, a lógica comunitária em saúde é a que apresenta mais indícios da presença do “social” como parte da prática em saúde. O caso apresentado traz uma articulação social feita por meio de sistemas emergentes, para prevenção de uma determinada localidade em meio à pandemia da COVID-19.

O uso de um sistema emergente na lógica comunitária em saúde representa uma ruptura da lógica organizacional da saúde, apresentando uma iniciativa articulada pelo social para a promoção da saúde coletiva. Nesses casos a existência do sistema emergente passa a propor a lógica predominante, rompendo com as lógicas institucionais já conhecidas em saúde. Sendo assim, mesmo que a revolução digital tenha começado a remodelar os artefatos com o passar dos anos, estes continuam sendo observados da mesma forma.

As reflexões realizadas por meio das análises dos estudos selecionados impuseram o desafio de repensar a forma de observar a estrutura de TI para que as dinâmicas de SIS possam corresponder também aos fatores no qual as metodologias tradicionais não conseguem prever. A Figura 3 apresenta uma síntese dos produtos dessas reflexões, visando a consolidação de um modelo teórico. Ao trazer os sistemas emergentes como artefatos tecnológicos indispensáveis para a prática de saúde, a perspectiva das dinâmicas de uso de SIS em meio à prática de saúde passam a ser analisadas sob outro olhar.

Figura 3 – Modelo teórico elaborado para observar sistemas emergentes no contexto de SIS



Por meio do modelo teórico elaborado, pode-se pensar que a prática em saúde recebe influências de deslegitimação originadas tanto no contexto social quanto no contexto organizacional. Assim, a lógica predominante na prática em saúde afeta os atores envolvidos (como médicos, profissionais em saúde e gestores), que além de utilizarem os sistemas disponibilizados pelas organizações para o desenvolvimento da prática profissional em saúde, se apropriam de artefatos emergentes para mediar essas pressões de deslegitimação.

A existência dos sistemas emergentes pode ser, em parte, justificada pelo fato da prática em saúde possuir um grau de complexidade tão elevado, que os artefatos existentes e institucionalizados não conseguem dar conta de atender os desafios impostos. Por isso, mesmo que a digitalização tenha trazido oportunidades para o setor de saúde, os problemas clássicos da área ainda são recorrentes.

7. Considerações Finais

A transformação digital na sociedade vem afetando diretamente a prática em saúde e influenciando em seus ambientes. Os atores envolvidos incorporam também práticas da sua vida social para atuar nas organizações de saúde, como por exemplo o uso de mensageiros instantâneos nos *smartphones* para se comunicarem, assim como fazem na vida cotidiana.

A realização desse estudo permitiu identificar elementos para explicar como as lógicas podem coexistir nos ambientes da prática em saúde, abrindo uma nova perspectiva para observar artefatos tecnológicos em meio às transformações digitais. As análises mostraram que os SIS refletem a predominância da lógica gerencial, voltada para a otimização organizacional, eficiência e custos. Isso pode explicar, em parte, a dificuldade de adesão às tecnologias relatada em diversos estudos.

A lógica comunitária em saúde surgiu como uma novidade que pode abrir portas para uma nova perspectiva de articulação social para a promoção da saúde. Em situações de pandemia como o COVID-19, a apropriação de um artefato oriundo do campo social afeta a prática em saúde, visto que atua na redução do contágio. Essa lógica quebra paradigmas como a centralização dos SIS, colocando os atores sociais na prática em saúde.

Ao apresentar sistemas emergentes como artefato central da lógica comunitária, os resultados permitem realizar um alerta ao campo de pesquisa de SIS, ao sinalizar que esses artefatos atualmente são fundamentais para a saúde e que ignorar sua existência pode ser uma das causas dos problemas já conhecidos na área. É impossível pensar nos desafios globais da saúde sem considerar a influência do social, principalmente pela comunicação e relacionamento por meio de dispositivos digitais, nem mesmo sem considerar a interferência organizacional por meio de lógicas institucionais.

8. Referências

- AGRIZZI, D., AGYEMANG, G., JAAFARIPOOYAN, E., 2016., “Conforming to accreditation in Iranian hospitals”, *Accounting Forum*, v. 40, n. 2 (Feb), pp. 106–124.
- AHMADI, H., NILASHI, M., SHAHMORADI, L., IBRAHIM, O., 2017, “Hospital Information System adoption: Expert perspectives on an adoption framework for Malaysian public hospitals”, *Computers in Human Behavior*, v. 67, pp. 161–189.
- ANGST, C. M., AGARWAL, R., SAMBAMURTHY, V., KELLEY, K., 2010, “Social contagion and information technology diffusion: The adoption of electronic medical records in U.S. hospitals”, *Management Science*, v. 56, n. 8 (Jun), pp. 1219–1241.
- ANGST, C. M., WOWAK, K. D., HANDLEY, S. M., KELLEY, K., 2017, “Antecedents of information systems sourcing strategies in U.S. hospitals: A longitudinal study”, *MIS Quarterly: Management Information Systems*, v. 41, n. 4, pp. 1129–1152.
- AVGEROU, C., 2003, *Information Systems and Global Diversity*, Oxford: Oxford University Press.
- BASILI, V. R., 1992, “Software modeling and measurement: the Goal/Question/Metric paradigm”, Technical Report. University of Maryland at College Park, USA.
- BASTOS, F. I., 2015, “Conhecimento, inovação e comunicação em serviços de saúde.”, *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 4 (Abr), pp. 893-894.
- BESHAROV, M. L., SMITH, W. K., 2014, “Multiple Institutional Logics in Organizations: Explaining Their Varied Nature and Implications”, *Academy of Management Review*, v. 39, n. 3 (Jul), pp. 364–381.
- BISHAW, S. B., 2008, “Institutional strategies towards improving health information systems (HIS) in Sub-Saharan Africa”, *IFIP International Federation for Information Processing*, v. 282, pp. 191–207.
- BURTON-JONES A., AKHLAGHPOUR S., AYRE S., BARDE P., STAIB A., SULLIVAN C., 2020, “Changing the conversation on evaluating digital

- transformation in healthcare: Insights from an institutional analysis”, *Information and Organization*, v. 30, n. 1 (Mar), pp. 100255.
- CHEN, P. T., LIN, C. L., WU, W. N., 2020, “Big data management in healthcare: Adoption challenges and implications”, *International*.
- DACIN, M. T., GOODSTEIN, J., SCOTT, W. R., 2002, “Institutional Theory and Institutional Change: Introduction to the Special Research Forum”, *The Academy of Management Journal*, v. 45, n. 1(Feb), pp. 45–56.
- DANIEL, V. M., PEREIRA, G. V., MACADAR, M. A., 2014, “Perspectiva Institucional dos Sistemas de Informação em Saúde em Dois Estados Brasileiros”, *Revista de Administração Contemporânea*, v. 18, n. 5 (Set), p. 650–669.
- DIMAGGIO, P. J., 1998, Interest and agency in institutional theory. In: ZUCKER, L. G. *Institutional patters and organizations: culture and environment*. Cambridge: Ballinger.
- DIMAGGIO, P. J; POWELL, W. W., 1983, “The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism in Organizational Fields”, *American Sociological Review*. v. 48, n. 2 (Apr), pp. 147–160.
- DIMAGGIO, P. J., 2005, “A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais”, *RAE - Revista de Administração de Empresas*, v.45, n. 2 (Abr), pp. 74-89.
- FAIK, I., BARRETT, M., OBORN, E., 2020, “How does information technology matter in societal change? An affordance-based institutional logics perspective”, *MIS Quarterly*, v. 44, n. 3 (Aug), pp. 1359–1390.
- FAUJDAR, D. S., SINGH, T., KAUR M., SAHAY, S., KUMAR, R., 2021, “Stakeholders’ Perceptions of the Implementation of a Patient-Centric Digital Health Application for Primary Healthcare in India”, *Healthcare Informatics Research*, v.27 (Apr), pp.315-324.
- REFERÊNCIA OCULTADA 1**
- FORTIN, J., GAGNON, M., GODIN, G., LAMOTHE, L., REINHARZ, D., CLOUTIER, A., GAGNÉ, C., 2005, “Telehealth adoption in hospitals: an organisational perspective”, *Journal of Health Organization and Management*, v. 19, n. 1, pp. 32–56.
- FRIEDLAND, R., ALFORD, R. R., 1991, “Bringing Society Back In: Symbols, Practices, and Institutional Contradictions”. In: W. W. Powell and P. J. DiMaggio, Eds., *The New Institutionalism in Organizational Analysis*”, University of Chicago Press, Chicago, pp. 232-267.
- GIBBS, J. L., KRAEMER, K. L., 2004, “A Cross-Country Investigation of the Determinants of Scope of E-commerce Use: An Institutional Approach”. *Electronic Markets*, v. 14, n. 2 (Jan), pp. 124–137.
- GO JEFFERIES, J., BISHOP, S., HIBBERT, S., 2018, “Customer boundary work to navigate institutional arrangements around service interactions: Exploring the case of telehealth”, *Journal of Business Research*, v. 105, n. (Apr), pp. 420–433.
- GREENWOOD, R., DÍAZ A. M., LI S. X., LORENTE J. C., 2010, “The Multiplicity of Institutional Logics and the Heterogeneity of Organizational Responses” , *Organization Science*, v. 21, n. 2 (Aug), pp. 521–539.
- GREENWOOD, R., RAYNARD M., KODEIH F., MICELOTTA E. R, LOUNSBURY M., 2011, “Institutional Complexity and Organizational Responses”, *Academy of Management Annals*, v. 5, n. 1 (Jun), pp. 317–371.
- GUILLEMETTE, M. G., MIGNERAT, M., PARÉ, G., 2017, “The role of institutional work in the transformation of the IT function: A longitudinal case study in the healthcare sector”, *Information and Management*, v. 54, n. 3 (Apr), pp. 349–363.

- HEINZE, K. L., WEBER, K., 2015, "Toward Organizational Pluralism: Institutional Intrapreneurship in Integrative Medicine", *Organization Science*, v. 27, n. 1 (Dec), pp. 157–172.
- JOHNSON, S., 2001, *Emergence: The Connected Lives of Ants, Brains, Cities, and Software*. New York: Scribner.
- KEALY, A., STAPLETON, L., 2012, "Telemedicine systems development in post-conflict contexts: A country case study of the role of symbols of conflict in systems engineering", *IFAC Proceedings Volumes*, v.45, n. 10, pp. 120-125.
- KESHTA, I., ODEH, A., 2021, "Security and privacy of electronic health records: Concerns and challenges", *Egyptian Informatics Journal*, v. 22, n. 2 (Jul), pp. 177–183.
- KITCHENHAM, B., CHARTERS, S., 2007, *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. In: Technical Report, Ver. 2.3 EBSE, UK.
- KRAATZ, M. S., BLOCK, E. S., 2008, Organizational implications of institutional pluralism. In: GREENWOOD, R. et al. (Orgs.). *Handbook of organizational institutionalism*. Chicago: Sage, 2008. pp. 243-275.
- LEONARDI, P. M., 2012, "Materiality, Sociomateriality, and Socio-Technical Systems: What Do These Terms Mean? How Are They Different? Do We Need Them? Materiality and Organizing: Social Interaction in a Technological World". Oxford University Press.
- LOPES, I. M., GUARDA, T., OLIVEIRA, P., 2019, "EU General Data Protection Regulation Implementation: An Institutional Theory View. In: Proceedings WorldCIST'19. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer, Cham. 1: 930, pp. 383-393.
- LUPTON, D., 2017, *Digital health: critical and cross-disciplinary perspectives*, London: Routledge.
- MARQUES, I. C. P., FERREIRA, J. J. M., 2020, "Digital transformation in the area of health: systematic review of 45 years of evolution", *Health and Technology*, v. 10, n. 3 (Dec), pp. 575–586.
- MENDES, E. V., 2018, "Entrevista: A abordagem das condições crônicas pelo Sistema Único de Saúde". *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 2 (Fev), pp. 431–436.
- MEYER, J. W., ROWAN, B., 1997, "Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony", *American Journal of Sociology*, v. 83, n. 2 (Sep), pp. 340-363.
- MOLL, J., BURNS, J., MAJOR, M.J., 2006. *Institutional Theory. Methodological Issues in Accounting Research: Theories, Methods and Issues*. London: Spiramus.
- MORIN, E., 2007, *Introdução ao pensamento complexo*. 3 ed. Porto Alegre: Sulina.
- OLIVER, C., 1992, "The Antecedents of Deinstitutionalization", *Organization Studies*, v. 13, n. 4 (Oct), pp. 563–588.
- ORLIKOWSKI, W. J., 1992, "The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations", *Organization Science*. v. 3, n. 3 (Feb), pp. 398–427.
- ORLIKOWSKI, W. J., BARLEY, S. R., 2001, "Technology and institutions: What can research on information technology and research on organizations learn from each other?", *MIS Quarterly: Management Information Systems*, v. 25, n. 2 (Jun), pp. 145–165.
- PACHE, A. C., SANTOS, F., 2010, "When Worlds Collide: The Internal Dynamics of Organizational Responses to Conflicting Institutional Demands", *Academy of Management Review*. v. 35, n. 3 (Jul), pp. 455–476.

- PAI, M., MCCULLOCH, M., GORMAN, J. D., PAI, N., ENANORIA, W., KENNEDY, G., THARYAN, P., COLFORD, J. M., 2004, "Systematic reviews and meta-analyses: an illustrated, step-by-step guide". *The National medical journal of India*, v. 17, n. 2 (Apr) pp. 86–95.
- PARRA, C. M., GUPTA, M., MIKALEF, P., 2020, "Information and communication technologies (ICT)-enabled severe moral communities and how the (Covid19) pandemic might bring new ones", *International Journal of Information Management*, v. 57, n. (Oct), pp. 102271.
- PECI, A., 2006, "A nova teoria institucional em estudos organizacionais: uma abordagem crítica", *Cadernos EBAPE.BR*. v.4, n.1 (Mar), pp. 1–12.
- PETERSEN, K., VAKKALANKA, S., KUZNIARZ, L., 2015, *Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update*. *Information and Software Technology*.
- PIOTTI, B., CHILUNDO, B., SAHAY, S., 2006, "An institutional perspective on health sector reforms and the process of reframing health information systems: Case study from mozambique", *Journal of Applied Behavioral Science*, v. 42, n. 1, pp. 91–109.
- SAHAY, S., SAEBO, J., MEKONNEN S. M., GIZAW, A. A., 2010, "Interplay of Institutional Logics and Implications for Deinstitutionalization: Case Study of HMIS Implementation in Tajikistan", *Information Technologies and International Development*, v. 6, n. 3, pp. 19-32.
- SAHAY, S., MONTEIRO, E., AANESTAD, M., 2009, "Toward a political perspective of integration in information systems research: The case of health information systems in India", *Information Technology for Development*, v.15, n.2 (Feb), pp. 83-94.
- SAHAY, S., NIELSEN, P., LATIFOV, M., 2017, "Grand challenges of public health: How can health information systems support facing them?", *Health Policy and Technology*, v. 7, n. 1 (Mar), pp. 81–87.
- SCOTT, W. R., RUEF M., MENDEL, P.J., CARONNA, C. A., 2000, *Institutional Change and Healthcare Organizations*. Chicago: University of Chicago Press.
- SCOTT, W. R., 2001, *Institutions and organizations*. SAGE Publications.
- SCOTT, W. R., 2013, *Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities*. Los Angeles: Sage Publications.
- SERRANO, A., GARCIA-GUZMAN J., XYDOPOULOS G., TARHINI A., 2020, "Analysis of Barriers to the Deployment of Health Information Systems: a Stakeholder Perspective", *Information Systems Frontiers*, v. 22, n.1 (Apr) pp. 455-474.

REFERÊNCIA OCULTADA 2

REFERÊNCIA OCULTADA 3

- SITTIG, D. F., BELMONT, E., SINGH, H., 2018, "Improving the safety of health information technology requires shared responsibility: It is time we all step up", *Healthcare*, v. 6, n. 1 (Mar), pp. 7–12.
- SOUZA, T. B. E., CONTE, T., 2017, "Estimativa de Projetos de Aplicativos Móveis: Um Mapeamento Sistemático da Literatura". In: *Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software (SBQS)*, 16., 2017, Rio de Janeiro. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017.
- SUN, V., 2010, *Contribuição ao estudo da evolução de infraestruturas de informação: um caso de sistema hospitalar*. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

- THORNTON, P. H., OCASIO, W., 1999, "Institutional Logics and the Historical Contingency of Power in Organizations: Executive Succession in the Higher Education Publishing Industry, 1958-1990", *American Journal of Sociology*, v. 105, n. 3 (Nov), pp. 801–843.
- THORNTON, P. H., OCASIO, W., 2018, *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*. London: SAGE Publications.
- THORNTON, P. H., OCASIO, W., LOUNSBURY, M., 2012, *The Institutional Logics Perspective: A New Approach to Culture, Structure and Process*. Oxford: Oxford University Press.
- THORPE, R., H, R., MACPHERSON, A., PITTAWAY, L., 2005. Using knowledge within small and medium-sized firms: a systematic review of the evidence. *International Journal of Management Reviews*, 7(4), 257-281.
- TOPOL, E. J., 2019, "High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence", *Nature Medicine*, v. 25, n. 1 (Jan), pp. 44–56.
- VASSILAKOPOULOU, P., MARMARAS, N., 2015. "Investigating technology-induced, transitions in healthcare: Work practice adaptations within their overall context", *Health Policy and Technology*, v. 4, n. 3, pp. 277–285.