

**UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**A INFLUÊNCIA DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
NA DEFINIÇÃO DO QUE É O ATENDIMENTO EFICIENTE
NA SAÚDE: a apropriação discursivo-argumentativa
pelas múltiplas Lógicas Institucionais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Administração.

MARCO AURÉLIO MAZZEI

**SÃO PAULO
2021**

UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

**A INFLUÊNCIA DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
NA DEFINIÇÃO DO QUE É O ATENDIMENTO EFICIENTE
NA SAÚDE: a apropriação discursivo-argumentativa
pelas múltiplas Lógicas Institucionais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista - UNIP para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo Luiz Ryngelblum

Área de concentração: Redes Organizacionais

Linha de Pesquisa: Redes, Organizações e Sociedade

MARCO AURÉLIO MAZZEI

SÃO PAULO

2021

Mazzei, Marco Aurélio.

A influência do uso de sistemas de informação na definição do que é o atendimento eficiente na saúde : a apropriação discursivo-argumentativa pelas múltiplas lógicas institucionais / Marco Aurélio Mazzei - 2021.

153 f. : il. color. + CD-ROM.

Dissertação de Mestrado Apresentada ao Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Paulista, São Paulo, 2021.

Área de concentração: Ciências Sociais Aplicadas; Administração.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo Luiz Ryngelblum.

1 . Institucionalismo. 2. Múltiplas lógicas institucionais. 3 . Saúde suplementar. 4. Sistemas de informação.
I. Ryngelblum, Arnaldo Luiz (orientador). II. Título.

UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

**A INFLUÊNCIA DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
NA DEFINIÇÃO DO QUE É O ATENDIMENTO EFICIENTE
NA SAÚDE: a apropriação discursivo-argumentativa
pelas múltiplas Lógicas Institucionais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista - UNIP para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

_____/_____/_____

Prof. Dr. Arnaldo Luiz Ryngelblum
Universidade Paulista - UNIP

_____/_____/_____

Prof. Dr. Victor Silva Corrêa
Universidade Paulista - UNIP

_____/_____/_____

Prof. Dr. Luciano Rossoni
Universidade do Grande Rio – UniGranRio

Dedico este trabalho ao meu pai, Aldo Mazzei (*in memoriam*) e à minha mãe, Vitória Luiza de Faria Mazzei, (*in memoriam*) que, com seus ensinamentos, formaram a base sobre a qual venho construindo meu caminho direcionado ao objetivo de ser uma pessoa melhor a cada dia.

E dedico também ao meu companheiro nessa caminhada, Denilson Barros, que tem tornado esse caminho mais agradável.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Arnaldo Luiz Ryngelblum, que além de um excelente profissional, competente, paciente e dedicado, mostrou-se um interlocutor capaz de ler nas entrelinhas de minhas dúvidas e, a partir delas, sugerir leituras e limites para uma mente que sempre foi mais inquieta que metódica. Sua orientação segura e dedicada permitiu a melhoria contínua deste trabalho.

Aos meus colegas do mestrado da Universidade Paulista que, participando de discussões, análises e críticas, tanto contribuíram para que esse trabalho se tornasse cada vez melhor.

Ao meu companheiro de caminhada, Denilson Barros, por sua paciência, dedicação e, principalmente, por me ouvir nos momentos de dúvida, ajudando-me a encontrar em meus pensamentos os caminhos que eu precisava trilhar.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

RESUMO

O processo de definição do significado de atendimento eficiente na atenção à saúde é objeto de construção social e, por esse motivo, é resultado de processos complexos de disputa de entendimentos em que os diversos atores possuem interesses e concepções divergentes sobre o que está sendo ofertado. As múltiplas lógicas institucionais atuando em situações complexas como esta, estão sujeitas a processos de constante disputa de entendimentos em que a introdução de novos fatores pode ensejar a rediscussão e redefinição destas disputas. Para compreender como ocorre a apropriação dos termos e conceitos originados a partir do uso dos prontuários eletrônicos no atendimento, o estudo orientou-se pela abordagem teórica de convergência de categorias criado por Ocasio, Loewenstein e Nigam (2015) que propõe um modelo de como a comunicação ocorrendo em campos institucionais permite a reprodução e mudança de convenções de categorias associadas a vocabulários de práticas que, por sua vez, reproduzem e mudam as lógicas institucionais. A partir de entrevistas com médicos, pacientes, gestores de clínicas e fornecedores de sistemas, foram identificadas as categorias utilizadas pelos atores para conceituar como os sistemas de gestão de prontuários eletrônicos associam-se à eficiência no atendimento considerando quatro variantes da eficiência: a eficiência de atendimento considerada como fluxo de pacientes, a eficiência diagnóstica considerada como uso de recursos mínimos necessários para o estabelecimento correto do diagnóstico, a eficiência terapêutica considerada como o melhor emprego de recursos para cura ou redução dos sintomas em um dado quadro diagnóstico e a eficiência econômica considerada como a relação entre o resultado e os custos de sua obtenção. Essas categorias se relacionam com as demais categorias em convenções que refletem os princípios orientadores e organizadores das lógicas institucionais. A partir de convergências, divergências e mudanças de convenções de categorias, os atores as organizam para acomodar os novos elementos buscando manter o sentido, a coesão e a consistência das suas práticas e reproduzindo as relações que podem se estabelecer em ambientes de múltiplas lógicas institucionais, como as de competição, colaboração ou reforço. Os principais resultados empíricos evidenciam o reconhecimento do múltiplo valor das informações como fato social e permitiram avaliar como as convergências, divergências e mudanças nas convenções de categoria atuam como organizadoras da compreensão do prontuário eletrônico

como fator de eficiência no contexto das múltiplas lógicas institucionais. A principal contribuição teórica encontra-se na aplicação do modelo de Ocasio, Loewenstein e Nigam (2015) dos fluxos de comunicação e convenções de categorias, para compreensão de como as categorias são utilizadas pelos atores para elaboração das relações entre o uso dos sistemas de gestão de prontuários eletrônicos e a eficiência do atendimento e como essa utilização ocorre em concordância com a proposição 4 e seus corolários, a partir do modelo, que relaciona as categorias com os fluxos de comunicação e as lógicas institucionais. É sugerido que novos estudos ampliem os grupos profissionais envolvidos na atenção à saúde ou sejam realizados em outros campos altamente institucionalizados como as áreas de ensino fundamental, médio ou superior.

Palavras-chave: Institucionalismo, Múltiplas Lógicas Institucionais, Reversão Ontológica, Eficiência, Saúde Suplementar, Sistemas de Informação

ABSTRACT

The process of defining what means efficient care in health care is the object of social construction and, for this reason, it is the result of complex processes of dispute of understandings in which the different actors have diverging interests and conceptions about what is being offered. The multiple institutional logics at work in complex situations like this are subject to processes of constant dispute of understanding in which the introduction of new factors may give rise to the rediscussion and redefinition of these disputes. To understand how the appropriation of terms and concepts originated from the use of electronic medical records in care, the study was guided by the theoretical approach of convergence of categories created by Ocasio, Loewenstein and Nigam (2015) that proposes a model of how Communication taking place in institutional fields allows the reproduction and change of category conventions associated with vocabularies of practices that, in turn, reproduce and change institutional logics. From interviews with doctors, patients, clinic managers and system suppliers, the categories used by the actors were identified to conceptualize how electronic medical record management systems are associated with service efficiency considering four variants of efficiency: the efficiency of care considered as a flow of patients, the diagnostic efficiency considered as the use of minimum resources necessary for the correct establishment of the diagnosis, the therapeutic efficiency considered as the best use of resources to cure or reduce symptoms in a given diagnosis and economic efficiency considered as the relationship between the result and the costs of obtaining it. These categories are related to the other categories in conventions that reflect the guiding and organizing principles of institutional logic. Based on convergences, divergences and changes in category conventions, the actors organize them to accommodate the new elements, seeking to maintain the sense, cohesion and consistency of their practices and reproducing the relationships that can be established in environments with multiple institutional logics, such as competition, collaboration, or reinforcement. The main empirical results show the recognition of the multiple value of information as a social fact and allowed to evaluate how the convergences, divergences and changes in the category conventions act as organizers of the understanding of the electronic medical record as a factor of efficiency in the context of multiple institutional logics. The main theoretical contribution is found in the application of the Ocasio, Loewenstein and Nigam (2015) model of

communication flows and category conventions, to understand how the categories are used by the actors to elaborate the relationships between the use of management systems of electronic medical records and the efficiency of care and how this use occurs in accordance with proposition 4 and its corollaries, based on the model, which relates the categories to the communication flows and the institutional logic. It is suggested that further studies expand the professional groups involved in health care or be carried out in other highly institutionalized fields such as the areas of elementary, secondary, or higher education.

Keywords: Institutionalism, Multiple Institutional Logics, Ontological Reversal, Efficiency, Supplementary Health, Information Systems

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Desenho conceitual da pesquisa

Figura 2 - Estoque do Emprego Formal no Brasil - de abril 2010 a abril 2020

Figura 3 - Evolução dos postos de trabalho no Brasil no ano de 2020

Figura 4 - Configuração de um hospital ou clínica sem papel

LISTA DE TABELAS

- 1 - Resultados das pesquisas bibliométricas
- 2 - Atores pesquisados
- 3 - Variantes da eficiência
- 4 - Lógicas institucionais e suas características
- 5 - Resumo da Metodologia
- 6 - Evolução do número de beneficiários de planos privados de saúde
- 7 - Avaliação comparativa das receitas e despesas entre o 3º trimestre de 2019 (pré-pandemia) e o 3º trimestre de 2020 (pandemia)
- 8 - Sistemas Certificados SBIS
- 9 - Níveis de maturidade das certificações SBIS
- 10 - Ganhos de eficiência por fase segundo as empresas de software
- 11 - Médicos - Associações de categoria por variante de eficiência
- 12 - Pacientes - Associações de categoria por variante de eficiência
- 13 - Gestores - Associações de categoria por variante de eficiência
- 14 - Fornecedores - Associações de categoria por variante de eficiência

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CFM - Conselho Federal de Medicina
COVID-19 - *Coronavirus Disease*
ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar
RH - Recursos Humanos
SUS - Sistema Único de Saúde
UBS - Unidades Básicas e Saúde
AME - Ambulatório Médico de Especialidades
PSA - *Prostatic-Specific Antigen* ou Antígeno Específico Prostático
EBM - *Evidence Based Medicine* ou Medicina Baseada em Evidências
ERP - *Enterprise Resource Planning*
NASA - *National Aeronautics and Space Administration*
IA - Inteligência Artificial
SIG - Sistema Integrado de Gestão
PIB - Produto Interno Bruto
SBIS - Sociedade Brasileira de Informática em Saúde
S-RES - Sistema de Registro Eletrônico de Saúde
SADT - Serviço de Apoio à Diagnose e Terapia
NGS1 e NGS2 - Nível de Garantia de Segurança (1 ou 2)
ICP-Brasil - Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira
CNS - Cadastro Nacional de Saúde
HL7 - *Health Level Seven*
TISS - Troca de Informação em Saúde
TUSS - Terminologia Unificada de Saúde Suplementar
ANSI - *American National Standards Institute*
LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados
HIS - *Hospital Information System*
LIS - *Laboratory Information System*
EMR - *Electronic Medical Record*
EHR - Electronic Health Records
DICOM - *Digital Imaging and Communications in Medicine*
CODAME - Comissão de Divulgação de Assuntos Médicos
CMIO - *Chief Medical Informatics Officer*

CRM - Conselho Regional de Medicina

SMS - *Short Message Service*

ONA - Organização Nacional de Acreditação

TI - Tecnologia da Informação

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

HGE - Hospital Geral do Estado

HC - Hospital das Clínicas

AACD - Associação de Assistência à Criança Deficiente

APAC - Autorização de Procedimento Ambulatorial

IoT - Internet Of Things - Internet das Coisas

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

SUMÁRIO

1. Introdução	15
1.1 - Tema	20
1.2 - Problema	20
1.3 - Questão de pesquisa	20
1.4 - Objetivo geral	20
1.5 - Objetivos específicos	21
1.6 - Justificativa	21
2. Revisão bibliográfica	22
3. Teoria de base	24
3.1 - Eficiência	24
3.2 - Lógica institucional	32
3.3 - Múltiplas lógicas	34
3.4 - Institucionalismo, discurso e comunicação	42
3.5 - Modelo teórico-conceitual da pesquisa	48
4. Metodologia	52
4.1 - Plano da pesquisa	52
4.1.1 - Pesquisa documental	53
4.1.2 - Entrevistas com roteiro semiestruturado	53
4.2 - Análise dos dados	56
5. Apresentação e Análise dos Resultados	58
5.1 - Resultados da pesquisa documental	58
5.1.1 - Características gerais do mercado de saúde privada no Brasil	58
Lucro	62
5.1.2 - Prontuário eletrônico do paciente e sistemas de registro de saúde	62
5.1.3 - A Sociedade Brasileira de Informática em Saúde e a padronização dos sistemas de registro de saúde - S-REG	66
5.1.3 - Funções do Prontuário Eletrônico do Paciente	70

5.1.4 - Como o prontuário eletrônico do paciente pode contribuir para a melhoria da eficiência segundo as empresas de software	72
5.2 - Descrição das entrevistas coletadas	75
5.2.1 - Médicos	75
5.2.1.1 - Médico A	75
5.2.1.2 - Médico B	75
5.2.1.3 - Médica C	76
5.2.1.4 - Médico D	76
5.2.2 - Pacientes	77
5.2.2.1 - Paciente A	77
5.2.2.2 - Paciente B	77
5.2.2.3 - Paciente C	77
5.2.2.4 - Paciente D	77
5.2.2.5 - Paciente E	78
5.2.2.6 - Paciente F	78
5.2.2.7 - Paciente G	78
5.2.2.8 - Paciente H	78
5.2.3 - Gestores	78
5.2.3.1 - Gestor A	78
5.2.3.2 - Gestor B	79
5.2.3.3 - Gestor C	79
5.2.4 - Fornecedores de Sistemas	79
5.2.4.1 - Fornecedor A	79
5.2.4.2 - Fornecedor B	80
5.2.4.3 - Fornecedor C	80
5.2.4.4 - Fornecedor D	80
5.3 - Apresentação e análise das entrevistas	81

5.4 - Médicos	82
5.4.1 - Eficiência e o registro e a recuperação das informações	82
5.4.2 – Eficiência e o foco dos sistemas na gestão administrativa e financeira	91
5.4.3 – Eficiência e o foco dos sistemas na prática médica	94
5.4.4 – Eficiência e a alocação de mão de obra hospitalar	95
5.4.5 – Eficiência e o teleatendimento e registro de dados por sensores	96
5.5 - Pacientes	102
5.5.1 - Eficiência e o registro e a recuperação de informações	102
5.5.2 – Eficiência e as prescrições médicas	103
5.5.3 – Eficiência e o encaminhamento dos resultados dos exames médicos	104
5.5.4 – Eficiência e a alocação do tempo do paciente	106
5.5.5 – Eficiência e a relação médico-paciente no atendimento e no teleatendimento	108
5.6 - Gestores	111
5.6.1 – Eficiência e o registro e a recuperação das informações	111
5.6.2 – Eficiência e o foco dos sistemas na gestão administrativa e financeira	115
5.6.3 – Eficiência e a necessidade de treinamento nos sistemas	117
5.6.4 - Eficiência e a gestão clínica da unidade hospitalar	118
5.6.5 – Eficiência e o teleatendimento	119
5.7 - Fornecedores	122
5.7.1 – Eficiência do registro e recuperação das informações	122
5.7.2 – Eficiência e a dualidade dos sistemas de gestão de prontuários eletrônicos	126
6. Discussão dos resultados	132
7. Conclusões	138

8. Limitações do estudo e sugestões de trabalhos futuros	140
Referências	141
Apêndice 1 - Roteiro das entrevistas	149

1. Introdução

A prestação do serviço de atendimento à saúde envolve um número cada vez maior de especialidades e áreas de conhecimentos, o que se reflete num aumento constante de sua complexidade (PORTER; TEISBERG, 2004; SANSON-FISHER, 2004; SKINNER, 2013). A aceleração da produção de conhecimento e informação tornou-se uma característica da sociedade a partir da introdução das tecnologias eletrônicas de comunicação com seus efeitos multiplicadores (HALL; KHAN, 2003) em que nossos sistemas, baseados nas tecnologias da informação e da comunicação, passam a delinear e dar forma à nossa realidade. A introdução dos sistemas de informação no suporte aos serviços de atenção à saúde acrescenta novos fatores à essa complexidade: há questões éticas (COHEN *et al.*, 2014; MITTELSTADT *et al.*, 2016), de definição dos dados (TENENBAUM; SANSONE; HAENDEL, 2014), de abrangência das análises (ISSA; BYERS; DAKSHANAMURTHY, 2014), de determinação dos tamanhos das amostras (RICHTER; KHOSHGOFTAAR, 2020), de divisão do tempo entre o atendimento e o seu registro nos sistemas (SINSKY *et al.*, 2016; TAI-SEALE *et al.*, 2017). As análises destas questões a partir das teorias do neoinstitucionalismo, mais recentemente, identificaram uma oposição entre uma lógica médica da padronização, alinhada à lógica científica, e uma lógica médica orientada pela personalização do atendimento, que se alinha à lógica do cuidado (MANNION; EXWORTHY, 2017). Essa antítese é correlata àquela que já havia sido registrada por Reay e Hinings (2009), na oposição entre a lógica da gestão empresarial da atenção à saúde e a lógica profissional médica, ou por Dunn e Jones (2010) entre uma lógica científica e uma lógica do cuidado na formação médica, e se insere no contexto das análises a partir de abordagens sociológicas em que também é discutida a adequação do envolvimento ou não do paciente e do cidadão no que deva ser a atenção à saúde (FORSTER; GABE, 2008) e do escopo da definição de segurança e qualidade na prestação do serviço (WARING *et al.*, 2016), envolvendo considerações que são objeto das lógicas do Estado e da comunidade.

A regulamentação do uso dos sistemas de informação no suporte à prestação do serviço na modalidade de teleatendimento no Brasil, com a publicação e subsequente revogação da resolução do Conselho Federal de Medicina CFM nº 2227/2018, é um indicativo da dificuldade de conciliar os interesses dos diversos atores envolvidos na prestação desse serviço. A pandemia desencadeada pelo

coronavírus e pela COVID-19, entretanto, obrigou a reorganização de práticas e conduziu a uma reordenação do cotidiano e uma das consequências dessa reordenação foi a autorização, em caráter emergencial, da implementação do uso da telemedicina para atendimento das consultas em algumas especialidades médicas.

A implementação de Sistemas de Informação e Comunicação no suporte ao atendimento em saúde envolve, em geral, a adoção de sistemas de gestão de prontuários eletrônicos, tanto na esfera pública quanto privada, que fornecem uma quantidade cada vez maior de dados e registros sobre a saúde, as patologias e suas relações com as características demográficas e fenotípicas dos indivíduos e das populações (CURRIE; FINNEGAN, 2011). A inserção dos prontuários eletrônicos busca o registro fiel dos processos de atendimento dos pacientes, na melhor tradição dos sistemas de informação descritos por Davis (1974) e o seu uso no suporte ao atendimento em saúde, já permitiu identificar que parte do tempo das consultas passa a ser destinado ao uso dos sistemas (SINSKY *et al.*, 2016; TAI-SEALE *et al.*, 2017).

Noir e Walsham (2007) em um estudo em hospitais públicos da região indiana de Karnataka, registraram como a implementação de mecanismos de avaliação baseados no uso das tecnologias de informação e comunicação para fomentar a aderência às melhores práticas médicas, como a de higiene dos ambientes hospitalares, pode ser utilizado para ocultar as ineficiências e manter práticas existentes. Neste estudo identificaram que em alguns hospitais não havia água disponível 24 horas e tornava-se necessário armazenar água suficiente para higienização. No sistema de avaliação dos hospitais com a inserção deste item, inicialmente, passaram a informar que havia água armazenada, considerando qualquer quantidade como suficiente. Implementou-se, então, a necessidade de informação da quantidade armazenada e os encarregados passaram a informar quantidades inexistentes para evitar a perda de pontos nas avaliações. Como havia a informação e a estrutura de inspeção foi mantida intacta, o sistema contribuía para evitar a avaliação da real situação dos hospitais ao permitir o registro de informações inverídicas e as falsas informações eram utilizadas para manter os investimentos graças às melhorias obtidas. Houve, contudo, resultados não intencionais e positivos: a capacitação de profissionais necessários para uso dos sistemas e, em particular das mulheres em vilas remotas, permitiu a mobilidade social que de outra forma não ocorreria. O acesso aos recursos e à internet teve como consequência direta o empoderamento das pessoas que se tornaram multiplicadoras em suas comunidades.

O estudo concluiu que, ainda que tenha contribuído para ocultar as ineficiências do sistema como um todo, os investimentos foram eficientes diante da análise dos benefícios sociais que foram obtidos como consequência.

Resultados ambíguos como esse são motivados pelo fato de que o conceito de eficiência na análise organizacional não é neutro; é uma construção social moldada pelas lógicas do sistema interinstitucional (THORNTON; OCASIO, 2008). Por extensão, a definição do que seja atendimento eficiente na atenção à saúde é também uma construção social. Essa construção social é reproduzida e está alicerçada na comunicação no interior das organizações e no campo institucional correspondente e, enquanto ocorre, simultaneamente reproduz e muda as convenções de categorias nos vocabulários de prática (LOEWENSTEIN; OCASIO; JONES, 2012). Como resultado, reproduz e muda a lógica institucional. Nesse contexto comunicacional, a apropriação dos conceitos trazidos pelos sistemas de informação e suas tecnologias não é uniforme entre todos os envolvidos e não é uniformemente assimilada. A definição do que é atendimento eficiente é simultaneamente influenciado pela inserção das tecnologias e pelas disputas do significado dessa inserção nos processos de atenção à saúde (MANNION; EXWORTHY, 2017; NOIR; WALSHAM, 2007; OCASIO; LOEWENSTEIN; NIGAM, 2015).

Para compreender como os indivíduos e organizações atuam em situações complexas como essa, em que há disputa de entendimentos, a teoria das Lógicas Institucionais as conceitua como “os padrões históricos, socialmente construídos, de práticas materiais, crenças, valores e regras pelas quais os indivíduos produzem e reproduzem sua subsistência material, organizam o tempo e o espaço e dão sentido à realidade social (FRIEDLAND; ALFORD, 1991, p. 243)”. Nesse contexto complexo, os conceitos de eficiência, por serem objeto de construção social, são objeto de disputa permanente, mas enquanto prevalece um determinado entendimento, ele é compartilhado por todos os atores. Estes conceitos definem métricas e critérios de avaliação para os diferentes profissionais envolvidos na prestação do serviço, que podem ou não as aceitar e que irão lançar mão de táticas para sua legitimação social (THORNTON; OCASIO, 2008).

A introdução de novas ferramentas e tecnologias para suporte aos serviços de atendimento à saúde pode gerar a necessidade de reinterpretar as métricas e critérios estabelecidos. A reinterpretação desses conceitos, particularmente nos serviços suportados por estruturas de Tecnologia da Informação e Comunicação, obedece a

um padrão de difusão das inovações e sofre uma influência constante dos participantes do processo comunicativo, que criam e compartilham informações entre si em busca de um consenso, em um processo que foi estudado no trabalho de Rogers e Kincaid (1981), por eles denominado de convergência da comunicação e que apresenta diversos pontos em comum com o modelo de convergência entre convenções de categorias nas quatro funções dos processos comunicativos proposto por Ocasio, Loewenstein, Nigam (2015). Neste modelo, os autores propõem que as lógicas institucionais emergem e são construídas a partir de estruturas culturais básicas, as convenções de categoria e suas dimensões de vocabulário, e que os fluxos de comunicação estão na base dos processos pelos quais os atores estabelecem convergências ou as contestam, permitindo que sejam geradas essas dimensões dos vocabulários. As dimensões são as estruturas culturais que constituem tanto o princípio das lógicas institucionais, de seus processos de reprodução e reforço pela convergência com a prática, quanto a possibilidade de sua contestação ou mudança a partir da falta dessa convergência ou do surgimento de divergências.

Na abordagem que fundamenta nossa análise, o atendimento nos serviços privados de saúde é moldado por consonância com requisitos da profissão médica, uma lógica profissional a qual pode conflitar com os requisitos definidos pela lógica de mercado que orienta a remuneração do negócio e com a lógica do paciente que busca atendimento e cura, dentre as principais. A construção do conceito de eficiência ocorre a partir dos discursos que dão suporte às lógicas desses diversos atores (RICHARD SCOTT *et al.*, 2000; SCHMIDT, 2008; THORNTON; OCASIO, 2008) e grupos profissionais diferentes podem ter experiências e expectativas diferentes com relação aos recursos à sua disposição (FRYBACK; THORNBURY, 1991), suportando interpretações diferentes da definição do que é ser eficiente.

Ao serem incluídos nos ambientes de atendimento à saúde, os elementos tecnológicos passam a fazer parte da comunicação organizacional e a compor os diversos discursos utilizados pelos atores para justificar suas ações. Os sistemas, como os de agendamento de consultas, de controle da fila de atendimento e de acompanhamento de resultados de exames diagnósticos passam a integrar o conjunto avaliado pelos pacientes e a influenciar sua conceituação do atendimento que recebem. Análises da prática médica identificaram que o uso de computadores durante o atendimento altera a percepção dos pacientes sobre a qualidade do atendimento prestado (RATANAWONGSA *et al.*, 2016) e análises orientadas à

eficiência econômica do atendimento (TAI-SEALE *et al.*, 2017) registraram variações no tempo de consulta em função do grau de experiência do profissional médico com os sistemas. Em paralelo, os pacientes passam a se informar na Internet sobre seus diagnósticos e prognósticos o que, além de aumentar a desigualdade no acesso a informações médicas, também lhes permite questionar os profissionais médicos sobre suas alternativas terapêuticas (BRODIE *et al.*, 2000), e pode influenciar o tempo de consulta e a avaliação da eficiência e do conhecimento do médico.

As modificações introduzidas pelo uso dos sistemas de informação e comunicação passam a compor a análise da eficiência dos profissionais no complexo cenário em que essa análise ocorre (AVGEROU, 2008; MADON; KRISHNA, 2004; TAI-SEALE *et al.*, 2017). A regulamentação da telemedicina encontra-se inserida no contexto de atendimento dos profissionais que, atuando em mais de uma organização, têm de lidar com uma multiplicidade de sistemas e interfaces, com rotinas diversas para procedimentos médicos similares e com a falta de equipamentos com as características adequadas para prestar atendimento. É nesse cenário de tantas e tão diversas variáveis que um conjunto de significados é socialmente construído pelos agentes atuando na prestação de serviços de saúde e pela sociedade como um todo, usuária das diversas ofertas desses serviços, públicos ou particulares (LOEWENSTEIN; OCASIO; JONES, 2012; SUDDABY; GREENWOOD, 2005). A articulação das ideias e seu potencial de organizar a atuação dos diversos agentes, dando significado às suas ações, consolida-se na forma de discursos sobre a medicina, sua eficiência, seu desempenho, seus objetivos, bem como dos diversos profissionais, das organizações e das instituições. Esta articulação reflete os elementos da experiência da realidade digital (BASKERVILLE; MYERS; YOO, 2019) de acordo com a capacidade dos atores de se apropriar dos elementos dessa experiência para expressar sua visão de atendimento ideal de atenção à saúde (OCASIO; LOEWENSTEIN; NIGAM, 2015).

A presente pesquisa pretende colaborar para o entendimento de como os diversos atores se apropriam dos termos e conceitos resultantes da implementação de prontuários eletrônicos e dos recursos de telemedicina no suporte ao atendimento médico, como elementos para construir seus discursos de avaliação da eficiência do atendimento em atenção à saúde. Também busca ampliar o conhecimento sobre como a construção do conceito de eficiência é influenciada pelo estabelecimento de padrões para atuação dos profissionais utilizando sistemas de informação baseados

nas Tecnologias da Informação e da Comunicação, em especial nos contextos em que o uso de sistemas baseados nessas tecnologias tem se tornado ubíquo.

1.1 - Tema

Caracterização dos processos de apropriação comunicacional de termos e conceitos originados com a inserção das tecnologias de comunicação e informação para definição do que é o atendimento eficiente na atenção à saúde pelos diversos atores e grupos envolvidos.

1.2 - Problema

A aceitação e o entendimento de termos e conceitos a partir da adoção das Tecnologias da Informação e da Comunicação e, em particular, dos sistemas de gestão de prontuários eletrônicos e de suporte à telemedicina, ocorre de forma diversa entre os diferentes atores do campo da atenção à saúde. Nesse contexto, este projeto busca entender como ocorre a apropriação discursivo-argumentativa desses termos e conceitos na forma de categorias pelos diversos atores no contexto das múltiplas lógicas institucionais em ação para definir o que é atendimento eficiente na atenção à saúde.

1.3 - Questão de pesquisa

Como os termos e conceitos originados com a inserção de sistemas de registro de prontuário eletrônico e de suporte à telemedicina são apropriados pelos diversos atores em categorias para construção discursivo-argumentativa da definição do que é o atendimento eficiente na atenção à saúde?

1.4 - Objetivo geral

Identificar como ocorre a apropriação de termos e conceitos introduzidos pelas tecnologias de informação e comunicação nos processos de atenção à saúde pelos diversos atores e seu alinhamento com as lógicas institucionais em ação nesses contextos a partir das suas categorias e vocabulários de prática.

1.5 - Objetivos específicos

Identificar, nos discursos dos seguintes atores, como operam com os símbolos, conceitos e práticas permitidos e/ou disseminados pelas novas tecnologias, em particular, os sistemas de registro de prontuários eletrônicos e a telemedicina para obter a legitimação de seus interesses e o alinhamento com seus requisitos profissionais, objetivos pessoais e socioeconômicos. Esses atores são:

- Profissionais médicos de diversas especialidades que possuem relações diversas com a complexidade do uso de sistemas de informação e comunicação em suas áreas e que podem conduzir a avaliações diversas sobre a relação entre recursos utilizados e resultados obtidos, sejam eles materiais, de tempo, conhecimento ou de nível tecnológico;

- Clientes e usuários que, buscando atendimento em situações diversas, podem apresentar expectativas diferentes do que deva ser seu atendimento, quais os recursos tecnológicos e/ou diagnósticos necessários para seu atendimento, quais os resultados esperados e qual sua percepção dos recursos consumidos para esse fim;

- Responsáveis pelas diversas divisões da gestão dos convênios ou clínicas (Marketing, Financeiro, RH, Infraestrutura etc.) que atribuem relevância diferente aos componentes do serviço que é prestado e a relação entre recursos consumidos e resultados obtidos para o negócio;

- Fornecedores de sistemas e infraestruturas tecnológicas para registro e recuperação das informações do atendimento na forma de prontuários eletrônicos, resultados de exames diagnósticos e outros recursos baseados ou integrados com as tecnologias da comunicação e informação.

1.6 - Justificativa

A compreensão do processo discursivo de definição do conceito de eficiência no atendimento médico constitui-se a partir dos diversos elementos que podem ser utilizados para essa conceituação, como o de eficiência no atendimento, eficiência econômica da organização, eficiência diagnóstica e eficiência terapêutica. Esse processo ganha contornos especiais quando o campo é mediado pela inserção de novas tecnologias de informação; em consequência, torna-se importante entender como elas atuam, quais as forças em jogo e como são utilizados os processos

discursivos em contextos sujeitos aos conflitos de múltiplas lógicas institucionais e inovações disruptivas.

Para dimensionar o volume do sistema de saúde brasileiro, segundo relatório do Ministério da Saúde, no ano de 2019 foram realizadas mais de 2.750.000 consultas no Sistema Único de Saúde - SUS e mais de 9.600.000 exames. De 41.940 Unidades Básicas de Saúde, UBS, 23.814 já contam com sistemas de prontuário eletrônico. Mais de 70% da população utiliza a saúde pública enquanto, segundo relatório da Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS, para o mesmo ano, um quarto da população brasileira, representado por 47,4 milhões de beneficiários de planos de assistência médica, foi responsável por R\$ 154.9 bilhões de pagamentos pela contraprestação de serviços. Os investimentos efetuados em Tecnologia da Informação no âmbito do Ministério da Saúde foram de pouco menos de R\$ 369 milhões em 2017, R\$ 362 milhões em 2018 e de R\$ 248 milhões em 2019, dos quais R\$ 27 milhões em licenças do banco de dados Oracle.

Diversos modelos de negócio já foram alterados irreversivelmente por modelos de negócio que se beneficiam com a conversão para produtos digitais que alteram disruptivamente o mercado (BASKERVILLE; MYERS; YOO, 2019) e, ao fazê-lo, alteram os referenciais em que as múltiplas lógicas institucionais são enunciadas e racionalizadas. Os resultados da alteração permitem novas mudanças nos sistemas em um processo iterativo em que há trocas constantes entre os novos conceitos permitidos pela tecnologia e os padrões institucionais estabelecidos (BERENTE; YOO, 2012; OCASIO; LOEWENSTEIN; NIGAM, 2015; ROGERS; KINCAID, 1981).

2. Revisão bibliográfica

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para investigação dos trabalhos abordando a questão da eficiência na atenção à saúde em ambientes de inserção de recursos tecnológicos na forma de Prontuários Eletrônicos do Paciente, e utilizando como lente teórica as teorias institucionais, na área de Administração. Para essa pesquisa foram consultadas as bases de periódicos da Capes, a rede Scopus e a rede Scielo e os seus resultados estão indicados na **Tabela 1 - Resultados das pesquisas bibliométricas:**

Tabela 1 - Resultados das pesquisas bibliométricas

Periódicos Capes – Artigos	
Expressão de busca	Resultados
Institutionalism and Discourse	6419
Institutionalism and Discourse and Efficiency	1818
Institutionalism and Discourse and Efficiency and Healthcare	168
Institutionalism and Discourse and Efficiency and Healthcare and Information Systems	119
Restrito à área de Administração: Institutionalism and Discourse and Efficiency and Healthcare and Information Systems	34
Scopus - Artigos - Título, resumo e palavras-chave	
Institutionalism and Discourse	339
Institutionalism and Discourse and Efficiency	10
Institutionalism and Discourse and Efficiency and Healthcare	1
Institutionalism and Discourse and Efficiency and Healthcare and Information Systems	0
Scielo	
Institucionalismo	294
institucionalismo e discurso	6
institucionalismo e discurso e eficiência	0
Todas as demais combinações	0

Fonte: Pesquisa do autor.

Os resultados são indicativos da pequena aplicação da análise baseada no discurso em avaliações institucionais da inserção de tecnologia, em particular, na atenção à saúde. Diversos autores citam a adequação dessa abordagem (GRAY *et al.*, 2015; OCASIO; LOEWENSTEIN; NIGAM, 2015; SUDDABY; GREENWOOD, 2005; THORNTON; OCASIO; LOUNSBURY, 2012) mas, também, a sua dificuldade. As abordagens que avaliam as relações entre discurso e lógicas institucionais são escassas, apesar da relevância declarada por esses diversos autores. O discurso e as lógicas institucionais estão, assim, imbricados em um processo que é a um só tempo dinâmico na construção de novos significados e estático-experimentativo na busca de elementos compartilhados.

Os 34 artigos encontrados na pesquisa no site de Periódicos da Capes tiveram seus resumos lidos e a sua relevância foi avaliada, sendo identificados os 2 artigos enumerado a seguir como parcialmente alinhados ao tema da atual pesquisa:

Currie e Finnegan (2011) avaliaram a introdução dos sistemas de prontuário eletrônico no sistema britânico de saúde com o objetivo de compreender quais os motivos que levaram à dificuldade para sua implementação. O ambiente altamente institucionalizado e centralizado do sistema de saúde britânico conduziu a descobertas que sugerem que essas características levaram a altos níveis de confusão e perturbação dentro dos hospitais. É necessário que ambientes como esse se tornem desinstitucionalizados (OLIVER, 1992) para que programas de alteração de larga escala possam ser implementados.

Pascuci *et al.* (2017) analisam o setor de hospitais filantrópicos brasileiros, mas sua abordagem está focada nas tensões entre as abordagens da gestão e da avaliação institucional das organizações e não envolve a avaliação da inserção de tecnologias neste contexto.

Os demais artigos não apresentam relevância teórica nem versam sobre os mesmos temas aqui discutidos. Não houve artigos na base Scopus com os termos pesquisados nos campos título, resumo ou palavras-chave: a discussão da inserção de recursos tecnológicos em ambientes institucionalizados ocorre a partir de um viés que privilegia as teorias de sistemas de informação e isso explica, parcialmente, a falta de publicações. O mesmo ocorreu na base Scielo.

3. Teoria de base

3.1 - Eficiência

A abordagem econômica conceitua a eficiência como uma relação entre as entradas de um processo de transformação e o resultado nas suas saídas, dentro de uma fronteira, concebida como o limite tecnológico estabelecido para a realização do processo (COELLI *et al.*, 2005). A aplicação desse conceito nas teorias organizacionais vai avaliar o desempenho das organizações de diversas formas, sendo mais comumente utilizadas as baseadas na relação entre resultados obtidos e recursos de tempo, materiais ou de capital consumidos e que representam as entradas do processo. Pode ser avaliada como eficiência técnica, a melhor relação entre os recursos de capital e mão de obra utilizados para um dado resultado em saúde;

eficiência produtiva, para um mesmo resultado há mais de um processo com custos diferentes; e, por fim, eficiência alocativa que avalia os resultados de saúde não em termos do indivíduo, mas da comunidade como um todo, buscando atender o maior número de beneficiários com menor custo. (CYLUS; PAPANICOLAS; SMITH, 2016; PALMER; TORGERSON, 1999). Para caracterizar a eficiência econômica nas análises realizadas no presente trabalho, foi utilizada a descrição da visão de eficiência, descrita por Cylus *et al.* (2016, p. 10) como um conceito que “representa a proporção das entradas que uma organização consome em relação aos valores da saída que produz. A entidade consome uma série de recursos físicos, referidos como entradas, muitas vezes medidos em termos de custos totais. A organização então transforma essas entradas em uma série de saídas com valores”. Ainda segundo os autores, a “eficiência torna-se particularmente importante à luz das pressões e preocupações financeiras sobre a sustentabilidade financeira de longo prazo experimentada em muitos sistemas de saúde, enquanto os tomadores de decisão buscam demonstrar e garantir que os recursos de saúde são apropriadamente utilizados” (CYLUS; PAPANICOLAS; SMITH, 2016, p. 2) e na análise dos discursos dos atores, a eficiência econômica foi considerada quando os atores citam o lucro, os custos ou os resultados financeiros.

Em um artigo para a *Harvard Business Review*, Drucker (1963) já alertava para a necessidade de não confundir eficiência com eficácia nos negócios: é inútil ser eficiente na execução de uma atividade que é ineficaz para os objetivos econômicos da empresa. A análise deve ser centrada nos aspectos econômicos do negócio; nada é mais importante do que o aspecto econômico do negócio materializado na maximização da relação do retorno obtido com o menor custo possível para sua obtenção. A gestão deve perseguir esse resultado e esse é o seu foco de atuação. Essa visão é uma expressão do enfoque econômico-financeiro que irá dominar as principais teorias organizacionais, deslocando o centro da atenção dos gestores para a obtenção de retorno financeiro na forma de lucros. Nesse contexto, a função social das empresas, em sua inserção na sociedade, será menos relevante: a manutenção do emprego, por exemplo, somente deverá ser considerada se ele for necessário para a garantia de um futuro mais lucrativo para a organização.

Kaplan e Norton, (1996), para atender à necessidade de ampliação do alcance do pensamento estratégico nas empresas, organizaram a avaliação do desempenho a partir de quatro dimensões que possuem relações de causa e efeito entre seus

objetivos e indicadores, a saber: Financeira, Cliente, Processos Internos do Negócio e Aprendizagem e Crescimento. Tendo a dimensão financeira como base de análise, são estabelecidas as relações com as outras três dimensões de forma a conduzir aos resultados financeiros desejados. O gestor deve partir dos objetivos estabelecidos para os resultados em sua unidade e identificar os fatores que podem conduzir a esses resultados. Estabelecidos os fatores, são avaliadas as suas relações com as demais unidades, considerando as quatro dimensões de análise. A partir dessas relações, os gestores das demais unidades devem realizar o mesmo processo, identificando os fatores em sua unidade, nas quatro dimensões, que conduzem aos objetivos de resultados esperados em uma cadeia de causa e efeito em que cada objetivo estabelecido se relaciona com uma cadeia de fatores de desempenho. Esses fatores podem ser medidos e avaliados de forma a validar a abordagem estratégica adotada e permitir sua constante reavaliação e redefinição, a partir de mudanças identificadas nas relações de causa e efeito inicialmente consideradas. Percebe-se que a atenção ao aspecto financeiro começa a ser inserida em um contexto mais amplo, em que há mais fatores a serem considerados do que o lucro imediato.

Mitchell, Agle e Wood (1997) vinculam a performance ao adequado equilíbrio entre os diversos grupos com interesses envolvidos na atividade empresarial, avançando a abordagem dos *stakeholders* proposta anteriormente por Freeman e consolidada em Harrison e Freeman (1999). As abordagens teóricas anteriores igualavam os *stakeholders* aos *shareholders*: grupos interessados seriam apenas os que possuíam alguma forma de propriedade da empresa, sob a forma de ações, quinhões ou participações societárias. Freeman propõe que diversos grupos podem ter seus interesses influenciados pela atividade empresarial e, a partir desses interesses, podem atuar sobre a empresa no sentido de facilitar ou opor-se a sua ação. Sob essa perspectiva, eficiência é a medida do atendimento dos diversos grupos com interesses envolvidos ou afetados pela atividade empresarial, que alcança o melhor resultado financeiro para a empresa na forma de lucros e que permite o atendimento do maior número de grupos que, de outra forma, poderiam inviabilizar ou prejudicar o negócio. A importância da responsabilidade social é dimensionada a partir de uma abordagem instrumental que a associa, exclusivamente, à obtenção de resultados financeiros melhores. Porém, mesmo que apenas instrumentalmente, a responsabilidade social não pode ser ignorada na busca de resultados financeiros pelas organizações.

As teorias organizacionais derivadas dessa abordagem, avançam na compreensão do termo eficiência como um conceito complexo delimitado por um contexto de interação social. Os critérios de eficiência de uma indústria altamente poluente são diversos daqueles que devem ser perseguidos por uma empresa com processos de baixo impacto ambiental. E ambas, na sua busca de resultados, deverão mensurar os impactos de suas ações em contextos diversos de respeito aos diversos interesses envolvidos. Para mensurar os impactos de suas ações devem levar em conta os *stakeholders* a partir de uma análise de três fatores que definem sua importância para a organização: seu poder, sua legitimidade e sua capacidade de exigir atenção imediata às suas demandas. Os três fatores conectam a empresa ao tecido social em que ela se insere de uma forma instrumental. Isso exige constante atenção aos movimentos que podem alterar o equilíbrio entre a capacidade de atuação dos diversos grupos com interesses envolvidos. A eficiência é deslocada de uma abordagem exclusivamente financeira para uma em que ela é o principal fator de análise, mas também contempla outros elementos como preservação ambiental, atuação ética e responsabilidade social.

Entre os estudos específicos sobre a definição de eficiência na atenção à saúde, Fryback e Thornbury (1991), discutindo a eficácia dos métodos diagnósticos, demonstram como o objetivo de maior acuidade diagnóstica, a partir da obtenção das melhores imagens pode ser considerado como o resultado mais importante para os médicos radiologistas e, ainda assim, não representar melhoria na eficiência dos tratamentos. O conceito de eficiência associado à maior acuidade das imagens obtidas atende aos interesses do avanço tecnológico dos equipamentos e, por seu turno, a uma estratégia de venda desses equipamentos. Mas esse conceito de eficiência conflita com o conceito de eficiência focado nos melhores resultados financeiros, típico das organizações de atendimento à saúde. Graber *et al.* (2002) abordando as estratégias de redução dos erros diagnósticos define que a inevitabilidade de erros é consequência direta da racionalidade humana limitada e da busca do equilíbrio entre eficiência e precisão nos processos heurísticos de decisão. E os processos cognitivos envolvidos estão sujeitos a diversos outros fatores, como o cansaço, a distração, o estresse ou a falta de familiaridade com uma dada condição. Há erros que não se pode eliminar pela própria natureza do atendimento médico. Mas há erros que podem e devem ser tratados e que se relacionam com o equilíbrio entre as opções diagnósticas: por exemplo, o estabelecimento de um critério muito rígido

para a análise de exames de imagem do pulmão pode conduzir a falsos positivos, enquanto um critério menos rígido pode levar ao não diagnóstico de alguns tumores. É necessário estabelecer o equilíbrio sempre se considerando as consequências das escolhas efetuadas.

Smith *et al.* (2013) em um relatório para a Academia Nacional de Ciências Americana abordam a necessidade de resolver a questão das disparidades na velocidade de adoção de novas técnicas e tratamentos. Técnicas simples, de fácil adoção não são implementadas, enquanto há a rápida adoção de outras técnicas, dispositivos e drogas com resultados prejudiciais aos pacientes. O diagnóstico é de que é necessário que o sistema de saúde se torne um sistema de aprendizado contínuo, que aprenda mais rápido, identifique o que funciona e o que não funciona melhor e divulgue esses resultados com mais rapidez. Como fatores para a solução desse problema, são citados: a coleta contínua dos dados de atendimento dos pacientes permitida pelos avanços no uso de tecnologias; a conectividade que permite que as informações sejam acessadas em tempo real por médicos e pacientes; os avanços nas capacidades organizacionais e na ciência da administração que permitem o emprego científico dos recursos humanos e técnicos para atender a complexidade das organizações e instituições e o crescente empoderamento de pacientes para prevenção e tratamento das doenças, cada vez mais dependentes de mudanças dos comportamentos pessoais. Um dos problemas mais importantes diagnosticados é a crescente defasagem entre as evidências obtidas nos estudos clínicos e as práticas difundidas e adotadas pelos médicos e enfermeiras no atendimento. O aumento constante da velocidade de realização de estudos clínicos torna cada vez mais difícil para os profissionais o acesso a todo o conhecimento que é produzido para orientar sua atuação e isso impacta a eficiência e a eficácia do atendimento. Um dos requisitos para aumentar a eficiência do sistema de atenção à saúde, é o estabelecimento de uma infraestrutura para o acesso aos dados médicos mais atualizados e aos registros de saúde dos pacientes que permita o estabelecimento da prática da medicina baseada em conhecimento em tempo real. O uso de prontuários eletrônicos torna-se elemento de coleta de informações de dados clínicos para avaliar a eficácia e a eficiência de diferentes intervenções, com o registro de seus resultados, efeitos adversos e segurança. O ganho de eficiência é resultado da velocidade maior na identificação dos procedimentos terapêuticos com maior valor

para o paciente, a partir da seguinte heurística: valor = resultados para o paciente/custo.

Lee *et al.* (2015) documentam o desenvolvimento de um processo de reorganização do atendimento de emergência de um hospital para evitar readmissões e, em paralelo, melhorar o fluxo de pacientes atendidos. A pesquisa operacional identificou elementos para melhorar a eficiência, considerada como a redução do tempo de acesso ao atendimento médico, redução do tempo de permanência na estrutura de atendimento e redução do retorno para atendimento após a alta. O atendimento mais rápido de acordo com a natureza da doença em atendimento, melhora os resultados e a qualidade de vida dos pacientes além de proporcionar redução dos custos de atendimento. Esses resultados alinham-se aos do estudo de Armony *et al.* (2015) que afirmam que há diversas dimensões para avaliação da performance e eficiência do atendimento médico, mas que a relação entre capacidade e custo do atendimento deve considerar não apenas o número de leitos ou a capacidade física instalada, mas a capacidade de processamento que é dependente também dos recursos humanos: médicos, enfermeiros, pessoal de suporte e o aparato médico. É, portanto, uma relação com um custo variável e controlável, necessitando de uma análise que considere também as readmissões. Hall (2013), em seu livro que trata especificamente dos fluxos de pacientes, apresenta esse estudo como uma aplicação das teorias de enfileiramento e espera. A aplicação da teoria deve tratar a atenção à saúde como um sistema em que o atendimento de emergência é, muitas vezes, utilizado por pacientes que não apresentam a severidade de um quadro que demande esse atendimento. Isso é consequência da falta de acesso ao sistema de atendimento primário em um prazo razoável, da avaliação desse atendimento como mais conveniente ou da falta de entendimento do que constitui uma emergência. Como resultado, o atendimento dos pacientes que realmente demandam o atendimento emergencial é prejudicado pelo congestionamento dos serviços, com piora do atendimento, aumento do tempo de atendimento e piora dos resultados clínicos (KOSNIK, 2013). A eficiência do fluxo de atendimento é uma relação entre o tempo de uso dos recursos necessários para o atendimento e os custos desses recursos e o uso de recursos de atendimento ambulatorial é sempre mais vantajoso com custos reduzidos em relação aos do atendimento emergencial (SAVIN, 2013).

Há estudos demonstrando a ineficiência de exames como o PSA para grupos de pacientes (QASEEM *et al.*, 2013), eletrocardiogramas para cirurgias de catarata

(GANGULI *et al.*, 2019) e a inadequação de diversos procedimentos que, apesar de contraindicados, desnecessários ou inválidos, continuam sendo utilizados (PALUMBO; COSIMATO; TOMMASETTI, 2017; POLESE *et al.*, 2018; STAMMEN *et al.*, 2015; THOMPSON *et al.*, 2013). Um procedimento economicamente viável, adequado e válido, pode ser de difícil uso por baixa aderência dos pacientes pelo desconforto produzido. E a não adesão pode implicar em gastos maiores no longo prazo. Há ainda problemas epistemológicos na definição da eficiência de abordagens como a da Medicina Baseada em Evidências - *EBM - Evidence Based Medicine*, os quais também devem ser considerados na avaliação do que é um procedimento terapêutico eficiente.

Ashcroft (2004) demonstra como um desses problemas epistemológicos é decorrente da distinção que deve ser feita entre proposições sobre fatos, válidas em determinadas situações, e proposições sobre verdades gerais. A generalização das proposições sobre fatos é necessária para generalização e padronização da EBM e tem o seguinte formato: “Para a condição C, a melhor evidência que possuímos suporta o uso do tratamento T como o mais efetivo tratamento para C”. Esse formato de proposição permite os seguintes questionamentos: o que torna T um tratamento efetivo para C e quais os fins terapêuticos que definem apropriadamente a efetividade? O resultado desses questionamentos é que não é possível, por exemplo, falar em custo-eficácia como uma propriedade dos tratamentos, mas somente como uma propriedade dos tratamentos em um contexto clínico de um sistema econômico. Questões igualmente importantes referem-se ao conhecimento das evidências: Qual deve ser a frequência e a metodologia de atualização dos conhecimentos dos profissionais, uma vez que são indivíduos com racionalidade limitada e a atualização consome tempo do profissional e possui custos? Qual deve ser a frequência de atualização da base de conhecimentos pela comunidade científica e quando ela deve sintetizar o que conhece? A atualização depende da comprovação da validade de novas proposições e o método principal de comprovação das proposições terapêuticas é baseado nos ensaios clínicos controlados randomizados, que também possuem seus próprios problemas: a impossibilidade de realização por questões éticas ou metodológicas e as questões próprias dos limites dos métodos de aquisição de conhecimento, estão entre elas. Epstein (2008) demonstra a necessidade de considerar a diversidade da população nos estudos epidemiológicos em que a EBM se baseia. A falta de diversidade das amostras conduz a resultados limitados no seu

alcance e que podem reduzir a qualidade e segurança dos processos terapêuticos ao considerar apenas a população masculina, branca e urbana em seus estudos. Estas questões são colocadas não para invalidar a EBM, mas no sentido de avançá-la e aprimorá-la, considerando-se que é a melhor técnica disponível para avaliação dos processos terapêuticos.

O desenvolvimento e a aplicação das tecnologias de Big Data e de Aprendizado de Máquina em diversos segmentos econômicos para redução de custos é seguido pelas análises que passam a indicar possíveis vantagens em seu uso na atenção à saúde para lidar com um conjunto cada vez mais complexo de informações registradas, tratadas e consolidadas para apoio à tomada de decisão, tanto clínica, quanto de negócios nas organizações. Avançando no sentido de considerar a atenção à saúde vinculada à análise demográfica e social de populações, seus hábitos e tendências comportamentais, as sugestões de uso de Big Data consideram que a melhoria da eficiência depende diretamente da capacidade de avaliar um conjunto cada vez mais amplo de fatores na definição do que é ter saúde ou ser saudável. Em um estudo sobre o uso de uma abordagem algorítmica para redução de disparidades de diagnósticos de dor em populações carentes, foi possível identificar que o uso de técnicas de análise sem interferência humana resultou em previsões diagnósticas mais apuradas. Na base desse resultado, estão as diversidades sociais e raciais que não são registradas nos sistemas de educação médica. Os profissionais não são treinados com grupos suficientemente diversos para atingir os resultados diagnósticos adequados (PIERSON *et al.*, 2021). Diretamente vinculado ao problema da aquisição de informações sobre os processos terapêuticos mais eficazes, que estão na base da discussão da EBM, (2014) propõem que o uso de *Big Data* e Inteligência Artificial seja acompanhado pela análise das informações registradas nos prontuários eletrônicos dos pacientes, para redução de custos em seis casos de uso: pacientes de alto custo, análise de readmissões, processos de triagem, avaliação de descompensações de quadros clínicos, efeitos adversos e otimizações de tratamentos das patologias afetando múltiplos órgãos. Esse uso pode contribuir para o aumento da produção de informações nesses casos, mas depende da padronização de dados e de processos de análise (TENENBAUM; SANSONE; HAENDEL, 2014) para que esse aumento se traduza em diagnósticos e processos terapêuticos melhores.

A escala da coleta de dados, das análises estatísticas e do processamento necessário, além do desenvolvimento de heurísticas e de algoritmos para diagnóstico,

prognóstico e sugestões terapêuticas indica uma abordagem em que se ampliam os limites do que deve ser considerado na avaliação do desempenho e da eficiência, incluindo fatores novos que estão além da fronteira da empresa, o que implica em novos atores (JIANG *et al.*, 2017). Apenas como exemplo, há os fornecedores de tecnologia de computação em nuvem, diretamente interessados na venda de infraestrutura para esse volume de processamento, bem como os fornecedores de poder computacional para desenvolvimento de inteligência artificial (CALABRESE; CANNATARO, 2015; CHEN *et al.*, 2013; SAKR; ELGAMMAL, 2016). Há também os diversos interessados nos usos potenciais dos dados dos usuários, em que considerações entre o limite do que constitui informações privadas pode ser alvo de disputas: uma seguradora pode propor fazer uso de dados pessoais de saúde e prognósticos de futuras patologias para ajuste do preço do seguro (COHEN *et al.*, 2014; MITTELSTADT *et al.*, 2016). e, conseqüentemente, introduz novos fatores de complexidade como a eficiência e qualidade dos algoritmos, sua abrangência e a segurança das informações dos pacientes além das questões éticas afeitas a esse uso (COHEN *et al.*, 2014; MITTELSTADT *et al.*, 2016; SENEVIRATNE; KAHN; HERNANDEZ-BOUSSARD, 2019).

3.2 - Lógica institucional

Friedland e Alford (1991) propõem que as principais instituições das sociedades ocidentais possuem uma lógica central, um conjunto de princípios organizadores composto por práticas materiais e construções simbólicas. A lógica institucional do capitalismo é a de acumulação e de comoditização da ação humana. A do estado é a racionalização e a regulação da ação humana por leis e burocracias hierárquicas. A da democracia, a participação e a extensão do controle popular sobre a atividade humana. A da família é a ação motivada pela lealdade incondicional aos seus membros e suas necessidades reprodutivas. E, por fim, a da religião ou ciência, a verdade e a construção simbólica de uma realidade em que toda a atividade humana ocorre.

É a partir dessas lógicas que os indivíduos constroem suas identidades não apenas em função de seus interesses, mas do significado simbólico de seus atos e de seu sentimento de participação/pertencimento. Enquanto atuam em seus cotidianos, os indivíduos dão sentido às suas ações a partir das práticas e símbolos que estão à disposição para uso e elaboração a partir das lógicas institucionais. O

resultado é que ao mesmo tempo em que as lógicas dão sentido à sua ação em seu contexto particular, também sofrem os resultados dessa ação e são reproduzidas na sociedade. As relações simbólicas se concretizam por meio de relações socialmente construídas e reconhecidas pelos atores de determinado contexto e é a partir desse conjunto que as instituições atuam e oferecem aos indivíduos um entendimento da realidade. São elas as definidoras da própria racionalidade e que oferecem aos indivíduos, grupos e organizações as lógicas institucionais utilizadas na busca por vantagens. Isto implica que tanto as metas quanto os meios são estabelecidos a partir de um referencial que delimita a natureza da racionalidade e das normas a que está sujeita.

Ao discorrer sobre as instituições, Jepperson (1991) afirma que elas podem ser interpretadas como mais “culturais” ou mais “estruturais”, mas que compartilham algumas semelhanças: São, em certa medida, ou “sistemas de produção”, ou “estruturas habilitadoras” ou “programas” sociais, ou roteiros de performance. Uma instituição pode ser interpretada como um padrão social que possui um processo particular de reprodução. Essa reprodução passa a ocorrer em um processo social que pode prescindir de processos de controle pelos indivíduos: a reprodução do processo se torna reconhecida como o padrão a ser utilizado, reproduzido e, assim, passa a assegurar sua auto reprodução.

A lógica institucional aqui referenciada é herdeira da teoria da alocação de atenção, segundo a qual, a lógica institucional oferece aos indivíduos e às organizações um conjunto de regras e convenções para seleção de problemas que serão objeto de ação, quais recursos serão alocados para solução e em que circunstâncias (MARCH; OLSEN, 1976). Em contraposição a uma aparente objetividade do termo, a definição de eficiência é construída socialmente e a sua conceituação é resultado de um processo dinâmico de negociação e disputa, estabelecido entre os diversos atores e interesses envolvidos no processo de sua definição: o conceito de eficiência é utilizado como elemento de legitimação das ações no interior das organizações (THORNTON; OCASIO, 2008) e, para tanto, delimita quais resultados devem ser mensurados e perseguidos pelos atores, bem como quais recursos serão disponibilizados para obtenção desses resultados. Thornton e Ocasio (2008), apresentam a evolução do arcabouço teórico das teorias institucionais no campo da análise organizacional, desde um processo empírico de análise da influência do ambiente institucional para o estabelecimento de regras universais,

contratos e autoridade entre as diversas organizações na sociedade até os modelos que buscam equilibrar os aspectos materiais e culturais dessa influência. Situam a abordagem das lógicas institucionais entre as teorias da ação individual e das abordagens macroestruturais, atuando como uma alternativa que permite a interação entre ambas. Para obter esse resultado, as teorias baseadas na lógica institucional podem dar maior ou menor relevância às dimensões estruturais, normativas ou simbólicas das instituições na sua influência nas ações dos indivíduos ou organizações. Há, entretanto, algo comum a todas essas teorias que as unifica em uma metateoria: todas consideram que o comportamento individual ou organizacional somente pode ser compreendido quando inserido em um contexto social e institucional, sendo que esse contexto institucional organiza os comportamentos e oferece os instrumentos para negociação e mudança da lógica predominante em cada dimensão.

3.3 - Múltiplas lógicas

O trabalho de Friedland e Alford (1991) reconhece a coexistência de múltiplas lógicas no nível da sociedade como orientadoras da ação e os primeiros estudos privilegiavam a abordagem da dominância da lógica de um campo sobre as demais como base da previsibilidade e da ordem nas ações organizacionais. As teorias institucionais avançaram, então, sobre a questão da existência e atuação de múltiplas lógicas nos diversos campos da atividade humana, explorando as relações entre os indivíduos, as organizações e a sociedade. A abordagem da sociedade como um sistema interinstitucional possibilita a introdução de fontes de heterogeneidade e a análise de contradições entre as lógicas prescritas pelas diferentes ordens institucionais atuando em um dado campo. Os contextos da ação dos atores são influenciados e a ação é moldada pela disputa das lógicas institucionais dos diferentes setores da sociedade, que Thornton, Ocasio e Lounsbury (2012) irão ampliar para seis: o mercado, a corporação, as profissões, o estado, a família, as religiões e a comunidade.

A metateoria que evoluiu a partir de Friedland e Alford (1991) também permite que essa ação se dê em diversos níveis. Por exemplo: nas organizações, nos mercados, em setores industriais, em redes interorganizacionais, comunidades geográficas e campos organizacionais. A complexidade que emerge na sociedade contemplada pela metateoria permite a análise de conflitos, competições e consensos

entre as lógicas, a discussão de hibridizações entre as lógicas e diversos outros formatos de coexistência e mecanismos de mudança ou alternância da dominância de uma lógica sobre as demais.

A coexistência de múltiplas lógicas disputando a priorização de suas prescrições e proibições pode se apresentar como um fluxo constante entre as lógicas em campos emergentes ou como uma aparente trégua em campos mais amadurecidos. A mudança com o tempo pode ocorrer por diversos fatores: entrada de novas organizações, o surgimento de novas circunstâncias sociais, as alterações na posição de uma organização em seu campo, na sua visibilidade ou no seu tamanho podem conduzir a mudanças do contexto em que a organização se insere, conduzindo a novas respostas em busca da legitimação social. (GREENWOOD *et al.*, 2011). Kitchener (2000) estudando a introdução do papel do gestor clínico nos hospitais ingleses, encontrou a assimilação de práticas e conceitos do gestor do hospital incorporados pelo médico em suas avaliações, criando uma abordagem similar à de negócios para avaliação dos seus recursos, mas orientada pela avaliação de indicadores profissionalmente determinados.

Goodrick e Reay (2011) propõem um modelo em que no lugar de uma competição entre lógicas, na qual uma desenvolve a dominância sobre as demais, ocorreria uma constante interação entre as diversas lógicas: a coexistência de diversas lógicas atuando conduziria a relações de cooperação, competição e variados graus de dominância de umas sobre as outras. No lugar de uma supressão ou aniquilação das demais lógicas, haveria uma coexistência possível de ser modificada a qualquer momento por alterações na segmentação e no nível de atuação das lógicas: no lugar de uma dominância, os autores abordam a comparação da influência das lógicas relevantes. As diversas lógicas permanecem atuando no campo, sendo sua influência modulada pela sua relevância para os diversos segmentos profissionais em atuação em um dado contexto.

Greenwood *et al.*, (2011) desenvolvem sua análise buscando compreender como as organizações individuais respondem à complexidade com que se deparam quando as múltiplas lógicas no nível de campo determinam prescrições incompatíveis. As análises oscilam entre um foco maior no nível societal ou no nível de campo, com os estudos societais limitando-se ao reconhecimento de que as ações organizacionais são influenciadas pelas interações potencialmente conflituosas entre as lógicas. As organizações e os indivíduos encontram-se submetidos a pressões que se originam

na pluralidade de lógicas a que estão sujeitos. Uma forma melhor de retratar essas lógicas é considerá-las como um conjunto relativamente incoerente de lógicas duradouras e concorrentes. Para atuar nesse contexto, as organizações irão recorrer ao desenvolvimento de diferentes estratégias que objetivam lidar com a complexidade apropriando-se das ambiguidades, das incertezas e dos limites definidos pelas diversas lógicas. A abordagem realça que as organizações desenvolvem formas de lidar com as múltiplas lógicas em que a complexidade e coexistência são características do campo.

Waldorff *et al.* (2013), em um estudo comparativo de iniciativas na área da saúde na Dinamarca e no Canadá avaliam como a ligação entre diferentes combinações de constelações de lógicas com os atores sociais impactam as suas ações nas iniciativas para melhoria do atendimento primário de saúde nos dois países. As constelações de lógicas são compreendidas como conjuntos de lógicas atuando em um determinado contexto e foi possível identificar como os atores no nível micro interpretaram as iniciativas e tomaram ações diferentes a partir do contexto que as múltiplas lógicas ofereciam no conjunto particular a que os atores estavam submetidos.

Scott *et al.* (2000), identificam múltiplas lógicas em atuação no ambiente de atendimento à saúde das clínicas: as lógicas profissionais, a lógica de mercado, a lógica familiar, dentre as principais. A abordagem que iremos considerar alinha-se aos estudos que consideram a coexistência de múltiplas lógicas atuando (DUNN; JONES, 2010; GREENWOOD *et al.*, 2010; KITCHENER, 2000; REAY; HININGS, 2009; WALDORFF; REAY; GOODRICK, 2013). A multiplicidade de lógicas profissionais em atuação no complexo ambiente de atenção à saúde já foi objeto de trabalhos anteriores: entre as lógicas profissionais médicas há uma lógica científica (DUNN; JONES, 2010) que considera que a qualidade do tratamento de saúde envolve o uso de procedimentos diagnósticos e terapêuticos inovadores para reduzir o sofrimento humano e ajudar a erradicar as doenças. Essa abordagem sustenta o estabelecimento da medicina baseada em evidências *EBM* que irá permitir estratégias de padronização do atendimento médico (MANNION; EXWORTHY, 2017). As principais características da lógica científica são resultado do seu objetivo de conhecer as doenças por processos de pesquisa e desenvolver novos tratamentos a partir dos conhecimentos adquiridos. Como consequência, a pesquisa científica básica e os estudos clínicos ou ensaios clínicos controlados randomizados para avaliação e desenvolvimento de

novos procedimentos são considerados os métodos ideais de progressão do conhecimento médico. A busca constante por novas evidências, processos diagnósticos e terapias está na base do que é o modelo orientador da atividade do médico. (GOLDENBERG, 2012)

Timmermans e Kolker (2004) caracterizam o desenvolvimento da *EBM* como uma resposta à falta de diretrizes para o atendimento médico que implicava no uso de terapias ineficazes e caras. O estabelecimento de diretrizes e práticas diagnósticas e terapêuticas fomentados pela *EBM* conduz à padronização dos atendimentos com consequente redução de custos e melhora da segurança e da qualidade dos atendimentos. Com a implementação dos ensaios clínicos controlados randomizados, há uma mudança na forma de aquisição de conhecimento médico: antes baseada na fisiopatologia com o uso de dissecações e análises fisiológicas, se volta para a epidemiologia, com os estudos clínicos ou ensaios clínicos controlados randomizados. Mas essa mudança não ocorre sem problemas: Epstein (2008) demonstra que a falta de diversidade nas amostras utilizadas nos estudos clínicos cria distorções que podem comprometer seus resultados. Da mesma forma, o uso de diretrizes desatualizadas irá implicar em outro conjunto de problemas e Ashcroft (2004) cita a necessidade do estabelecimento de uma heurística para definição de prazos e formas de aquisição e atualização do conhecimento médico. A *EBM* surge a partir do “imperativo ético enraizado na preocupação de não causar dano, de fazer o melhor para os seus pacientes, e fazê-lo com justiça, eliminando o desperdício”. A partir desse imperativo, desenvolveu-se a análise de custo-efetividade e, mais recentemente, diversas estratégias analíticas de dados que são potencializadas por tecnologias como as de Big Data e Inteligência Artificial.

Dunn e Jones (2010) identificam também uma lógica do cuidado que considera que o atendimento de qualidade na saúde é resultado da prevenção e do tratamento compassivo dos pacientes, tratando-os como pessoas e preocupando-se com sua qualidade de vida. Essa lógica privilegia as habilidades clínicas do profissional e sua compreensão do indivíduo em sua comunidade (CHANDWANI; DE', 2017). Analisando os processos de avaliação da competência clínica, Epstein e Hundert (2002) a definem como “o uso habitual e criterioso da comunicação, conhecimento, habilidades técnicas, raciocínio clínico, emoções, valores e reflexão na prática diária em benefício do indivíduo e da comunidade atendida”. Mol (2008) irá desenvolver essa lógica como uma lógica que deve ser orientada pelo cuidado e dedicação à

compreensão do outro. A condição de paciente, portador de uma doença, não deve ser o foco do atendimento: o foco é o entendimento de sua condição e a busca da melhor qualidade de vida, seja ela dependente da convivência com uma doença crônica ou uma condição aguda que pode ser curada. A lógica do cuidado não nega as qualidades do processo científico para diagnóstico e tratamento: apenas não lhe dá a primazia no estabelecimento dos objetivos da relação médico-paciente. Essa relação deve ser baseada em compreensão mútua, no conhecimento da comunidade em que o paciente está inserido e no atendimento em que todos esses elementos são considerados.

Shaw (2017) ao analisar a implantação do “*The Community Care Act*” do *England National Health Service NHS* encontra a atuação médica dividida entre duas lógicas conflitantes que o ato reproduz: de um lado, o reconhecimento de que muitos pacientes idosos eram hospitalizados pela falta de infraestrutura social para seu cuidado fora do ambiente hospitalar; de outro, a atuação profissional médica que, após obter a recuperação do paciente, deveria dispensá-lo. Pela falta de infraestrutura adequada para seu cuidado, após sua recuperação, muitos eram mantidos hospitalizados. O *Community Care Act* instituiu uma diária, a ser paga pelo serviço social, para os pacientes em condição de alta que permanecessem hospitalizados. O objetivo dessa medida era fomentar a liberação dos leitos hospitalares para o fim de atendimento médico e a consequência foi o estabelecimento do que o autor denominou cuidado integrado. De particular interesse para a presente análise, o estudo ressalta que os fluxos de comunicação (OCASIO; LOEWENSTEIN; NIGAM, 2015), que utilizaremos como referência em nossa análise, entre os integrantes das categorias profissionais envolvidas na implementação do ato obtiveram sucesso, no caso em particular, pela articulação entre as categorias de compreensão nos níveis micro, meso e macro da comunicação. O cuidado integrado compartilha alguns dos elementos da lógica do cuidado, em particular, a necessidade do envolvimento e ação em conjunto de diversos atores, para suporte ao tratamento do paciente.

A essa lógica do cuidado, Mol (2008) opõe a lógica da escolha. A lógica da escolha (FOTAKI, 2010; QUILL; BRODY, 1996) é tributária de um pressuposto de autonomia do paciente em que o médico apresenta todas as opções e suas consequências para que o paciente tome uma decisão informada. Essa lógica considera que o paciente, uma vez informado sobre todos os aspectos de seu diagnóstico e das opções terapêuticas, é o mais habilitado para fazer escolhas sobre

o seu tratamento. É uma concepção que avalia que a escolha, realizada em um mercado de terapias e processos diagnósticos alimentado pela concorrência, pode ampliar a eficiência e a eficácia dos serviços oferecidos ao paciente (CHANDWANI; DE', 2017; FOTAKI, 2010). No extremo da lógica da escolha, é considerado que o médico não deve emitir qualquer opinião sobre as opções de tratamento para não influenciar as escolhas do paciente. Sua experiência anterior ou suas opiniões sobre o tratamento, por exemplo, não deveriam ser comunicadas para não influenciar o paciente, uma vez que os quadros diagnósticos nunca são iguais. O desenvolvimento da lógica da escolha ocorre para se opor a uma posição considerada paternalista, em que o médico toma todas as decisões sobre o tratamento do paciente. O estudo de Quill e Brody (1996), descreve um caminho intermediário, em que o paciente é autônomo em suas decisões que devem ser respeitadas, mas o médico participa ativamente do processo, informando e emitindo suas opiniões baseadas no melhor conhecimento clínico e científico e buscando compreender as razões das escolhas do paciente. Neste modelo, o médico deve avaliar suas razões para suas sugestões e deve balanceá-las a partir dos valores e desejos do paciente. Essa abordagem, denominada de modelo de autonomia avançada, partilha da avaliação crítica de Mol (2008) de que a lógica da escolha do paciente atua como uma forma de desumanizar o tratamento: a lógica da escolha trata a escolha deste caso como uma escolha de produto. Ocorre que os elementos envolvidos em uma escolha terapêutica vão além de uma relação de consumo. Há expectativas, aspectos emocionais como o de se sentir suportado e amparado, e outros elementos que devem ser avaliados como elementos de um processo terapêutico e que estão além da mera escolha de um processo ou produto.

Gadolin *et al.* (2020) descrevem como os processos de melhoria da qualidade que passaram a ser implementados nos sistemas de atenção à saúde em todo o mundo com a utilização de processos pré-definidos, trajetos de pacientes e fluxos de pacientes trouxeram linearidade para o atendimento em saúde quando o diagnóstico e as melhores práticas estão estabelecidas, conduzindo a melhorias na eficiência dos atendimentos. Mas esses ganhos não ocorrem quando os sintomas do paciente não se enquadram nos programas pré-definidos de diagnósticos e de atendimento e esses pacientes permanecem buscando atendimento. Para que os processos de melhoria de qualidade na atenção à saúde sejam considerados positivos pelos profissionais, devem respeitar as suas experiências quando estão atuando no campo e devem

permitir que percebam que suas competências únicas estão sendo adequadamente utilizadas. Para os autores “o trabalho profissional dos médicos tende a ser mais rápido, [baseado em] intervenções com o objetivo de tratar e/ou curar o paciente, [enquanto a] atuação profissional do enfermeiro tem predisposição para atender o bem-estar e conforto dos pacientes por um período mais longo [de tempo]”. É possível identificar nessa afirmação um alinhamento entre a visão do profissional médico como um ator orientado para uma atuação baseada na ciência para diagnóstico, terapia e cura, enquanto o profissional enfermeiro é um ator orientado por imperativos profissionais similares aos da lógica do cuidado.

Reay e Hinings (2009) estudam a introdução de uma lógica de negócios na atenção à saúde na província de Alberta no Canadá. Essa lógica é orientada para obtenção de economia nos tratamentos e satisfação do paciente e é consequência da criação em 1994 das autoridades regionais de saúde - *Regional Health Authorities*, das quais os médicos não podiam participar, por serem considerados os principais geradores de custos para o sistema. Para obter economia, os gestores devem buscar os fornecedores com o menor custo e as decisões devem levar esse aspecto em consideração. A coexistência das lógicas de negócios e profissionais, foi uma consequência da exclusão dos médicos da gestão da prestação do serviço. Eles mantiveram-se atuando segundo suas lógicas profissionais e, em paralelo, a gestão perseguia seus objetivos, o que conduziu a uma atuação conjunta e compartilhada entre ambas as lógicas. Um resultado diferente foi registrado por Kitchener (2000) na introdução do papel de diretor clínico nos hospitais britânicos: um médico-gestor focado nas decisões clínicas dos hospitais, passou a incorporar o ferramental das práticas de negócios em sua atuação e a aceitar elementos das lógicas de negócios em paralelo com os elementos preconizados pela lógica profissional médica para atuar. A lógica profissional permanece sendo a imperativa e há resistência às tentativas de aumento do controle gerencial, mas os resultados clínicos passam a ser mensurados com a implementação de indicadores e parte dos orçamentos da organização passa a ser gerenciada pelo diretor médico.

Greenwood *et al.* (2010) descrevem a necessidade de respostas heterogêneas quando as organizações estão sujeitas a arranjos complexos entre as lógicas de mercado e as lógicas de estado, além das lógicas profissionais, dos pacientes e dos gestores, já elencadas. Covalski *et al.* (1993) tratam da dificuldade dos programas como o *Medicare* e o *Medicaid* de atenderem à lógica do estado e à lógica de mercado,

sendo necessário utilizar estratégias para obtenção desse resultado. Waldorff *et al.* (2013) em uma comparação dos sistemas de saúde da Dinamarca e do Canadá, fornecem o detalhamento das lógicas de estado, profissionais, do mercado e corporativas. A lógica de estado orienta-se para melhorar a saúde da população e fundamenta-se na igualdade entre todos os cidadãos, o que implica na garantia de igualdade de acesso ao atendimento. Para obter esses fins, o estado deve patrocinar a distribuição dos recursos entre todos que deles necessitem. A lógica profissional médica organiza-se em torno do conhecimento e das práticas médicas e ordena, tanto o atendimento, quanto o encaminhamento dos pacientes de acordo com os recursos necessários para o seu diagnóstico e tratamento.

Waldorff *et al.* (2013) reconhecem a lógica de mercado atuando na estruturação da remuneração dos profissionais: apesar de ambos os sistemas estudados serem públicos, a forma de remuneração é estabelecida a partir dos atendimentos e quanto maior o número de pacientes, maior a remuneração. A consequência é que atividades que não são remuneradas, como as reuniões, são evitadas pelos profissionais. A lógica corporativa orienta as organizações responsáveis pelos processos burocráticos em torno do atendimento médico, processos de pagamento, atividades administrativas e de gestão do serviço e de sua remuneração.

Alvesson (1993) incorporou, às questões do institucionalismo, o uso da retórica para solução das ambiguidades que podem surgir em organizações baseadas no conhecimento. Desde esse trabalho, os processos comunicacionais começaram a ser incorporados entre os termos em consideração nas abordagens das lógicas institucionais. Suddaby e Greenwood (2005), estudando os processos de legitimação de mudanças, apresentam três abordagens teóricas fundacionais para explicar como novas formas organizacionais emergem: a primeira diz respeito à forma como novas tecnologias, novas práticas organizacionais e até novas indústrias dependem de mecanismos pelos quais as alternativas, apesar de suas superioridades técnicas, são apresentadas como menos desejáveis, adequadas ou apropriadas. Uma segunda linha de pesquisa conecta a mudança institucional a alterações na lógica institucional que fundamenta as crenças e a racionalidade dos atores. A mudança institucional seria uma consequência das alterações da lógica subjacente pela qual a legitimidade é alcançada. Uma terceira vertente baseia-se no uso estratégico da linguagem persuasiva ou da retórica, como meio de modificação da lógica institucional. Os

autores argumentam que a legitimação de mudanças ocorre, primariamente, a partir do uso da retórica.

3.4 - Institucionalismo, discurso e comunicação

Ao estudar a forma de alocação de tempo para o trabalho pelos atores, a partir das identidades pessoais e organizacionais, Kuhn (2006), demonstra que os recursos discursivos estão na base da institucionalização, integrando processos que podem ser analisados tanto no interior da organização, quanto no campo de sua atuação. Para compreender as identidades pessoais e organizacionais é necessário compreender os discursos sociais e organizacionais que as influenciam e fornecem os elementos para moldar o contexto entre os atores em que ocorrerá a ação coletiva. Segundo essa perspectiva, os atores expressam-se discursivamente fazendo uso dos elementos comuns da prática social, dos conceitos e de outros elementos linguísticos que, ao serem utilizados, tornam as ações e explicações inteligíveis entre os interlocutores. O autor argumenta que o estudo dos recursos discursivos fornece as condições para que se estruture uma forma de ligação entre discurso e identidade e as teorias institucionais.

Phillips e Oswick (2012), desenvolvem a análise do discurso organizacional a partir do reconhecimento de que construtos sociais como identidade e instituições necessitam da análise do discurso para a adequada compreensão da dinâmica de como surgem, mudam e desaparecem. Em sua análise, o discurso deve ser considerado a partir de um conjunto interrelacionado de ideias e formas de expressá-las. Nessa acepção do discurso, um certo conceito ou ideia aparece em textos que compartilham um uso para explicação ou atribuição social de sentido. Busca-se explorar as maneiras pelas quais as ideias e objetos socialmente produzidos que povoam o mundo vêm a ser, ou são representados, por meio do discurso.

Diversas abordagens das lógicas institucionais passaram a fazer referência à comunicação como elemento importante dos processos de institucionalização e de manutenção ou mudança das instituições. (LOEWENSTEIN; OCASIO; JONES, 2012; OCASIO; LOEWENSTEIN; NIGAM, 2015; THORNTON; OCASIO, 2008). Essas abordagens são resultado de reflexões ocorrendo em outras áreas, como os desenvolvimentos da Comunicação Constitutiva das Organizações (BOIVIN; BRUMMANS; BARKER, 2017) que preconizam que devemos tentar compreender as organizações como constituídas a partir de processos de comunicação. Lammers

(2011) sugere incluir esses processos na discussão institucional a partir de um enfoque maior nas mensagens trocadas em ambientes institucionais, focando sua análise a partir dos processos comunicacionais. Suddaby (2011) concorda com a necessidade e oportunidade da abordagem, mas aponta as dificuldades de desenvolvimento desse enfoque: como estabelecer uma relação entre as instituições e a comunicação, quando ambas estão interligadas e as respectivas abordagens teóricas colocam uma ou outra no centro da análise? Na conclusão de seu artigo, Suddaby destaca que “a principal contribuição [de Lammers] é que as instituições são formadas, mantidas e alteradas pela comunicação e que, ao conceituar instituições como sustentadas por práticas de comunicação, podemos começar a abordar algumas das contradições fundamentais da teoria neoinstitucional” (2011, p. 188). O interesse crescente no tema é refletido na organização de um simpósio para relacionar as possibilidades teóricas disponíveis para essa integração a partir da discussão dos processos de estabelecimento de significados compatíveis com a abordagem das lógicas institucionais (GRAY *et al.*, 2015).

Em um dos artigos apresentados no simpósio, o qual utilizaremos como base teórica para nossa análise, Ocasio, Loewenstein, Nigam (2015) desenvolvem

“uma explicação de como a comunicação distribuída pelas organizações e os campos institucionais reproduz e muda convenções de categoria dentro de vocabulários de práticas e, como resultado, reproduz e muda a lógica institucional. Ao fazer isso, vinculam comunicação, cognição e instituições para explicar como diversos atos locais de comunicação podem constituir as estruturas culturais de ordem superior das lógicas institucionais” (p. 29)

O modelo teórico compreende quatro funções comunicativas como funções constitutivas das lógicas institucionais: coordenação, teorização, tradução e atribuição social de sentido (*sensegiving*). Utilizamos a expressão atribuição social de sentido para traduzir *sensegiving* para mantermos o alinhamento ao motivo descrito pelos autores, em uma nota sobre o uso do termo *sensegiving* (atribuição social de sentido) no lugar de *sensemaking* (criação de sentido) em seu modelo. O último é mais apropriado para a interpretação de novos tipos de eventos e situações por um grupo local de atores, enquanto aquele considera, igualmente, a reprodução de interpretações existentes e com sentidos já reconhecidos pelos coletivos sociais.

No modelo a função de coordenação é considerada como a função chave dos processos de comunicação ao especificar como atores interagem, sejam eles individuais ou coletivos, para definir, atingir e orientar a atuação uns em relação aos

outros. Para que a função de coordenação se realize, ocorre a definição discursiva de papéis e relacionamentos, a partir dos quais se estabelecem as práticas consistentes com as categorias e suas convenções. A função comunicativa de coordenação permitirá a compreensão pelos atores das propriedades associadas às práticas; das relações entre práticas e entre estas e os demais atores e os contextos nos quais as práticas podem ser utilizadas. É a função responsável pela conexão entre categorias e suas práticas e serve para que uma instância particular seja associada a uma categoria que a define ao mesmo tempo em que essa associação reforça a existência da categoria.

A atribuição social de sentido é a função pela qual os atores comunicam suas interpretações das práticas aos outros atores. O objetivo é o de articular e propagar uma visão particular da realidade e, ao fazê-lo, influenciar o processo coordenativo da comunicação. Para alcançar esse objetivo, pode fazer uso de sentenças ou frases mais ou menos genéricas, originadas nas práticas, e quanto maior o alcance da afirmação, maior a abrangência social dos padrões e práticas a que dará suporte. Quando essa atribuição social de sentido adquire consistência de uso, torna-se um fato social reconhecido pelos interlocutores e que pode ser utilizado nos processos de persuasão. É a partir desses processos de atribuição social de sentido que as categorias são estabelecidas, buscando a maior generalidade para obter a maior abrangência. Essa ampla abrangência permitirá que elas sejam utilizadas nos processos de tradução e teorização.

A função de tradução refere-se ao uso de práticas e narrativas em novos contextos, distintos daquele em que a prática ou narrativa se originou. É mais utilizada na experimentação dos atores para incorporar elementos que atravessam campos institucionais ou organizações. A tradução busca utilizar categorias comuns entre campos, organizações e contextos distintos para, a partir de relações já estabelecidas, obter a assimilação do entendimento e a adesão a práticas e categorias e, implicitamente, as lógicas institucionais que delas fazem uso.

A função de teorização é utilizada para estabelecimento de categorias abstratas que permitem a compreensão não de uma prática específica ou particular, mas de suas características e representações mais abstratas. Esse nível elevado de abstração permite que seu uso seja amplo e ocorra em diversas áreas das práticas e essa é a sua principal diferença em relação à atribuição social de sentido: a atribuição

social de sentido ocorre em situações de generalização mais restrita e ligadas a prática e a lógica institucional em uso.

O modelo de Ocasio, Loewenstein, Nigam (2015) baseia-se em que a comunicação ocorre com a formação de sentenças pela união de palavras e as formas como os atores associam essas uniões com as suas práticas originam as estruturas do vocabulário. O sistema de categorias do vocabulário é resultado das convenções de como usar as palavras para comunicar as práticas. Essas convenções de categorias, compartilhadas entre sistemas interconectados de categorias, é que dão sustentação às estruturas de vocabulário de ordem superior, chamadas pelos autores de dimensões do vocabulário, que podem ser compreendidas como coleções de categorias que compartilham elementos que, implicitamente, dão sustentação às lógicas institucionais. As dimensões de vocabulários e suas convenções de categorias atuam como os princípios das lógicas institucionais. As convenções de categorias são os sistemas de categorias utilizados para construções de sentido a partir das práticas dos indivíduos na sociedade. As representações mentais ou os esquemas utilizados se interrelacionam e são organizados para indicar os princípios, matéria prima das lógicas das instituições. Ocasio, Loewenstein e Nigam (2015), exemplificam as relações entre as categorias da seguinte forma:

[...] a lógica institucional de valor do acionista é baseada em categorias. O vocabulário da lógica de valor do acionista inclui categorias como “independência do conselho”, “maximização do valor para o acionista” e “análise financeira”. Essas categorias referem-se a e extraem significado das práticas da lógica de valor para o acionista, que inclui atividades, como a nomeação de diretores externos (ou seja, “independentes”), para influenciar os analistas financeiros a elevar suas avaliações do preço das ações da empresa e, assim, “maximizar o valor para o acionista. Essas avaliações, por seu turno, podem ser dissociadas do desempenho real da empresa” (OCASIO; LOEWENSTEIN; NIGAM, 2015, p. 31)

Essa organização das categorias é o que os autores denominam convenção de categorias e permite estabelecer que a gestão das impressões dos analistas financeiros compõe a lógica institucional de valor do acionista que não inclui a prática da gestão de impressões, por si. A conexão lógica entre as categorias permite estabelecer a relação, ainda que ela não seja expressamente articulada, porque a gestão de impressões maximiza o valor para o acionista ao influenciar as avaliações do preço das ações. As convenções de categorias em sua conexão direta com as práticas, permitem que os princípios das lógicas institucionais se estabeleçam a partir das conexões e dos sentidos tácitos que elas podem implicar nas dimensões do

vocabulário. A partir das categorias e de suas convenções, podem ser construídas as convergências de entendimentos que permitem que elas assimilem e incorporem os novos elementos das práticas às quais estão ligadas. A partir das convergências de categorias, os elementos necessários para a compreensão dos atores sobre as relações entre as suas práticas e o contexto institucional em que eles se inserem pode ser estabelecido. A convergência das funções comunicativas é proposta como item basilar para que as lógicas institucionais surjam, se reproduzam ou se modifiquem e a divergência como elemento desestabilizador que pode facilitar ou impulsionar a mudança das lógicas institucionais. A gestão do simbólico que pode se desenvolver, a partir das convergências de categorias, das convenções de categorias e das dimensões do vocabulário, oferece as estruturas para a formação dos princípios das lógicas institucionais, ao permitir o estabelecimento de sentidos que darão consistência entre o conceituar, o falar e o agir.

Nos contextos de constelações de lógicas em atuação, e nos quais a inserção dos recursos da tecnologia da informação e comunicação pode atuar como elemento de disputa de entendimentos e de resignificação de conceitos e ideias, a abordagem discursiva das lógicas institucionais, compreendida como a esfera de atuação dos atores para disputa e legitimação de sua ação, pode explicitar como ocorrem os processos de convergência das funções comunicativas a partir das práticas e das categorias existentes no campo (GRAY *et al.*, 2015). Processos como o de convergência entre as categorias das orientações à personalização, à padronização e às demais orientações das lógicas em atuação na atenção à saúde, devido ao surgimento de tratamentos permitidos pela evolução das Ômicas (genômica, proteômica, lipidômica), por exemplo, pode ser resultado de contextos em que a padronização leva a avanços que podem ser aplicados aos casos individuais, numa personalização da padronização. Segundo o modelo de Ocasio, Loewenstein, Nigam (2015), a convergência das categorias das orientações das lógicas médicas, pode originar novas convenções de categorias e dimensões do vocabulário, ou alterar as convenções de categorias existentes para acomodar novas categorias.

Os estudos que avaliam as relações entre as múltiplas lógicas institucionais como constituintes dos processos de inserção de sistemas baseados nas tecnologias da informação e da comunicação nas organizações, permite identificar que os sistemas e seus recursos passam a ser utilizados e apropriados pelos atores a partir das suas lógicas. Em uma análise da inserção de um novo sistema ERP - *Enterprise*

Resource Planning - Sistema Integrado de Gestão Empresarial na NASA - *National Aeronautics and Space Administration*, Berente e Yoo (2012) encontraram quatro variantes de lógicas institucionais: a lógica do racionalismo gerencial, a lógica do profissionalismo de gerenciamento de projetos, a lógica de profissionalismo científico do projeto e a lógica da persistência organizacional. As dificuldades de conciliação entre as prescrições contraditórias das lógicas institucionais resultaram em um uso do sistema ERP em que, embora as informações estivessem registradas, as prescrições da adoção de um sistema ERP não eram seguidas. A constatação de que a inserção de sistemas de informação ocorre, nas organizações contemporâneas, no contexto de uma ecologia de lógicas institucionais, foi seguida pela reafirmação de que essas lógicas podem permitir pressões contraditórias por eficiência, lucros de curto prazo, inovação no longo prazo, conformidade regulatória; essas pressões se dão no mesmo espaço em que há a disputa por legitimação a partir dos diversos atores e que são reflexos de disputas sociais mais amplas, que abrangem mais do que as diferenças locais de interpretação do sistema de informação em implementação. Berente e Yoo (2012) ampliam o alcance das disputas de lógicas, para torná-las reflexos das próprias disputas que ocorrem no tecido social.

Echeverria e Tabarés (2017) propõem que há um novo ambiente, a infosfera, em que as tecnologias da informação e da comunicação produzem múltiplas inovações tecnológicas, impactando os modos de se relacionar e de interagir entre seus usuários, o que também altera as noções de sujeitos e objetos, que adquirem um caráter tecnológico: há uma nova dimensão, a dimensão digital. A emergência dessa nova dimensão, ao mesmo tempo que é consequência das inovações, conduz à necessidade de compreender a inovação como resultado de um processo: algo é novo em relação a algo que é precedente e para alguém. A inovação possui uma natureza ontológica relacional. Não é possível compreender a inovação, senão nesse seu caráter relacional e, para a enunciarmos, não podemos deixar de declarar a quem, qual o grupo ou sociedade nos referimos. A característica relacional dessa definição de inovação permite avaliar como os diferentes atores interpretam, dimensionam e enunciam o que consideram como o objetivo do atendimento em atenção em saúde, a partir de suas perspectivas, objetivos e discursos sobre a inserção das tecnologias da comunicação e informação no suporte a esse atendimento.

A perspectiva que Baskerville, Myers e Yoo (2019) chamaram de reversão ontológica é consequência do nível em que as experiências digitais transformaram a

realidade: a realidade física passou a ser influenciada por elementos digitais e, em muitos casos, os objetos digitais passam a ter uma existência autônoma ou precedem novos objetos, processos e experiências da realidade física. As relações dos sistemas de informação com a realidade passam por quatro etapas: Na primeira etapa, objetivam apenas o registro e a representação fidedigna da realidade. Na segunda etapa, os registros digitais permitem que as análises sejam simplificadas e se popularizem. A terceira etapa surge com o aumento das análises em que novas relações são identificadas e surgem processos derivados dessas relações. E na quarta e última etapa, o avanço desses processos pode conduzir ao distanciamento entre o objeto digital e o objeto físico ou a processos em que o objeto real passa a ser desenhado, produzido e testado em simulações digitais para, só então, ser produzido em uma versão física. Como consequência, o uso e a exposição aos sistemas baseados nas tecnologias da informação e da comunicação, ao longo do tempo, permite o desenvolvimento de entendimentos diferentes sobre recursos disponíveis, seus usos e as expectativas dos atores. A exposição crescente aos recursos digitais e suas potencialidades conduz os atores a uma percepção de uma realidade integrada entre aspectos físicos e digitais de suas experiências.

Os processos de automação e conformação de normas e padrões preconizados pelas lógicas institucionais nos sistemas tecnológicos resultam dos processos de coordenação entre os atores em que se busca a tradução de suas práticas com o uso da tecnologia. Esses processos serão objeto da atribuição social de sentido que se dará a partir das práticas e experiências dos atores com esses recursos que passam a fazer parte dos cenários em que deverá ocorrer a convergência das quatro funções comunicativas de Ocasio, Loewenstein, Nigam (2015). A característica relacional da inovação de Echeverria e Tabarés (2017) é demonstrada pelo alargamento do que é considerado padrão mínimo de funcionalidades que devem estar à disposição dos atores.

3.5 - Modelo teórico-conceitual da pesquisa

O uso de prontuários eletrônicos nos atendimentos no campo da atenção à saúde e a avaliação de como contribuem para o aumento da eficiência desses atendimentos se insere no contexto dos elementos que são compreendidos a partir das convenções de categorias e das dimensões de vocabulário do modelo teórico de Ocasio, Loewenstein, Nigam (2015). Segundo esse modelo, a comunicação

ocorrendo nas organizações e nos campos institucionais reproduz e se altera a partir de convenções de categorias e dos vocabulários das práticas. A introdução de sistemas de prontuários eletrônicos nos atendimentos na saúde terá como consequência a introdução dos termos e conceitos associados a seu uso e que poderão ser compreendidos de forma diferente pelos diversos atores. Essa compreensão também poderá ser diferente pela exposição ao uso de sistemas de informação e comunicação que fornecem palavras e sentenças que são válidas na comunicação sobre as práticas dos atores no uso desses sistemas e que reproduzem as convenções de categorias que são reconhecidos pelos demais atores, seja na prática profissional, seja no uso dos sistemas na sociedade.

A análise foi realizada a partir de duas proposições e de seus corolários do modelo de Ocasio, Loewenstein, Nigam (2015): A proposição 2 afirma que “Quanto maior for a reprodução dos genéricos existentes, mais as categorias e práticas são tomadas como fatos sociais e tanto maior a reprodução de práticas que incorporam as lógicas institucionais”. O corolário da proposição 2 afirma que “Quanto maior for o uso de genéricos que contradizem as lógicas institucionais existentes para a atribuição social de sentido sobre as práticas, maior o potencial para mudança da lógica institucional”. Os autores caracterizam os genéricos como substantivos, frases e sentenças que indicam o que se aplica normalmente e capturam padrões e regularidades que possuem um caráter de objetificação do mundo social. A proposição 4 afirma que: “Quanto mais as funções comunicativas convergem em convenções de categoria consistentes, maior a reprodução das dimensões do vocabulário e dos princípios de uma lógica institucional” e o corolário 4a propõe que: “Quanto maiores as mudanças nas convenções de categoria que divergem nas funções comunicativas, tanto maior a fragmentação das dimensões e princípios de uma lógica institucional” e o corolário 4b: “Quanto maiores as mudanças nas convenções de categorias que convergem nas funções comunicativas, tanto maior o surgimento de novas dimensões de vocabulário e novos princípios subjacentes de mudanças nas lógicas institucionais”.

Segundo esse modelo, convergências entre as narrativas de uso dos sistemas de prontuários eletrônicos, os documentos e textos que buscam fomentar esse uso e as suas justificativas nos processos comunicacionais dos diversos atores, produz o reforço das lógicas institucionais associadas a esse uso. Particularmente, a convergência na seleção dos termos e categorias utilizados nos processos

comunicativos de explicação de como esse uso se relaciona com eficiência do atendimento, permite identificar os aspectos das lógicas institucionais considerados pelo ator. As acepções do termo eficiência são formadas a partir de convenções de categoria em que essas acepções se associam a categorias diversas para extrair seu significado. Assim, eficiência econômica se associa a categorias como lucro obtido, custo incorrido e resultado esperado e realizado, enquanto eficiência terapêutica se associa a categorias como tratamento realizado, potencial de cura, prescrição adequada e interação medicamentosa. Em torno dos novos termos e conceitos, introduzidos pelos sistemas de prontuário eletrônico nas práticas, é que se dá a formação das convergências entre as compreensões dos atores, a partir de suas práticas. Já a ocorrência de divergências entre os termos e categorias utilizados nos processos comunicacionais implica em fragmentação no entendimento dos conceitos no campo e no conseqüente enfraquecimento dos mecanismos de reprodução e reforço das lógicas institucionais, o que facilita os processos de sua contestação. Os genéricos existentes são conceitos e termos reconhecidos socialmente que podem, como fato social, ser incorporados ou assimilados como categorias e relacionados às categorias existentes. Durante o processo, o fato social passa a contribuir para a conceituação da categoria como algo natural, com realidade própria e em que se podem basear as práticas e seus conceitos.

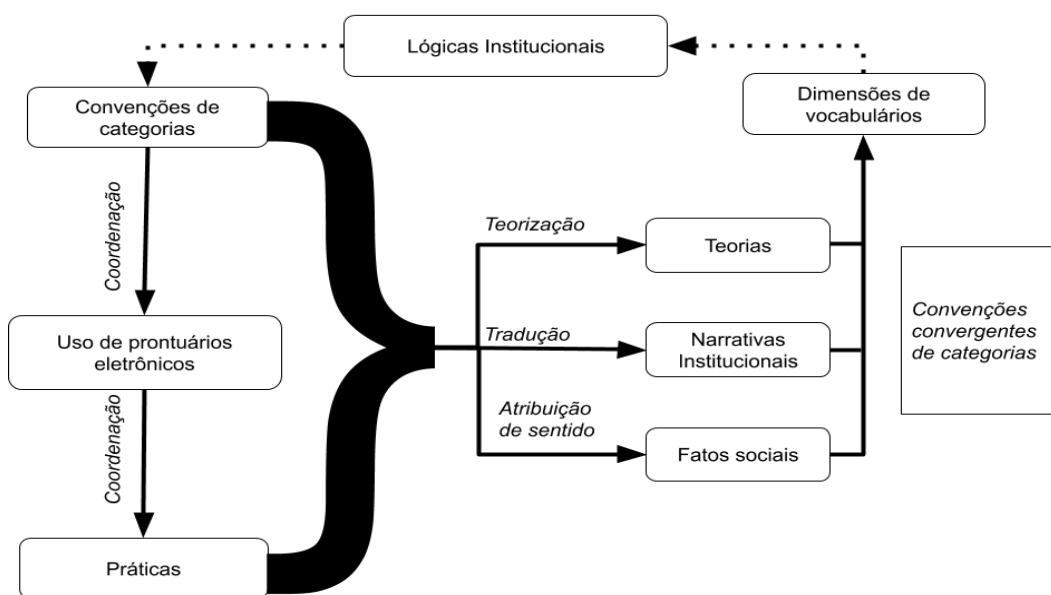
A análise foi efetuada identificando as convenções de categorias e considerando a ocorrência ou não de convergências ou divergências das categorias nas funções comunicativas do modelo proposto por Ocasio, Loewenstein, Nigam (2015), durante as entrevistas em que os atores discorriam sobre como os sistemas de prontuários eletrônicos se relacionam com a eficiência de seus atendimentos, e interpretando como essas convergências ou divergências se relacionam com as lógicas institucionais a que os atores estão submetidos. Na base do modelo, é considerado que nos eventos comunicativos, os atores atribuem a si próprios papéis e objetivos dentro desse evento e, da mesma forma, reconhecem que os demais atores possuem papéis e objetivos. Como exemplo, os pacientes entrevistados compreendem sua participação em suas consultas na sua relação com os médicos que os atendem e com os recursos que dão suporte à sua consulta. A sua compreensão do que é o seu papel e o papel do seu médico é baseada e reproduz vocabulários derivados das suas experiências, que quando repetidas entre diversos dos integrantes do coletivo podem se tornar um vocabulário de prática. Os médicos,

por sua vez, possuem uma compreensão do seu papel, do papel de seus pacientes e das relações com os recursos à sua disposição para atendimento, que será refletido no uso específico do vocabulário de sua prática.

Os vocabulários de prática são os sistemas simbólicos de palavras e significados que coletivos sociais usam para rotular e categorizar suas práticas e podem ser observados e registrados no uso das palavras na comunicação, estruturando-se em categorias. As convenções sobre o uso dessas categorias produzem as convenções de categorias. As lógicas institucionais utilizam essas convenções de categorias especializadas, convencionadas a partir das práticas dos atores sociais, para organizar sua ação porque os princípios da lógica institucional, conforme incorporados nas práticas, nunca são totalmente articulados. Isso é consequência da gestão do simbólico, necessária para que os praticantes se convençam da consistência da conversa e da sua ação, e possibilita a existência de uma dimensão tácita às práticas (LOEWENSTEIN; OCASIO; JONES, 2012; OCASIO; LOEWENSTEIN; NIGAM, 2015).

As relações entre as categorias, as convenções de categoria, as dimensões do vocabulário e os eventos comunicativos que ocorrem com a inclusão dos sistemas de prontuários eletrônicos estão indicadas na Figura 1 – Desenho conceitual da pesquisa.

Figura 1 - Desenho conceitual da pesquisa



4. Metodologia

4.1 - Plano da pesquisa

A pesquisa, caracteriza-se como exploratória qualitativa, por não existirem estudos que explorem o entendimento de eficiência dos sistemas de prontuários eletrônicos do paciente a partir de uma abordagem orientada pelos processos discursivos em contextos de múltiplas lógicas institucionais.

Para compreensão de como esses sistemas se relacionam com a eficiência do atendimento na atenção em saúde foram selecionados como unidades de observação para triangulação das respostas e checagem de sua confiabilidade:

- os médicos usuários desses sistemas;
- os pacientes;
- os gestores de clínicas ou hospitais;
- os fornecedores ou desenvolvedores dos sistemas.

A pesquisa foi realizada com a coleta de amostragens intencionais em duas etapas: a primeira etapa envolveu a pesquisa documental para caracterizar o uso de tecnologia da informação na forma de sistemas de gestão de prontuários eletrônicos no atendimento médico ambulatorial e de pronto-atendimento e no suporte à prestação do serviço na modalidade telemedicina. Nessa etapa foram identificados os principais sistemas de gestão de Prontuário Eletrônico do Paciente em uso no mercado, seus fornecedores, seu funcionamento e características, além do detalhamento dos requisitos para sua certificação pela Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, SBIS.

Na segunda etapa foram realizadas entrevistas semiestruturadas em profundidade, segundo os roteiros apresentados no **Apêndice 1 - Roteiro de Pesquisa**, para que os entrevistados discorressem sobre como os sistemas de gestão de Prontuário Eletrônico do Paciente são compreendidos como elementos de eficiência do atendimento e como se relacionam com elementos complementares como a telemedicina, o uso de sensores corporais e o uso de recursos de Inteligência Artificial, sistemas de agendamento e de ERP. O objetivo foi o de permitir que os entrevistados enunciassem o que entendem como eficiência do atendimento e como as tecnologias de informação e comunicação e, em particular, os sistemas de gestão de Prontuário Eletrônico do Paciente, contribuem para a eficiência do atendimento na atenção à saúde e como contribuem para os objetivos que eles consideram

importantes neste atendimento para clientes na faixa etária acima de 45 anos. Essa escolha deve-se ao fato de que esses clientes são os mais propensos ao uso dos serviços de atendimento à saúde e encontram-se na faixa inicial em que os convênios iniciam as cobranças mais elevadas, justificando essa cobrança pela maior probabilidade de uso contínuo dos seus serviços. Também consideramos que esses clientes são aqueles que podem apresentar a maior diversidade de experiências no uso dos recursos tecnológicos por apresentarem níveis diversos de familiaridade com a tecnologia.

4.1.1 - Pesquisa documental

Fase inicial em que foram efetuadas pesquisas documentais para obter as informações necessárias para determinação das políticas, objetivos e ideias norteadoras das ações individuais e organizacionais. As pesquisas foram efetuadas junto aos materiais de divulgação, revistas e publicações especializadas, peças de marketing e/ou venda de planos e de produtos, nos sites das operadoras e redes de atendimento ambulatorial e dos planos com atendimento ambulatorial equivalente.

4.1.2 - Entrevistas com roteiro semiestruturado

As entrevistas foram realizadas com atores representantes de quatro das diversas identidades coletivas atuantes no ambiente de atenção à saúde ambulatorial:

- os responsáveis pelas diversas divisões da gestão dos convênios ou clínicas (marketing, financeira e tecnológica),
- os clientes/pacientes;
- os profissionais responsáveis por seu atendimento;
- os fornecedores de sistemas e softwares.

A realização das entrevistas ocorreu com o uso de recursos de reunião na plataforma de comunicação digital *Zoom*, com a gravação delas em arquivos audiovisuais. Houve uma entrevista realizada apenas com o registro em áudio. Todas as entrevistas foram transcritas e foi realizada uma classificação a partir do papel dos atores, relacionado na **Tabela 2 - Atores**, com a codificação dos registros conforme os elementos elencados nas **Tabela 3 - Variantes da eficiência e 4 - Lógicas institucionais e suas características**.

Tabela 2 - Atores pesquisados

Atores	Quantidade
Médico	4
Paciente	8
Gestor	3
Fornecedor/Desenvolvedor de Softwares	4

Na **Tabela 3 - Variantes da Eficiência** apresentamos as variantes da eficiência que foram consideradas relevantes para avaliação no campo da atenção à saúde. A articulação das variantes da eficiência com os objetivos e prescrições das lógicas institucionais será avaliado no contexto discursivo a partir dos elementos desse quadro referencial. As variantes da eficiência são compreendidas na presente análise como convenções especializadas de categorias que associam a eficiência aos objetivos dos atores e das lógicas institucionais por eles consideradas.

Tabela 3 - Variantes da eficiência

Variantes	Características	Autores
Econômica	Avaliação simplista da eficiência econômica com foco nos resultados financeiros da organização, mensurada a partir da obtenção de maior retorno com redução de custos Relação: lucro/custos	Coelli <i>et al.</i> (2005) Cylus <i>et al.</i> (2016)
Diagnóstica	Melhoria técnica do processo de diagnóstico até as considerações sociais de alocações de recursos, incluindo na análise a necessidade de comunicação entre os diferentes atores envolvidos Relação: diagnósticos corretos/recursos utilizados	Fryback e Thornbury (1991) Bates <i>et al.</i> (2014) Graber <i>et al.</i> (2002)
Terapêutica	A base para um sistema de aprendizagem em saúde é o desenvolvimento contínuo do saber, a sua melhoria e a sua aplicação contínua a partir de processos como os ensaios clínicos duplo-cego com difusão contínua dos melhores métodos e seus custos Relação: resultados terapêuticos/recursos utilizados	Smith <i>et al.</i> (2013) Ashcroft (2004)

Tabela 3 - Variantes da eficiência

Variantes	Características	Autores
Atendimento	Maximização do fluxo de atendimento adequado dos pacientes Relação: pacientes tratados/recursos utilizados	Lee <i>et al.</i> (2015) Hall (2013) Armony <i>et al.</i> (2015) Kosnik (2013) Savin (2013)

Fonte: Pesquisa do autor

Na **Tabela 4 - Lógicas Institucionais e suas características** elencamos as lógicas institucionais que consideramos em nossa análise. Os elementos descritos serão utilizados como referências para avaliação dos fatores de ganhos de eficiência com o uso dos sistemas de prontuários eletrônicos citados pelos atores.

Tabela 4 - Lógicas Institucionais e suas características

Atores	Lógica Institucional	Característica	Autores
Médicos	Médico-científica	A qualidade do tratamento de saúde envolve procedimentos diagnósticos e terapêuticos inovadores para reduzir o sofrimento humano e ajudar a erradicar as doenças. Base da Medicina Baseada em Evidências e da padronização dos processos médicos	Dunn e Jones (2010) Mannion e Exworthy (2017)
Médicos	Cuidado-médico	A qualidade da atenção à saúde é resultado da prevenção e do tratamento compassivo dos pacientes, tratando-os como pessoas, preocupando-se com sua qualidade de vida. Alinha-se a uma valorização maior da personalização do cuidado médico.	Dunn e Jones (2010) Mannion e Exworthy (2017)
Pacientes	Escolha do paciente	O paciente tem a primazia na escolha dos seus tratamentos após ser informado sobre suas doenças e opções na forma de produtos e recursos terapêuticos.	Quill e Brody (1996) Fotaki (2010) Chandwani e De' (2017)
Pacientes	Cuidado do paciente	O paciente e seus familiares são assistidos continuamente em suas escolhas, informados sobre o andamento de seu tratamento e orientados sobre o conjunto de opções, comportamentos e suas consequências.	Quill e Brody (1996) Mol (2008) Chandwani e De' (2017) Shaw <i>et al.</i> (2017)

Tabela 4 - Lógicas Institucionais e suas características

Atores	Lógica Institucional	Característica	Autores
Organizações médicas	Gerencial de mercado	A organização de atenção à saúde objetiva oferecer tratamentos econômicos, com o menor custo para o operador ou fornecedor do atendimento e a melhor satisfação do cliente.	Kitchener (2000) Reay e Hinings (2009) Dunn E Jones (2010)
Organizações médicas	Gerencial clínica	A organização de atenção à saúde objetiva alcançar os melhores indicadores de fluxo de atendimento e os melhores indicadores clínicos de qualidade do atendimento com o melhor aproveitamento dos recursos.	Kitchener (2000) Exworthy (2015)
Governo	Estado	O estado deve garantir o acesso à saúde em condições de igualdade, organizando a distribuição dos recursos entre todos os que deles necessitem	Greenwood <i>et al.</i> (2010) Covaleski <i>et al.</i> (1993) Waldorff <i>et al.</i> (2013)
Governo	Mercado	Os mecanismos de oferta e procura devem regular o acesso aos recursos de atenção à saúde	Covaleski <i>et al.</i> (1993)

Fonte: Pesquisa do Autor

4.2 - Análise dos dados

As entrevistas foram analisadas interpretativamente (MYERS *et al.*, 2002, p. 101; WALSHAM, 1995b, 2005, 2006) para identificar os diversos elementos utilizados discursivamente para caracterizar e conceituar a eficiência e sua relação com o uso de tecnologia nas diversas etapas do atendimento médico. A primeira leitura das entrevistas foi orientada pela identificação das práticas e conceitos a que os atores se referiam em suas explicações sobre como os sistemas de prontuário eletrônico contribuíam para o ganho de eficiência do atendimento e a qual variante da eficiência se referiam. Foram então agrupadas as práticas e conceitos a partir de suas recorrências e da relevância atribuída pelos atores de sua contribuição e identificados a quais sistemas os atores se referiam, uma vez que diversos sistemas adicionais são interpretados pelos atores como sistemas de prontuário eletrônico.

A análise então se concentrou em interpretar as estruturas conceituais e o uso dos recursos discursivos associados às lógicas institucionais, cotejando os elementos explicitados pelos diversos entrevistados com as lógicas institucionais elencadas na **Tabela 4 - Lógicas Institucionais e suas características**, avaliando sua adequação

às variantes da eficiência descritas na **Tabela 3 - Variantes da eficiência**. Os termos em que os entrevistados estruturaram suas argumentações foram avaliados para identificar quais os elementos discursivos empregados, em quais contextos e se havia variações em função das tecnologias em discussão e da exposição aos recursos digitais identificados na análise documental. A partir desse levantamento, foram identificadas as relações estabelecidas entre as lógicas institucionais em ação, suas estratégias de legitimação e de justificação. Para o estabelecimento dessas relações, foi considerado:

- A definição estabelecida pelas práticas e normas dos sistemas utilizados para atendimento e seu alinhamento ao que é considerado como fator de eficiência pelos gestores, médicos, pacientes ou desenvolvedores e fornecedores de sistemas, a partir das quatro variantes descritas a partir do referencial teórico.

- Os elementos comuns presentes nos discursos de gestores, médicos, pacientes e desenvolvedores de sistemas para enunciação do que seja a eficiência dos processos de prevenção, diagnóstico e tratamento e sua relação com o uso de sistemas de prontuário eletrônicos.

- O alinhamento entre esses elementos e as estratégias comunicacionais das organizações atuando no atendimento à saúde, na formatação de seus produtos e/ou serviços e na sua implementação final pelas organizações a partir dos resultados da pesquisa documental.

A **Tabela 5 – Resumo da metodologia**, apresenta as características metodológicas da pesquisa.

Tabela 5 - Resumo da Metodologia

Item	Descrição
Aspectos Metodológicos	Método de Pesquisa: Qualitativo Método de investigação: Exploratória
Unidade de Pesquisa	Uso de prontuários no atendimento na atenção à saúde
Unidade de observação	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes - Médicos - Gestores - Desenvolvedores ou fornecedores de sistemas
Coleta de dados	<ul style="list-style-type: none"> - Análise documental - Entrevistas semiestruturadas em profundidade
Análise dos dados	<ul style="list-style-type: none"> - Análise interpretativa

Fonte: Elaborado pelo autor

5. Apresentação e Análise dos Resultados

5.1 - Resultados da pesquisa documental

Foi realizado um levantamento inicial do mercado, da regulamentação e padronização dos sistemas de registro de prontuário eletrônico e de seu funcionamento e uso, seja em consultas presenciais, seja no suporte à prática da telemedicina. Em seguida ocorreu um levantamento das principais funcionalidades dos sistemas de registro de prontuários eletrônicos a partir das informações dos fornecedores dos sistemas, seus recursos, capacidades de integração a outros sistemas e o detalhamento das vantagens obtidas com seu uso.

O uso de recursos de tecnologia no suporte ao atendimento médico na saúde, está se estabelecendo fortemente no setor privado e isso foi refletido no conteúdo das entrevistas, o que conduziu a um levantamento mais detalhado dos motivos desse resultado, numa segunda etapa da pesquisa documental. Há fortes pressões identificadas sobre as empresas privadas para adoção desses recursos pela entrada no mercado de novos prestadores de serviços e em várias modalidades de prestação do serviço, diversificando a cadeia envolvida nos processos de atendimento na atenção à saúde (GIUSTI, 2020) . Como não é possível, no escopo da presente pesquisa, cobrir a totalidade de ofertas, foram avaliadas as empresas citadas na pesquisa ou naquelas representativas das novas ofertas, para fornecer subsídios sobre a apropriação de termos e conceitos na comunicação das empresas operando no mercado e das novas entrantes.

5.1.1 - Características gerais do mercado de saúde privada no Brasil

A pesquisa documental, anterior ao início das entrevistas, identificou um conjunto de ofertas no mercado de saúde, voltado aos pacientes com mais de 45 anos. A diferença entre as ofertas encontradas deve ser avaliada no contexto socioeconômico, levando em conta as alterações geradas pela pandemia de COVID-19, que será apresentado a seguir.

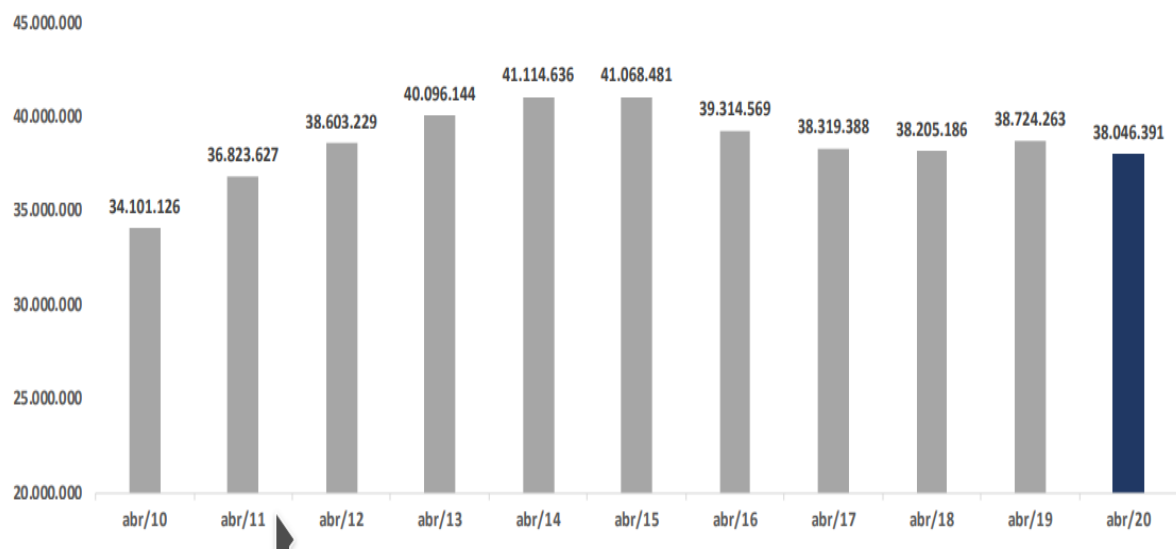
A **Tabela 6 - Evolução do número de operadoras e beneficiários de planos privados de saúde**, apresenta a evolução do número de operadoras atuando no mercado e a evolução do número de beneficiários, em números absolutos, bem como o aumento ou queda percentual do número de beneficiários.

Tabela 6 - Evolução do número de beneficiários de planos privados de saúde

Ano	Nº de operadoras	Nº absoluto de beneficiários	Alteração %
dez. /2010	1.045	44.937.350	5,6
dez. /2011	1.015	46.025.814	2,4
dez. /2012	962	47.846.092	4
dez. /2013	920	49.491.826	3,4
dez. /2014	874	50.531.748	2,1
dez. /2015	828	49.284.927	-2,5
dez. /2016	790	47.642.417	-3,3
dez. /2017	766	47.103.298	-1,1
dez. /2018	749	47.105.568	0
dez. /2019	727	47.043.479	-0,1
jun. /2020	715	46.723.985	-0,7

Fonte: Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS

A comparação da série histórica apresentada na **Evolução do número de beneficiários de planos privados de saúde** com os dados de ocupação da mão de obra, apresentados na **Figura 2 - Estoque do Emprego Formal no Brasil - de abril 2010 a abril 2020**, indica que a tendência de consolidação com redução no número de operadoras, enquanto ainda havia aumento no número de beneficiários entre os anos de 2010 e 2014, se manteve após 2015 com a queda do número de beneficiários.

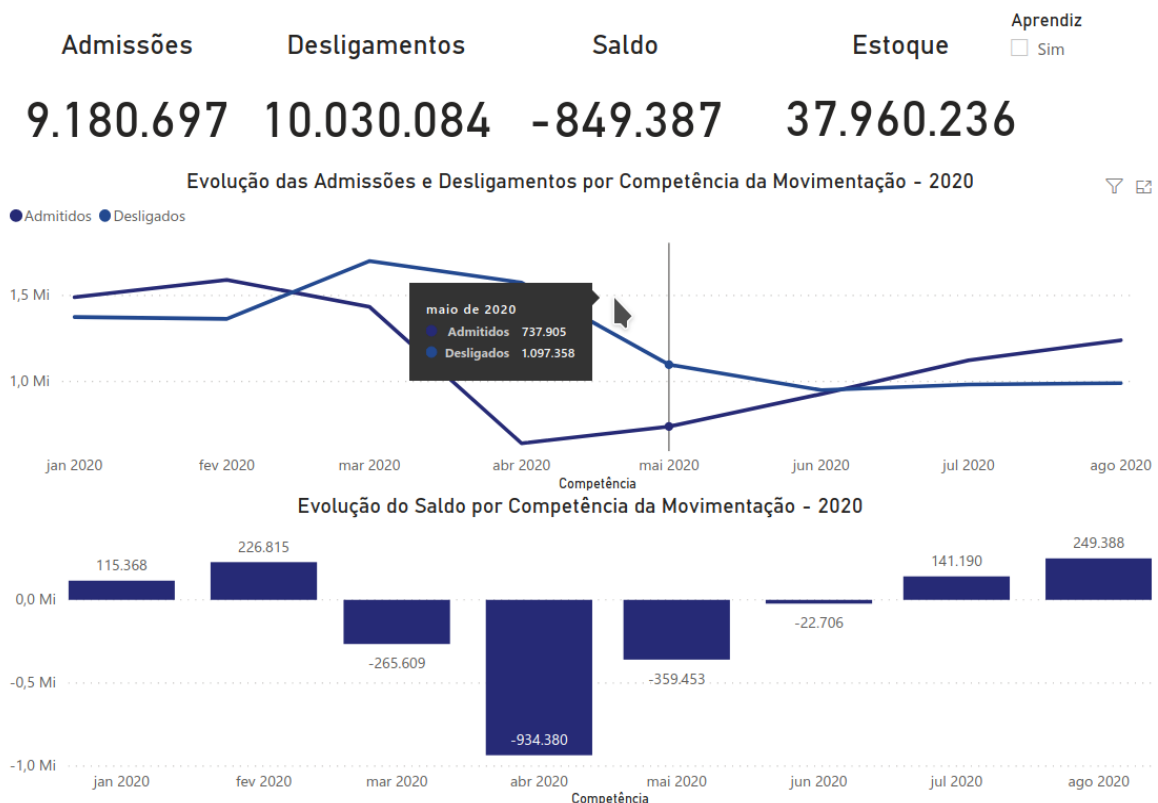
Figura 2 - Estoque do Emprego Formal no Brasil - de abril 2010 a abril 2020

Fonte: Pesquisa do Autor no Painel de Informações do Caged e Novo Caged

Essa queda se insere no contexto de migração dos usuários para soluções de menor custo ou para o sistema público de saúde. É possível que a redução do número de empregos formais que incluíam o plano de saúde como benefício trabalhista adicional também tenha contribuído para a queda do número de beneficiários.

A **Figura 3 - Evolução das Admissões e Desligamentos no ano de 2020**, retrata a crise nos postos de trabalho no ano de 2020, originada com a pandemia e permite contextualizar melhor como o mercado de saúde está sendo afetado pelo fator econômico, que apresenta oportunidades de crescimento para as soluções de baixo custo. Há um duplo efeito ocorrendo: por um lado, a queda de beneficiários é resultado da incapacidade econômica de manutenção dos vínculos pela queda no rendimento, motivada pelos efeitos da pandemia de Covid-19; por outro, há a redução do número de vínculos trabalhistas formais com oferta de planos de assistência médica. Os dados foram obtidos junto ao painel de informações do novo CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério da Economia e permitem identificar a queda no número de postos formais de trabalho, decorrentes dos efeitos da pandemia de COVID-19 sobre a economia.

Figura 3 - Evolução dos postos de trabalho no Brasil no ano de 2020



Fonte: Pesquisa do Autor no Painel de Informações do Novo Caged

Apesar da queda do número de beneficiários, o setor manteve-se relativamente à margem de insolvências em função das alterações comportamentais motivadas pela pandemia de Covid-19. Diversos procedimentos eletivos e de menor urgência, além de exames de rotina e de acompanhamento foram postergados e isso se refletiu nos resultados das operadoras. Essas mudanças comportamentais reduziram em 10% a sinistralidade dos planos, que se refere ao uso dos recursos para atendimento. Esse efeito no mercado de saúde suplementar no Brasil permite dimensionar as oportunidades disponíveis a partir de alterações comportamentais. Essas alterações, por si, modificaram o resultado das operadoras, demonstrando que alterações no comportamento dos usuários dos planos podem implicar em diferenças significativas nos resultados econômicos desse segmento. **A tabela 7 - Avaliação comparativa das receitas e despesas entre os terceiros trimestres de 2019 (pré-pandemia) e 2020 (pandemia)** permite avaliar como reduções de aproximadamente 10% na sinistralidade dos planos pode significar uma alteração substancial nos lucros do segmento de forma consistente. O problema que se coloca é que essas mudanças não são definitivas: há uma demanda represada que precisará de atendimento quando houver a superação da pandemia.

Tabela 7 - Avaliação comparativa das receitas e despesas entre os terceiros trimestres de 2019 (pré-pandemia) e 2020 (pandemia)

Item	Período	
	3ºTri/2019	3ºTri/2020
Receita de contraprestações	R\$ 156.170.142.744,00	R\$ 163.440.878.910,00
Outras receitas operacionais	R\$ 9.698.378.085,00	R\$ 7.867.137.610,00
Despesa assistencial	R\$ 129.575.245.214,00	R\$ 119.260.623.165,00
Despesa administrativa	R\$ 15.284.149.175,00	R\$ 15.166.073.972,00
Despesa comercialização	R\$ 4.507.507.938,00	R\$ 4.954.804.053,00
Outras despesas operacionais	R\$ 11.707.379.491,00	R\$ 13.658.104.780,00
Taxa de sinistralidade	83.%	73.%
Total das receitas	R\$ 165.868.520.829,00	R\$ 171.308.016.520,00
Total das despesas	R\$ 161.074.281.818,00	R\$ 153.039.605.970,00

Tabela 7 - Avaliação comparativa das receitas e despesas entre os terceiros trimestres de 2019 (pré-pandemia) e 2020 (pandemia)

Item	Período	
	3ºTri/2019	3ºTri/2020
Lucro	R\$ 4.794.239.011,00	R\$ 18.268.410.550,00
Diferença nos lucros		R\$ 13.474.171.539,00
Varição na sinistralidade (%)		10%

Fonte: Sala da situação - ANS

5.1.2 - Prontuário eletrônico do paciente e sistemas de registro de saúde

O prontuário eletrônico do paciente é um substituto para o prontuário do paciente, definido pela resolução CFM 1638/2002 (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA-CFM, 2002) como um registro de todos os atendimentos do paciente e deve ser único para cada indivíduo em cada hospital. O prontuário em papel deve ser mantido por 20 anos após o último atendimento. Nele devem constar, segundo a norma:

- a. Identificação do paciente – nome completo, data de nascimento (dia, mês e ano com quatro dígitos), sexo, nome da mãe, naturalidade (indicando o município e o estado de nascimento), endereço completo (nome da via pública, número, complemento, bairro/distrito, município, estado e CEP);
- b. Anamnese, exame físico, exames complementares solicitados e seus respectivos resultados, hipóteses diagnósticas, diagnóstico definitivo e tratamento efetuado;
- c. Evolução diária do paciente, com data e hora, discriminação de todos os procedimentos aos quais ele foi submetido e identificação dos profissionais que os realizaram, assinados eletronicamente quando elaborados e/ou armazenados em meio eletrônico;
- d. Nos prontuários em suporte de papel é obrigatória a legibilidade da letra do profissional que atendeu o paciente, bem como a identificação dos profissionais prestadores do atendimento. São também obrigatórios a assinatura e o respectivo número do CRM;

- e. Nos casos emergenciais, nos quais seja impossível a colheita de história clínica do paciente, deverá constar relato médico completo de todos os procedimentos realizados e que tenham possibilitado o diagnóstico e/ou a remoção para outra unidade.

O prontuário eletrônico do paciente - PEP, é o sistema utilizado no ambiente médico hospitalar para suporte ao atendimento em que o registro completo é feito no formato digital. As funcionalidades disponíveis no sistema dependem do grau de integração com um conjunto de componentes que são necessários para visualização e armazenamento de todos os tipos de informações que podem compor o prontuário. Há históricos de consultas, de atendimentos de emergência, de internações, dos exames de imagem e laboratoriais e das prescrições médicas. Alguns desses itens necessitam de sistemas específicos para que seus documentos possam ser visualizados. A esse conjunto dos componentes necessários dá-se o nome de sistemas de registro de saúde - S-RES ou, prontuário eletrônico do paciente. Dependendo do grau de integração entre os componentes e do nível de conhecimento dos atores, esses sistemas poderão ser compreendidos como um sistema único ou como diversos sistemas desconexos.

O prontuário eletrônico do paciente refere-se ao sistema de acesso, registro e visualização das informações históricas de atendimento do prontuário de um paciente. Para que ele possa ser constituído, há um conjunto de sistemas que deve estar operando e que funcionam como os repositórios das diversas fontes de informações que podem compor o Prontuário Eletrônico do Paciente. Vamos detalhar cada um deles:

O Sistema de Gestão Hospitalar (*HIS - Hospital Information System*) é o sistema em que são armazenadas as informações de cadastro dos pacientes, unidades de atendimento, recursos, estoques, finanças. Pode ser um ERP com módulos especializados em gestão hospitalar, fornecido pela TOTVS, SAP ou BENNER ou pode ser um sistema específico para a gestão de hospitais como o TASY da Philips o SmartPEP/SmartDoctor da Pixon ou o MV da MV Sistemas. Esse sistema oferece suporte à gestão do hospital em suas rotinas administrativo-financeiras. Nesse sistema são armazenadas as informações cadastrais, de forma de pagamento e de relacionamento financeiro com o paciente.

O Sistema de Informação em Clínicas (*CIS - Clinical Information System*) é o sistema de gestão que tem as mesmas funções da gestão de um hospital, mas

orientado para a gestão de clínicas que tem rotinas mais simples. Os hospitais envolvem a gestão de emergências, centros cirúrgicos, centros de terapia intensiva, internações e esses elementos podem ampliar muito a complexidade da gestão e dos sistemas que lhe dão suporte. Há sistemas HIS modulares em que as diversas clínicas podem ter módulos CIS destinados à sua gestão e integrados ao sistema HIS.

O Sistema de Informação Laboratorial (*LIS - Laboratory Information System*) e o Sistema de Informação Radiológica (*RIS - Radiological Information System*) são sistemas especializados para a gestão de resultados de exames laboratoriais e radiológicos. O equivalente à gestão do histórico dos exames de imagens do paciente é denominado Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens (*PACS - Picture Archiving and Communication System*) e sua função é armazenar as imagens e facilitar a comunicação entre os setores de um centro de diagnósticos por imagem. A comunicação entre o RIS e o PACS é feita através de um padrão próprio de comunicação de imagens digitais em medicina (*DICOM - Digital Imaging and Communications in Medicine*).

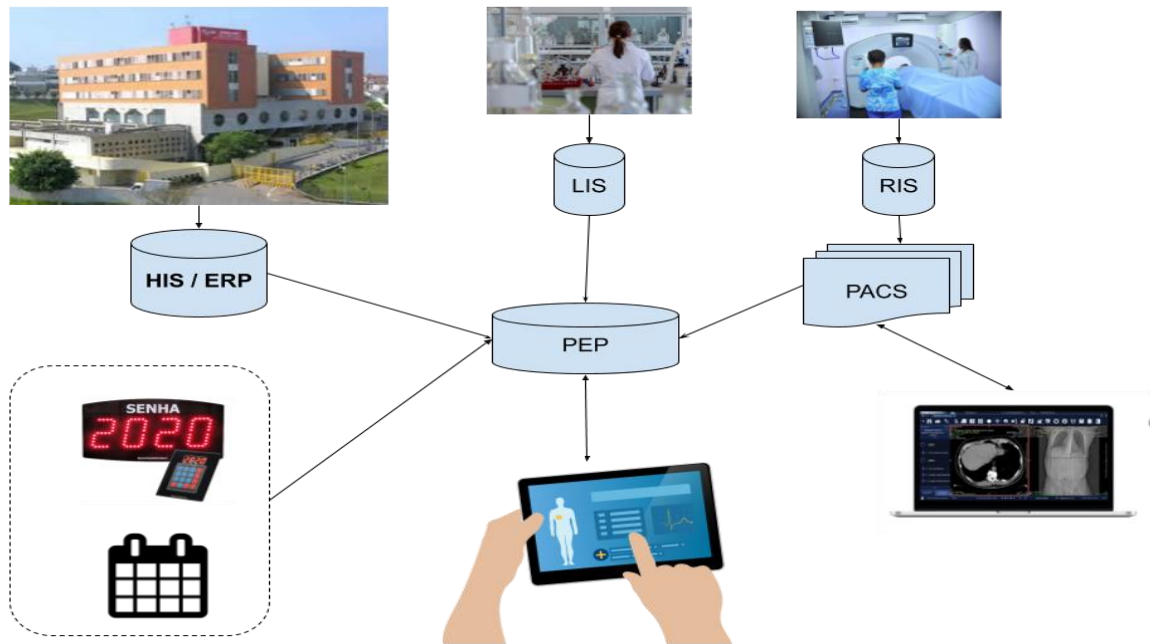
Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPMES) são um conjunto de insumos utilizados na assistência à saúde que, por seu custo e processo de aquisição, têm fluxos diferenciados de contratação ou compra no ambiente hospitalar. Os principais sistemas de gestão clínica e hospitalar no Brasil integram as funcionalidades de gestão desses insumos e, alguns deles, integram os processos de autorização e reembolso pelas principais operadoras.

Há ainda os sistemas de agendamento e fila de atendimento que permitem o agendamento de consultas e atendimentos pelos pacientes, o envio de lembretes para evitar o absenteísmo que é a falta do paciente a uma consulta agendada e o controle da fila de atendimentos de forma que os pacientes sejam atendidos de acordo com datas e horários agendados e ordem de chegada para consulta. Esses sistemas também podem ser integrados aos sistemas de prontuário.

O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) ou Sistema de Registro de Saúde (S-RES) é o sistema de gestão dos prontuários dos pacientes. Quando o sistema é completamente integrado, o prontuário eletrônico pode registrar também as informações das internações e dos atendimentos de emergência.

Na **Figura 4 - Configuração de um hospital ou clínica sem papel**, é possível visualizar a relação entre os diversos sistemas e componentes:

Figura 4 - Configuração de um hospital ou clínica sem papel



Fonte: Ilustração do autor (2020)

Os sistemas descritos destinam-se a instalação em sistemas administrados e gerenciados internamente nas organizações. A partir da disponibilização de sistemas na forma de serviços - (*SaaS - Software as a Service*) surgem soluções que podem ser contratadas nesse modelo. A forma tradicional de compra de sistemas é a partir do investimento no estabelecimento de infraestrutura interna nas organizações (hardware, conexões de rede, sistemas redundantes de energia), no qual são instalados e configurados os sistemas de software (sistemas operacionais, gerenciador de banco de dados, aplicativos, frameworks de desenvolvimento). A compra do sistema envolve a contratação de consultorias especializadas para desenvolvimento, customização e treinamento com base na solução e que realizam a integração dos diversos componentes.

Na contratação dos sistemas na forma *SaaS*, a empresa faz a contratação de uma assinatura de serviços, em modelos normalmente baseados no número de usuários, e que dão suporte completo às suas operações. Há a redução dos investimentos iniciais. Nesse modelo, surgem plataformas de suporte ao atendimento especializado das necessidades dos clientes e, a partir das necessidades diferentes que essas empresas registram, são construídas soluções de integração e padronização na forma de padrões de interconexão (*APIs - Application Programming*

Interface) ou serviços baseados em padrões Web (*Web Services*). Para exemplificar, há um serviço especializado em gestão de prontuários eletrônicos, o Medicina Direta (MEDICINA DIRETA, 2020), que se conecta ao sistema de gestão empresarial denominado OMIE (OMIE, 2019). O Medicina Direta também pode se integrar ao Dr. Nuvem (DR NUVEM, 2020) que é uma plataforma PACS, para armazenamento e gestão dos exames por imagem dos pacientes. Como essas soluções nascem para atender necessidades específicas, concentram-se no atendimento dessas necessidades e facilitam a integração com plataformas que oferecem os serviços complementares ao seu serviço. Da mesma forma, há soluções que buscam se integrar a sistemas instalados nos hospitais e clínicas, caso do Prontmed (PRONTMED, 2019).

Para propiciar uma alternativa a essas soluções SaaS, as empresas fornecedoras de sistemas hospitalares passam a oferecer soluções nesse modelo. TOTVS, SAP, TASY e MV passam a oferecer a implementação de suas soluções para contratação em infra estruturas terceirizadas: são contratados serviços de terceiros como a Amazon, o Google, a Microsoft e outras empresas que comercializam a plataforma para instalação dos sistemas.

5.1.3 - A Sociedade Brasileira de Informática em Saúde e a padronização dos sistemas de registro de saúde - S-REG

No Brasil, o componente dos sistemas integrados de gestão hospitalar responsável pelo armazenamento e gestão dos Prontuários Eletrônicos do Paciente deve ser certificado pela Sociedade Brasileira de Informática em Saúde - SBIS e é denominado Sistema de Registro Eletrônico de Saúde (S-RES). Essa certificação avalia todos os subsistemas utilizados e, se eles estiverem de acordo com as normas e especificações de funcionamento, recebem a certificação que os habilita para uso no registro, armazenamento e recuperação das informações do prontuário eletrônico do paciente. Há duas categorias para essa certificação:

- A Assistencial - destina-se aos sistemas para assistência à saúde dos indivíduos tais como sistemas para consultórios, clínicas, hospitais, pronto atendimento e unidades básicas de saúde, ou ainda sistemas integrados de informação em saúde, sendo que o escopo da avaliação será limitado às funcionalidades envolvidas no processo assistencial

- A Básica - destinada aos sistemas voltados a determinados segmentos ou partes do processo de atenção à saúde e que não se caracterizam como processos ambulatoriais ou hospitalares completos. Entre esses sistemas estão: sistemas específicos voltados à prescrição eletrônica, imunização, atenção domiciliar, serviços de apoio ao diagnóstico e terapia (SADT), telemedicina, saúde ocupacional, entre outros.

Os sistemas também são classificados quanto ao seu Nível de Garantia de Segurança - NGS e essa classificação é a que define se eles podem ser utilizados para substituição dos prontuários em papel. Há dois níveis para essa certificação: 1 e 2. Apenas os sistemas que possuem a certificação SBIS - Nível de Garantia de Segurança 2 - NGS2 podem substituir os registros em papel. Caso o sistema não seja certificado ou possua apenas a certificação de Nível de Garantia de Segurança 1 - NGS1, será necessário manter o registro em papel. Na **Tabela 8 - Sistemas Certificados SBIS** - relacionamos os 20 sistemas com certificado em vigor em 29 de setembro de 2020, a empresa produtora do sistema, a categoria da certificação e as datas de certificação e expiração.

Tabela 8 - Sistemas Certificados SBIS

Sistema	Certificação	Expiração
Empresa	Categoria	Tipo
Result MD E3	23/03/2018	30/11/2020
Projesi Software Ltda.	Assistencial	NGS2
Feegow Clinic	09/05/2018	31/12/2020
Feegow Technologies Informática Ltda.	Assistencial	NGS1
PAEEON	06/08/2018	31/01/2021
Activity Tecnologia Ltda ME	Assistencial	NGS2
SisHOSP	06/08/2018	06/11/2020
SisHOSP Soluções em Informática Ltda.	Assistencial	NGS2
Trakcare	11/10/2018	11/10/2020
InterSystems do Brasil Ltda.	Assistencial	NGS2
VITAhisCARE	23/10/2018	23/10/2020
HIS Tecnologia e Sistemas Ltda.	Assistencial	NGS1
SM PEP	31/01/2019	31/01/2021
SMED - Tecnologia da Informação Ltda.	Assistencial	NGS2

Tabela 8 - Sistemas Certificados SBIS

Sistema	Certificação	Expiração
Empresa	Categoria	Tipo
EMED	24/04/2019	24/04/2021
EMEDBR Tecnologia Ltda.	Assistencial	NGS2
TechSallus PEP	24/04/2019	24/04/2021
Felipe e Menezes Ltda. EPP	Assistencial	NGS2
SOUL MV	24/04/2019	24/04/2021
MV Sistemas Ltda.	Assistencial	NGS2
Medicina Direta	24/04/2019	24/04/2021
Neodel Tecnologia e Software Ltda.	Assistencial	NGS2
SmartPEP	20/05/2019	20/05/2021
Pixeon Medical Systems S.A – Com. e Desenv. de Software	Assistencial	NGS2
SGO – Sistema de Gestão Oncologia	08/08/2019	08/08/2021
Sollid Solutions Soluções em Desenv. de Sistemas Ltda.	Assistencial	NGS2
Dr. Nuvem	18/11/2019	18/11/2021
Doctor TIS Tecnologia da Informação em Saúde Ltda.	Básica	NGS2
TASY Delphi	10/01/2020	10/01/2022
Philips Clinical Informatics - Sistemas de Informação Ltda.	Assistencial	NGS2
TASY Java	10/01/2020	10/01/2022
Philips Clinical Informatics - Sistemas de Informação Ltda.	Assistencial	NGS2
TASY HTML5	10/01/2020	10/01/2022
Philips Clinical Informatics - Sistemas de Informação Ltda.	Assistencial	NGS2
ClubVida	11/03/2020	11/03/2022
Websis Tecnologia e Sistemas Ltda. ME	Assistencial	NGS1
ConecteW	16/07/2020	16/07/2022
Wareline do Brasil Desenvolvimento de Software Ltda.	Assistencial	NGS2
G-MUS	07/08/2020	07/08/2022
Inovadora Sistemas de Gestão Eireli	Assistencial	NGS2

Fonte: Sociedade Brasileira de Informática em Saúde - SBIS

O processo de certificação, em sua versão atual, prescreve alguns padrões de interoperabilidade que devem ser seguidos e informa sobre outros que futuramente se tornarão requisitos. Dentre estes padrões, destacam-se:

- Uso da chave pública ICP-Brasil - Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira, para emissão de certificados e chaves utilizadas nas assinaturas e certificações digitais de documentos. Essa é a mesma estrutura utilizada para emissão do e-CPF e do e-CRM e demais documentos digitais válidos no Brasil.
- Implementação das informações do CNS - Cadastro Nacional de Saúde e do CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos e Profissionais de Saúde, que especificam os sistemas de identificação unívoca para todos os cidadãos brasileiros e para todos os provedores de serviços de saúde: hospitais, clínicas, consultórios, laboratórios, entre outros. Os dados desse cadastro são de uso obrigatório, tanto na área pública, quanto na área privada do sistema brasileiro de saúde.
- Atendimento da portaria nº 2073/2011 que padroniza e uniformiza os dados a partir da adoção de 12 padrões, entre os quais: *Health Level Seven - HL7*, LOINC, openEHR, SNOMED CT, EM 13606, IHE, a Classificação Internacional de Doenças (CID), a Classificação Internacional de Atenção Primária (CIAP), CBHPM, e mais recentemente, PIX (*Patient Cross Identifier*), PDQ (*Patient Demographics Query*).
- O padrão TISS - Troca de Informação em Saúde Suplementar que garante interoperabilidade entre os diversos sistemas na saúde suplementar para os processos entre operadores da assistência à saúde. Para unificação da terminologia foi estabelecida a TUSS - Terminologia Unificada de Saúde Suplementar que é de uso obrigatório em todas as transações suportadas pelo padrão TISS.

A SBIS está em consulta pública para modificação de seu processo de certificação. O convênio estabelecido entre a SBIS e o Conselho Federal de Medicina - CFM, que autorizava o uso do selo do CFM em conjunto na certificação, encerrou-se a partir da publicação da Resolução CFM nº 2218/2018. Entre as modificações em estudo, a certificação passará a classificar os sistemas em graus de maturidade, de acordo com

o detalhado na **Tabela 9 - Níveis de Maturidade das certificações SBIS** que são objeto da consulta pública.

Tabela 9 - Níveis de Maturidade das certificações SBIS

Quadro comparativo dos principais recursos contemplados	Nível de Maturidade		
	Essencial	Pleno	Ouro
Requisitos mínimos para aderência à legislação	✓	✓	✓
Funcionalidades mínimas necessárias para atendimento ao fluxo de trabalho clínico	✓	✓	✓
Requisitos para segurança do paciente	Essenciais	Intermediários	Avançados
Segurança da informação	Essencial	Intermediária	Avançada
Aderência à ICP-Brasil para eliminação de papel (caso NGS2)	✓	✓	✓
Funcionalidades para aumento da eficiência operacional		✓	✓
Documentação clínica estruturada		✓	✓
Prescrição Eletrônica estruturada		✓	✓
Mecanismos de Apoio à Decisão Clínica		Básicos	Avançados
Requisitos avançados para assinaturas digitais (caso NGS2)		✓	✓
Análise de dados clínicos e operacionais			✓
Integração com bases de conhecimento clínico			✓

Fonte: Sociedade Brasileira de Informática em Saúde

5.1.3 - Funções do Prontuário Eletrônico do Paciente

As funcionalidades dos sistemas de prontuário eletrônico do paciente variam muito entre fornecedores e entre implementações. Há, no entanto, um conjunto que é padronizado para atender aos requisitos de certificação da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde - SBIS: registro das informações do atendimento, pesquisa e recuperação de atendimentos anteriores do médico, da especialidade ou todos os registros do paciente, visualização das prescrições médicas e das requisições dos exames laboratoriais e de imagens.

A visualização dos resultados dos exames laboratoriais e de imagens é dependente do grau de maturidade e da integração do sistema com os sistemas de gestão laboratorial e de arquivamento e visualização de imagens. A visualização dos exames poderá ser feita no próprio sistema ou com a abertura facilitada dos demais aplicativos. A integração com os demais sistemas é dependente de decisões da

gestão e nem sempre é realizada. Dentre todos, o mais comum é a integração com os sistemas ERP para emissão de cobranças e autorizações de atendimento, uma vez que essa integração é necessária para otimização dos fluxos de cobrança. A TOTVS oferece módulos próprios para gestão de prontuários eletrônicos, de laudos, de agendamento e gestão de clínicas e hospitais. Seus módulos incluem a funcionalidade de requisição de autorizações para as operadoras e notificação da autorização para realização dos procedimentos. Os módulos de prontuário eletrônico do paciente da TOTVS não possuem certificação atual válida pela SBIS. A SAP integra-se a outros fornecedores do mercado e não oferece um módulo próprio de gestão de prontuários eletrônicos do paciente no mercado brasileiro, apesar de oferecer esse módulo em outros mercados.

Há outras empresas especializadas no desenvolvimento de Sistemas Integrados de Gestão Hospitalar com ofertas que incluem as funcionalidades do Sistema de Gestão de Prontuário Eletrônico do Paciente. Entre essas empresas encontramos a Philips que através da aquisição de diversas empresas no Brasil implementou funcionalidades adequadas às especificidades do mercado brasileiro no TASY, sistema que é comercializado mundialmente. A Pixeon e a MV são as outras empresas com participação mais significativa no mercado. A Pixeon atende cerca de 42 milhões de pacientes, gerencia mais de 150 milhões de exames e consultas ao ano para 6 mil clientes, como a rede de clínicas Fares, em São Paulo, o Hospital Córdio Pulmonar de Salvador, o Grupo Alliar, dono dos laboratórios CDB e da operadora Hapvida. (ARBEX, 2020)

Sistemas integrados como o TASY, o MV ou o SmartDoctor/SmartPEP incluem funcionalidades como as de prescrição médica com notificação de interações medicamentosas, alertas específicos para pacientes crônicos ou com condições que exijam atendimento diferenciado, como problemas cardíacos e alto nível de integração com plataformas diagnósticas, de LIS, RIS ou APACS. A implementação dos padrões TISS e TUSS para emissão e controle de requisições de autorizações para os operadores de saúde é outra funcionalidade comumente implementada por fazer parte dos requisitos para certificação dos sistemas pela SBIS.

5.1.4 - Como o prontuário eletrônico do paciente pode contribuir para a melhoria da eficiência segundo as empresas de software

A partir dos sistemas citados nas entrevistas, pesquisamos os materiais promocionais produzidos pelas empresas de software para identificar sua associação com as variantes da eficiência. Para facilitar a compreensão, apresentamos a **Tabela 10 - Ganhos de eficiência por fase segundo as empresas de software**, em que categorizamos os ganhos a partir da ordem cronológica do atendimento de um paciente de um hospital com prontuário eletrônico. Cabe salientar que a eficiência elencada é a principal identificada, mas não é a única: a redução de tempo para execução de uma atividade impacta o fluxo do atendimento, por exemplo, mas tem impacto também sobre a eficiência econômica e pode impactar a qualidade do diagnóstico. A interpretação deve ser avaliada no contexto da citação realizada pelos atores nas entrevistas.

De fato, logo no início da análise das entrevistas, a organização por variantes de eficiência demonstrou-se ao mesmo tempo, importante e de execução complexa. Importante, porque diversas das melhorias são citadas e possuem vínculos primários com uma das variantes da eficiência, conforme indicado na tabela 10. A complexidade da execução surge ao se contextualizar esses vínculos: diversas melhorias apresentam relações que podem apresentar efeitos que se expandem para as demais variantes e outras podem implicar em perdas em outras variantes, em função da complexidade do campo e dos demais fatores em atuação.

Tabela 10 - Ganhos de eficiência por fase segundo as empresas de software

Fase	Descrição da melhoria	Eficiência
Agendamento e recepção	Integração com sistema de agendamento para identificar pacientes e convênios atendidos e reduzir erros	Atendimento Econômica
	Contato com a recepção mais dinâmico a partir da recuperação das informações do agendamento	Atendimento
	Recuperação de prontuário facilitada para agendar retorno ou atendimento inicial	Atendimento Econômica
	Registro inicial de motivo da consulta e sintomas	Atendimento Diagnóstica
	Marcação de consultas e encaixes mais eficientes	Todas

Tabela 10 - Ganhos de eficiência por fase segundo as empresas de software

Fase	Descrição da melhoria	Eficiência
Primeira consulta	Aproveitamento das informações do registro inicial do motivo da consulta	Atendimento Diagnóstica
Consultas	Acesso ao unificado ao prontuário que fica disponível em qualquer unidade de atendimento desde o início acompanhando o paciente	Todas
	Histórico dos atendimentos: qualquer profissional pode avaliar o histórico completo de atendimentos e a evolução do paciente	Todas
	Roteiro: há um roteiro pré-definido e é possível registrar as etapas executadas e as próximas na sequência	Todas
	Redução de erros de medicação: informações atualizadas permitem acompanhar a medicação dos pacientes	Terapêutica
	Redução de exames solicitados: a recuperação de informações de exames já efetuados permite agilizar o atendimento a partir das informações disponíveis com redução de custos e de etapas no atendimento	Todas
	Legibilidade garantida de todos os documentos	Todas
	Base de dados médicos integrada com informações de sintomas e procedimentos terapêuticos	Diagnóstica Terapêutica
	Catálogo de doenças integrado com pesquisa de CID: redução do tempo de preenchimento de guias, prescrições e processos de autorização dos convênios	Atendimento Econômica
	Validação de procedimentos e autorizações durante a consulta com consequente redução de glosa	Econômica
	Comunicação entre profissionais do atendimento, permitindo agilidade na troca de informações	Diagnóstica Terapêutica
	Aumento da segurança com definição de etapas obrigatórias por atendimento e acompanhamento dos protocolos clínicos	Todas
	Identificação e redução de etapas como gargalos ou itens desnecessários no atendimento	Atendimento Econômica
	Gestão do tempo de atendimento	Atendimento Econômica Social
	Predefinição pelo profissional ou pela especialidade de rotinas de exames diagnósticos com emissão automática das guias.	Atendimento Diagnóstica
Customização por especialidade com remoção de informação não utilizada no atendimento e destaque das mais importantes	Atendimento Diagnóstica	
Otimização das rotinas de atendimento: especialidades podem criar fluxos de atendimento simplificados, focados em seu atendimento	Atendimento Econômica	

Tabela 10 - Ganhos de eficiência por fase segundo as empresas de software

Fase	Descrição da melhoria	Eficiência
	Alerta de princípio ativo com cruzamento das informações de diagnóstico das diversas especialidades com os princípios ativos adequados para o quadro do paciente em tratamento	Terapêutica
	Histórico da evolução dos resultados de exames permite acompanhar evolução da saúde	Diagnóstica Terapêutica
	Destaque de quadros crônicos ou relevantes para o atendimento. Agilidade na anamnese de pacientes com quadros já identificados em atendimentos anteriores	Todas
	Integração com outras aplicações: RIS, LIS, PACS. Facilidade de visualização de dados do paciente que permite emissão de laudos mais detalhados e precisos	Diagnóstica
	Implementação da Medicina Baseada em Evidências	Todas
	Implementação de jornadas do paciente com otimização dos atendimentos a partir de estatísticas como tipos de atendimento mais comuns, tempo médio de atendimento e otimização do uso dos recursos ociosos entre atendimentos	Atendimento Econômica
	Modelos de prescrições com redução do tempo de seleção dos medicamentos e menor possibilidade de erros de dosagem	Atendimento Diagnóstica Terapêutica
	Validação de prescrições a partir de base de dados de princípios ativos	Diagnóstica Terapêutica
	Acesso remoto: visualização das informações pelo profissional em qualquer situação de atendimento emergencial	Diagnóstica Terapêutica
	Segurança profissional pelo uso da assinatura eletrônica. Tudo o que for feito com o uso da assinatura eletrônica passa a ser inalterável, garantindo maior segurança para os médicos e evitando extravios de prescrições ou solicitações de exames	Diagnóstica Terapêutica
	Integração do atendimento de enfermagem com registro de medicações administradas ao paciente e organização dos procedimentos realizados	Atendimento Terapêutica Econômica
	Humanização do atendimento	Todas
	Economia do tempo do médico	Todas
Pós consulta	Emissão de relatórios de tipos de atendimento	Todas
	Avaliação de tempo médico de atendimento por profissional, especialidade ou unidade	Atendimento Econômica
	Registro de evolução de quadros com possibilidade de análises epidemiológicas	Diagnóstica Terapêutica

Tabela 10 - Ganhos de eficiência por fase segundo as empresas de software

Fase	Descrição da melhoria	Eficiência
	Formação de base de dados para pesquisas utilizando técnicas de Big Data e Inteligência Artificial	Diagnóstica Terapêutica
	Análises estatísticas dos atendimentos por especialidade, unidade, profissional, paciente, CID ou doenças, sintomas e diversas outras informações disponíveis no prontuário	Todas
	Análise dos resultados obtidos com o uso dos protocolos clínicos'	Diagnóstica Terapêutica

Fonte: Pesquisa do autor nos sites das empresas MV, Píxeon, TASY, Prontmed, Medicina Direta, TOTVS, SAP

5.2 - Descrição das entrevistas coletadas

5.2.1 - Médicos

5.2.1.1 - Médico A

O Médico A é médico ortopedista especializado em cirurgias do joelho, atuando em hospital de Salvador e em clínica particular própria. No seu atendimento faz uso de Sistemas de Prontuário Eletrônico e de controle de agendamento de atendimentos. Membro titular da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, da Sociedade Brasileira de Cirurgia de Joelho, da Sociedade Brasileira de Artroscopia e da *Sociedad Latinoamericana de Artroscopia, Rodilla y Deporte*, atua há mais de 30 anos na área. Sua experiência com Sistemas no suporte ao atendimento médico é quase que exclusivamente baseado no Sistema SmartDoctor, fornecido pela Píxeon.

5.2.1.2 - Médico B

O Médico B é médico infectologista e atua no Hospital Ipiranga, do governo do Estado e no Hospital Penitenciário. No Hospital Ipiranga faz uso de Sistema de Registro de Prontuários Eletrônicos, mas com obrigatoriedade de impressão do atendimento e das prescrições em virtude da falta da assinatura digital. Também faz uso de sistemas disponíveis para consulta de resultados e exames diagnósticos de seus pacientes, mas prefere e recomenda que eles imprimam e tragam seus exames para as consultas, por diversos tipos de dificuldades, detalhados nas entrevistas e que podem ser encontrados no acesso no momento da realização do atendimento.

No Hospital Penitenciário não há sistema de Registro de Prontuários Eletrônicos e todas as informações ainda são registradas em prontuários tradicionais, em papel. O profissional ainda não realiza teleatendimentos com o uso de sistemas, mas declara que se encontra em fase de implementação o suporte ao teleatendimento no Hospital Penitenciário para algumas especialidades.

5.2.1.3 - Médica C

A Médica C é cirurgiã ortopedista pediátrica atuando no Hospital das Clínicas, no Hospital Público São Mateus, no Hospital Samaritano Higienópolis, no Hospital Nipo Brasileiro, no Hospital Penitenciário e em clínica particular própria. Ocasionalmente opera no Hospital Abreu Sodré da AACD - Associação de Assistência à Criança Deficiente. No Hospital das Clínicas, faz uso de 5 sistemas para suporte a sua atuação, entre os quais o TASY da Philips, o MV, o Interad e o HCMed que são sistemas desenvolvidos internamente e o SIGA para controle de farmácia. Faz uso do SP4 no hospital São Mateus, do estado e no Hospital Penitenciário ainda utiliza prontuários em papel. Demonstra familiaridade com o uso de sistemas no suporte ao atendimento, tanto no atendimento ambulatorial quanto de emergência. Por ter participado de processos de implantação e troca de sistemas em alguns hospitais, sua relação com as funcionalidades e uso desses sistemas reflete uma postura mais crítica das decisões de implementação, o que também se reflete no seu uso declarado dos sistemas nas entrevistas. A profissional já realiza com frequência atendimento por telefone e videochamada por aplicativos para os pacientes atendidos em sua clínica particular.

5.2.1.4 - Médico D

O Médico D é médico fisiatra atuando no Hospital das Clínicas, no INREIA e ocasionalmente, no Sírío Libanês, no Santa Catarina, no Oswaldo Cruz, e no AACD e em todos estes locais utiliza o TASY da Philips. Atua ainda no SantéCorp, do grupo Fleury, onde é utilizado o Prontmed como sistema de registro de prontuários eletrônicos. No Hospital das Clínicas utiliza também o MV. O Médico D também demonstra grande familiaridade com a multiplicidade de sistemas no suporte ao atendimento médico e com as diferenças de funcionalidade entre implementações. O profissional não realiza teleatendimento, mas está acompanhando o processo de

desenvolvimento e implementação da infraestrutura de teleatendimento do grupo Fleury a partir do ramo de saúde corporativa, o SantéCorp.

5.2.2 - Pacientes

5.2.2.1 - Paciente A

O Paciente A é professor universitário e faz uso de um convênio no qual há suporte ao agendamento de consultas a partir de um aplicativo e registro do atendimento em prontuário em papel. Ele também é responsável pelo acompanhamento do uso do plano de saúde de sua mãe, o qual faz uso de sistemas, tanto para o agendamento quanto para o registro do prontuário eletrônico do paciente e oferece serviço de teleatendimento. Já recebeu oferta de atendimento por telemedicina para sua mãe, mas optou pelo atendimento presencial por se tratar de consulta inicial com ortopedista. Reside em São Paulo.

5.2.2.2 - Paciente B

A Paciente B atua como diarista e faz uso da estrutura pública de atendimento do estado, sendo atendida no Hora Certa - Vila Prudente e no AME. Todo o seu atendimento é registrado em prontuários eletrônicos. Ela também é responsável pelo acompanhamento do irmão que possui ligeira Deficiência Intelectual e é dependente dela e utiliza a rede pública para atendimento e acompanhamento de atenção à saúde. Reside em São Paulo.

5.2.2.3 - Paciente C

A paciente C é profissional autônoma atuando como design e criação de identidade visual. Casada, com um casal de filhos, possui plano de saúde e é atendida em consultórios que têm sistema de registro de prontuário eletrônico e em consultórios que ainda mantém o prontuário em papel. Reside em São Caetano.

5.2.2.4 - Paciente D

A paciente D atua com produção artesanal em tricô e crochê. Atuou como assistente administrativa em estabelecimento de longa permanência em São Paulo e

em estabelecimentos de ensino do interior de São Paulo. Atualmente não possui plano de saúde e é atendida em consultórios particulares. Reside em Guaratinguetá.

5.2.2.5 - Paciente E

A paciente E é gerente de marketing de editora e possui plano de saúde. Atua há mais de vinte e cinco anos no mercado e sempre possuiu planos de saúde em todas as suas contratações. Reside em São Paulo.

5.2.2.6 - Paciente F

A paciente F é a mãe do paciente A e possui plano de saúde. Possui mais de 75 anos e não apresenta familiaridade com o uso de recursos tecnológicos como o aparelho celular ou computadores. Reside em São Paulo.

5.2.2.7 - Paciente G

A paciente G é a mãe da paciente E e possui plano de saúde. Possui mais de 65 anos e apresenta relativa familiaridade com o uso de recursos tecnológicos como o aparelho celular. Reside em São Paulo.

5.2.2.8 - Paciente H

A paciente H é aposentada com mais de 70 anos e possui familiaridade com o uso do computador, lpad e celular. Considera-se com poucas condições de fazer uso dos recursos tecnológicos, mas apresenta autonomia completa no uso deles e compreende os termos e conceitos utilizados nesse uso. Possui plano de saúde e reside em São Paulo.

5.2.3 - Gestores

5.2.3.1 - Gestor A

O gestor A foi Diretor Clínico de uma rede de hospitais de Salvador por mais de 15 anos. Atuou na seleção e implantação do sistema de gestão de prontuários eletrônicos e na sua integração com os sistemas de gestão empresarial. A rede conta com cinco unidades, atende 36 especialidades médicas, oferece residência médica, atendimento médico de urgência e emergência e 66 leitos hospitalares. É médico

cirurgião ortopedista, com especialização em traumatologia e atua como chefe de área no HGE - Hospital Geral do Estado, maior hospital público da Bahia, referência na área.

5.2.3.2 - Gestor B

O gestor B atua na gestão da área de TI - Tecnologia da Informação de um hospital municipal de Osasco e de outras duas UPAs - Unidades de Pronto Atendimento que estão sob sua responsabilidade. A sua atuação é focada na gestão das ofertas de serviços de empresas terceirizadas fornecedoras de softwares e sistemas para o suporte à atividade do hospital e de seus profissionais. Está em implementação o serviço de telemedicina que ainda se encontra na fase de testes.

5.2.3.3 - Gestor C

A Gestora C atua desde 2012 com gestão de sistemas e organizações de saúde, atuou como superintendente e diretora de hospitais públicos e privados de Aracaju, é avaliadora da Organização Nacional de Acreditação (ONA) pelo IBES, Instituto Brasileiro de Excelência em Saúde. É médica cirurgiã plástica atuando por mais de 25 anos, além de professora universitária de disciplinas de cirurgia e gestão hospitalar.

5.2.4 - Fornecedores de Sistemas

5.2.4.1 - Fornecedor A

O fornecedor A atuou por seis anos em uma empresa de tecnologia fornecedora de sistemas de prontuário eletrônico e gestão empresarial para clínicas e consultórios. Foi contratado no início das atividades da empresa e acompanhou o seu crescimento. Por ocasião de sua contratação, a empresa ainda fornecia apenas sistemas para gestão de clínicas de oftalmologia. Desde o início atuou com suporte técnico e treinamento no uso dos sistemas o que o colocou em contato, tanto com os funcionários da área administrativa das clínicas, quanto com os profissionais médicos, principalmente oftalmologistas, usuários do sistema.

O módulo do sistema de prontuários foi desenvolvido e colocado em comercialização apenas após obter o certificado da SBIS. O sistema foi desenvolvido

como complemento de um sistema de agendamento e faturamento que foi evoluindo até se tornar um ERP com funções analíticas e todos os demais módulos: financeiro, estoque e prontuário médico.

5.2.4.2 - Fornecedor B

O fornecedor B atuou como representante de vendas na mesma empresa do Fornecedor A e em uma outra empresa de agendamento online de atendimentos, gestão clínica e telemedicina que foi recentemente adquirida pela Píxeon. Com a pandemia, antes de ser adquirida, a empresa registrava cerca de 2 milhões de acessos por mês. Sua atuação era focada na apresentação e venda dos sistemas para as áreas administrativas e clínicas das empresas, incluindo possíveis transações com a Rede D'Or.

5.2.4.3 - Fornecedor C

O fornecedor C é fundador e principal executivo de uma Startup que foi criada em 2016 com a missão de conectar usuários e profissionais da saúde. O projeto desenvolveu-se para uma solução de monitoramento de entrega de suprimentos para pacientes em sistema de *Home Care* ou Hospitalização Domiciliar. O produto é utilizado por médicos, pacientes e demais profissionais envolvidos com a prestação de serviço e o profissional é responsável pelas decisões estratégicas e pela orientação da ação da empresa no alinhamento com as necessidades dos profissionais e das empresas contratantes da solução.

5.2.4.4 - Fornecedor D

O fornecedor D é responsável pelo atendimento do segmento de atenção à saúde de uma grande multinacional na área de fornecimento de sistemas ERP - *Enterprise Resource Planning* ou SIGE - Sistemas Integrados de Gestão. Não foi possível realizar uma entrevista detalhada, mas o questionário foi respondido e enviado por e-mail pela profissional. O foco da empresa é o fornecimento de sistemas para a gestão da empresa Hospitalar com concentração na administração do negócio, insumos, uso de recursos e gestão financeira.

5.3 - Apresentação e análise das entrevistas

Para organizar a apresentação dos resultados das entrevistas, foram identificadas as práticas e as categorias associadas à eficiência pelos atores, que foram organizadas a partir de sua recorrência e relevância. As categorias foram então interpretadas e contextualizadas a partir das associações realizadas pelos atores para avaliá-las como fatores de melhora ou piora das práticas. As convenções de categoria foram identificadas a partir das estruturas de contextualização e interpretação, utilizadas pelos atores para discorrer sobre os ganhos de eficiência do uso de sistemas de gestão de prontuários eletrônicos no suporte às suas práticas. Essas convenções de categoria são reconhecidas por seu uso como referência para estabelecimento de relações entre as categorias que vão além da enumeração: passam a possuir um sentido pelas relações estabelecidas.

Todos os grupos apresentaram a convenção de categoria registro e recuperação de informações e essa é a primeira relacionada. As demais convenções de categorias, variam entre os grupos e são o primeiro indicador da diferença das avaliações, entre os grupos, da relação entre eficiência e o uso de prontuários eletrônicos. Além das principais, elencadas para cada grupo de ator, há convenções de categoria adicionais. Há, por exemplo, uma convenção de categoria que define o que são as relações do médico com os hospitais e que é diferente das relações entre os demais profissionais e os hospitais. Essas convenções de categoria estabelecem os elementos que serão utilizados para dar sentido as lógicas institucionais. Dentro dessa convenção, a relação trabalhista, por exemplo é de prestação de serviço para o médico, enquanto é de contratação para os demais profissionais da atenção à saúde. Mas as convenções de categoria se estabelecem quando, além do fato de ser prestador de serviço, o médico possui qualificações que determinam sua remuneração, sua carga horária, suas formas de controle e a hierarquia do atendimento. Essas outras convenções de categoria só foram detalhadas quando utilizadas pelos atores em uma contextualização da categoria eficiência.

Ao final da análise de cada grupo de atores foi apresentada uma tabela com as relações estabelecidas pelos atores com as variantes de eficiência, de forma explícita ou implícita. Nem todos os conjuntos são resultado direto do uso dos prontuários eletrônicos, mas representam a associação que os atores fazem entre eles e a eficiência de seu atendimento em convenções de categoria.

As empresas fornecedoras de sistemas de prontuário eletrônico, divulgam diversos fatores, elencados na tabela 10, como fatores de ganhos de eficiência, dos quais, poucos foram citados diretamente pelos médicos, o que torna necessário avaliar os diversos elementos associados ao uso dos prontuários eletrônicos nas suas relações com as variantes da eficiência. Para compreender melhor as relações enunciadas pelos diversos atores, a análise interpretativa (WALSHAM, 1995b, 2006) é necessária, pois algumas das relações não são claramente articuladas, mas podem ser identificadas pela análise do contexto do enunciado e pelas relações estabelecidas entre as categorias, seus termos e a prática médica.

5.4 - Médicos

5.4.1 - Eficiência e o registro e a recuperação das informações

A relação entre a categoria sistemas de prontuário eletrônico e a categoria aumento da eficiência no registro e recuperação das informações, na avaliação dos médicos, se estabelece a partir da avaliação da conveniência de seu uso e na facilidade para a execução de algumas rotinas das práticas médicas (Médicos A, B, C e D). “Não existe mais consultório sem prontuário eletrônico, não tem condição, [...] Você escrever numa folha de papel, pegar aquele papel, botar dentro de uma gaveta, [...] para você depois ler uma letra que você escreveu com pressa” (Médico A). A legibilidade dos registros é uma das categorias de ganho de eficiência elencado pelas empresas de desenvolvimento de sistemas de prontuário eletrônico do paciente e ela é enunciada pelos médicos, como “[...] uma das vantagens [...] você consegue, pelo menos, ler o que todo mundo escreveu” (Médico B). Como “a coisa [...] que o médico mais detesta é escrever. [...] O copiou, colou, tem que ter [...] porque o médico não quer escrever [...]. Olhe, a gente já não gostava de escrever, agora é que não gosta mesmo” (Médico A). A funcionalidade de copiar e colar é uma das categorias citadas pelos médicos como fator de ganho de eficiência com o uso de sistemas de prontuário eletrônico para registros das informações e é reconhecida como categoria, pelo conjunto de categorias da prática médica que a ela se associam.

Contudo, a avaliação de que é vantajoso o uso dos prontuários eletrônicos para registro das informações, não é unânime (Médicos B, C, D): “a gente gasta mais tempo com prontuário, com o computador, do que se a gente tivesse (sic) escrevendo. Existe até estatística falando sobre isso, [...] que a gente gasta mais tempo na parte de escrita

de prontuário usando o computador” (Médico D). A entrada de dados pela digitação não é levada em consideração pelas empresas de software, mas é um fator de dificuldade, pois mesmo utilizando o recurso de copiar e colar é necessário alterar parte das informações e “[...] você tem que digitar tudo aquilo, [...], mas eu falo: a gente é velho, a minha digitação não existe, então, [...] era muito mais fácil quando eu escrevia [a mão]” (Médico B). “Diz que para o futuro, a gente não vai mais perder tempo com isso porque a gente vai ter um sistema de escuta digital, que vai gravar o que a gente fala e vai montar um prontuário eletrônico automático e você só iria ver se está tudo certo” (Médico D). Enquanto isso não é possível, os médicos utilizam os recursos que estão disponíveis para reduzir a necessidade de digitação: “eu tenho todo o histórico cronológico de todas as consultas que o paciente passou no ambulatório, inclusive eu entro ali para fazer meu *control-c*, *control-v* de todo atendimento anterior e aí eu só mudo algumas coisas, não é, para me facilitar, para não ter que escrever [...], tudo de novo” (Médico B).

A cópia de informações deve ser executada criteriosamente: se ela pode proporcionar redução do tempo necessário para registro das informações, ela também apresenta riscos que são decorrentes do seu uso inadequado. No vídeo “Alerta sobre os riscos da prática do copiar e colar no prontuário eletrônico” (HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2018), esses riscos são exemplificados: a cópia de informações entre prontuários de pacientes diferentes, por exemplo, reduz a segurança dos pacientes por facilitar o registro de informações incorretas. Há um potencial conflito entre as categorias reduzir o tempo para registro das informações e garantir a segurança das informações registradas. Neste caso, as eficiências diagnóstica e terapêutica podem ser afetadas pela busca de eficiência de atendimento e econômica, com a redução do tempo necessário para a consulta. A cópia criteriosa de informações apenas do prontuário do paciente atual, como citado pelo Médico B, é uma das práticas consideradas seguras. Essa preocupação é um indício de que o médico passa a ser avaliado no contexto da qualidade da coleta de dados médicos.

A legibilidade dos prontuários eletrônicos é um fator de melhoria da segurança do atendimento, garantindo o acesso a informações corretas e válidas e contribuindo para melhoria dos processos diagnósticos e terapêuticos do paciente. Mas o aumento da segurança e da qualidade da informação se dá em oposição ao aumento do tempo necessário para preenchimento do prontuário eletrônico, que também é considerado

pelos médicos nessa avaliação. Quando houver a redução do tempo necessário para registro das informações nos sistemas informatizados, "o médico vai gastar o tempo dele no que realmente ele foi feito para fazer, né, relações humanas, né, cuidar da pessoa e não ficar em cima de máquina" (Médico D).

Facilitar a compreensão da leitura do histórico do paciente no retorno de suas consultas, não se traduz em redução do tempo de consulta (Médicos A, B, C, D). "Uma consulta [...], que você deveria gastar, tipo uma meia hora, [...] gasta uma hora fácil, fácil, só para tentar entender o que tá acontecendo. [...] Você abre uma coisa, aí você vai lá, olha o exame, aí você fecha, vai lá outro exame, aí você vai lá ver, [...] você vai procurar o exame de sangue, que ele fez naquela data" (Médica C). "Acaba sendo lento. Você tem que abrir um negócio, tem que abrir outro" (Médico D). "Aí ele tomou uma medicação, você quer ver quanto que era a medicação, que ele não sabe falar para você, você tem que entrar no sistema da farmácia para ver e assim vai. Então, isso toma tempo, faz a consulta ficar menos ágil." (Médica C). A avaliação dos sistemas de prontuário eletrônico como fator de eficiência do atendimento é prejudicada pela falta de integração dos sistemas. Como identificado na pesquisa documental, em paralelo aos sistemas de registro de prontuários eletrônicos, há necessidade de sistemas para visualização de imagens, sistemas para levantamento de informações dos exames, sistemas para emissão das prescrições médicas e de controle de dispensação nas farmácias. O resultado é que a falta de integração é avaliada como um problema dos sistemas de prontuário eletrônico e gera divergências na interpretação das funcionalidades dos sistemas entre os profissionais.

"Eu sou ortopedista, eu preciso de imagem e o MV, ele não tem essa coisa direto, de passar pro sistema de imagem. Nenhum dos sistemas: todos eles têm sistemas de imagem à parte. [...] E o TASY, tem essa coisa de ser um pouquinho mais fácil você acessar o prontuário" (Médica C). As implementações diferentes dos sistemas irão conduzir a avaliações diferentes dessas implementações. Assim, a falta de integração entre as instalações do TASY no HC, conduzirá a situação de que "[...] o que é documentado no Incor eu não consigo saber no INREIA, que também usa TASY. Isso daí, é diferente, por exemplo, do Oswaldo Cruz que ele tem a unidade Paulista e a unidade Vergueiro. Aí sim eu consigo acessar, [...] as duas unidades" (Médico D). "No TASY, você pode integrar ambulatórios externos do hospital [...], então eu trabalho no hospital Samaritano, mas eu também atendo no ambulatório do Samaritano que é fora do hospital, [...] inclusive, geograficamente, ele fica a dois

quarteirões no hospital, mas é o mesmo sistema [...], eu consigo acessar” (Médica C). A integração é experimentada pelos profissionais com o uso do TASY em ambientes em que ela ocorre, nos hospitais Samaritano e Oswaldo Cruz, e comparada com os ambientes em que eles também atuam e em que ela não foi realizada, entre unidades do Hospital das Clínicas de São Paulo.

No “MV você consegue laudo, consegue ver o resultado de exame de sangue, mas o MV é porque ele tem um link para um sistema, para ver laboratório, não é do sistema [...] no MV, é uma autenticação. Vou entrar, na farmácia, no SIG, outra autenticação. InteRad, outra autenticação. Cada um é uma autenticação, é um porre” (Médica C). “O MV, [...] você consegue ter acesso a outras coisas porque tem link dentro dele, então, não preciso entrar em outro lugar, colocar a senha de novo usuário para entrar” (Médico D). A mesma implementação do sistema MV, no Hospital das Clínicas, avaliada por dois profissionais de especialidades diferentes, pode ser avaliada de formas diversas. Isso ocorre porque nem todos os profissionais têm as mesmas necessidades e as avaliam da mesma forma. A falta de padronização, dos sistemas e das implementações, contribui para a fragmentação das avaliações. Não se forma um entendimento comum e compartilhado, entre os profissionais, das funcionalidades que as empresas de software afirmam que os sistemas possuem.

Há implementações em que os recursos estão disponíveis e em que os médicos avaliam que os prontuários eletrônicos são associados à categoria maior facilidade na recuperação de informações dos pacientes. Mas esse acesso facilitado ao histórico nos sistemas de prontuário eletrônico não significa que ele seja efetivamente utilizado nos atendimentos. Há outros fatores como sobrecarga dos profissionais, dificuldade de acesso às informações e registro não unificado, por exemplo, que tornam inviável o seu uso, ainda que esteja disponível. No “pronto-socorro, o que acontecia era as fichas feitas no pronto-socorro, elas não ficavam online, então se o paciente passava toda semana no pronto-socorro, [...] eu não iria saber. E aí como a ficha, ela é feita no pronto-socorro, se ele é atendido no ambulatório, se ele ficou internado, [...] eu tenho que sair do sistema como pronto-socorro, para entrar no sistema como Hospital” (Médico D). “O ambulatório era uma coisa, o hospital era outra [...] era separado e era horrível porque você não conseguia acessar o prontuário, você tinha que entrar em um outro sistema” (Médica C). “Isso é uma trabalhadeira, né. Então e pelo fluxo de paciente, é um atrás do outro... Cara, quem

que vai querer ficar vasculhando para saber o que que a pessoa tá fazendo ali? É um processo investigativo, aí, no pronto-socorro, você não tempo para isso” (Médico D).

A unificação de bases de dados e a integração são afirmadas como características dos sistemas de prontuários eletrônicos pelas empresas de software, mas não são reconhecidas na prática pelos médicos. “Eu fico meio frustrada porque, à época em que eu fui morar no Canadá, tem quantos anos, 15 anos, já tinha prontuário eletrônico dos pacientes. Já tava, naquela época, eles já tavam uniformizando o prontuário eletrônico do país” (Médica C).

A busca de informações sobre o histórico do paciente, apesar da falta de integração entre sistemas, se beneficia com o uso dos sistemas de gestão de prontuários, quando bem implementados, porque a informação sobre os atendimentos pode ser compartilhada. “TASY, ele criou uma coisa assim [...] Quando você abre a tela, daqueles pacientes que são muito crônicos, tem [...] uma caixa falando: informações especiais [...] tipo paciente que está na fila do transplante, paciente, sei lá hipertenso, diabético, aí aparece todos os diagnósticos anteriores do paciente” (Médica C).

Procurar informação, pesquisar para chegar ao diagnóstico correto demanda tempo. “Muitas vezes, o diagnóstico não é feito na primeira consulta. Tem uma série de coisas que a gente tem que pensar e não são, não vão ser feitas assim, correndo” (Médica C). Essa informação é complementada pelo fato de que o diagnóstico deve contemplar também a comunicação do médico com o paciente em toda sua extensão. O Médico D explica a situação da seguinte forma:

[...] eu, que trabalho com parte de dor crônica e são pacientes, muitas vezes, difíceis [...], usando medicações que afetam memória, que afeta a compreensão, [...] eles acabam ficando confusos, muitas vezes, é uma coisa que eu falo, né: traga sua receita para eu saber o que que você tá tomando. Não é nem o fato de eu ter escrito no meu prontuário que ele usa, mas eu preciso saber o que ele tá usando, eu preciso saber se ele entendeu a receita, se ele entendeu como que tem que usar, quantas vezes ao dia, se é a noite, se é de dia, e também, no Hospital das Clínicas, especificamente, eu posso dar receita para ele e não ter o remédio, então ele vai ficar sem usar. Como é que eu vou saber se ele usou ou não? É importante ter a informação eletrônica dos medicamentos prescritos, mas no meu caso, é importante que o paciente saiba o que ele usa, como ele usa, né, para eu saber se tá de acordo, né? Então eu já tive, junto com um amigo, uma paciente que ela tinha dor crônica e que não adiantava passar remédio para ela, que ela não melhorava, até que se entendeu que ela não usava direito os remédios. Isso demorou um tempo para se entender, porque ela falava: eu uso direito, eu faço de acordo com o que se pede. Então teve que fazer uma planilha para ela com horários, quais medicamentos mostrando qual remédio era para cada coisa, talvez até desenhando o remédio, porque ela também não tinha leitura, né, ela era analfabeta. (Médico D)

O registro de informações como a capacidade de compreensão de um paciente tem o potencial de melhorar os resultados diagnósticos e terapêuticos, porque esse é um fator que, potencialmente, pode prejudicar a compreensão de instruções e o seguimento das instruções terapêuticas, conduzindo a persistência de sintomas, que a execução adequada do tratamento prescrita eliminaria. Em consultas em outras especialidades ou com outros profissionais, essa informação poderá orientar estratégias para facilitar a compreensão do paciente, evitar o constrangimento e garantir a adesão ao tratamento. Ao certificar-se de que as instruções são adequadas para a compreensão do paciente, que foram compreendidas e estão ao alcance de sua adequada execução, o tratamento pode se tornar mais assertivo. Mas, para que o benefício se materialize, é necessário que essa informação esteja disponível para qualquer profissional durante seu atendimento e um recurso como a tela de informações especiais, por enquanto, é descrito como uma característica exclusiva do TASY.

Outro elemento importante da recuperação das informações está vinculado à discussão sobre a sua propriedade e a infraestrutura para seu registro: a informação médica tem valores terapêutico, diagnóstico e econômico e esses valores passam a ser discutidos a partir das relações entre os investimentos necessários para sua coleta e armazenamento, o valor diagnóstico e terapêutico do compartilhamento das informações e o valor econômico de seu acesso. “Tudo vem de dinheiro[...] Implantar um sistema, por exemplo, bom como o TASY, é uma fortuna. [...] A primeira coisa era a quantidade de terminais que o Hospital ia ter que ter, provedor, e não sei o que. E isso custa dinheiro, então, acho que isso não tá bem feito, hoje no Brasil por causa de dinheiro. [...] Saúde é uma coisa cara. Não tem muito recurso para tudo, então, eles vão investir naquilo que é prioritário” (Médica C).

A necessidade de investimento elevado na implementação de um sistema não é um problema exclusivo da rede pública ou privada: ele é um problema comum e que envolve diversos outros custos, além dos investimentos diretos em equipamentos e licenças de software: “é muito caro, por exemplo, o estado fazer uma assinatura digital para todo mundo. [...] Acho que mais de 200 reais [por assinatura por ano], se não me engano, e o hospital, quando ele assume isso, ele tem que assumir, porque nenhum médico vai ficar pagando pra ter assinatura digital de cada hospital que trabalha. Então, o custo de implementação é alto e eu acho que o estado, ele, no momento acha que isso não é uma coisa tão importante” (Médica C). Essa informação

é ainda mais relevante quando se considera que o sistema de prontuários eletrônicos, da forma como foi implantado no estado de São Paulo, não é válido, senão para efeitos de simplificação do acesso ao histórico do paciente.

A falta das assinaturas eletrônicas ou de certificados digitais para registro dos documentos no sistema de prontuários eletrônicos implica que todos os atendimentos devem ser impressos, assinados, carimbados e arquivados no prontuário físico, que é o que tem validade. Se houvesse a assinatura digital validada, “a gente poderia não imprimir, mas como eu não tenho, eu tenho que imprimir e eu tenho que assinar e eu tenho que carimbar” (Médico B). Quando o paciente comparece corretamente na data do agendamento, o médico possui acesso ao seu prontuário e pode efetuar o registro da consulta. No entanto, se o paciente comparece em outra data ou se é solicitado um relatório de um paciente para o INSS, por exemplo, o profissional não tem acesso ao prontuário eletrônico “[e isso] me atrapalha porque o prontuário impresso não vem para mim. Então, eu não tenho o passado do paciente, porque como tem o eletrônico, eles não mandam mais o impresso. [...] a gente nunca mais viu esse prontuário físico” (Médico B) e o profissional também não consegue efetuar o registro de seu atendimento no prontuário eletrônico.

Se a assinatura digital, que tem um ciclo de renovação anual, é um investimento considerado não prioritário, a forma de custeio para o estabelecimento de uma estrutura única para registro e recuperação de prontuários eletrônicos envolve uma complexidade maior. “[...] teoricamente as informações são do paciente, mas cada sistema coleta as próprias informações e, não, não é liberada [...] o *blockchain* dá para você armazenar todas as informações nele e essas informações serem realmente do paciente” (Médico D). O *blockchain* é uma tecnologia para armazenamento seguro de informações que oferece uma abordagem para o atendimento dos requisitos de segurança, interoperabilidade, compartilhamento de dados e controle de acesso e é considerado como uma possível solução para alguns dos problemas que surgem, quando o potencial dos sistemas de informação e comunicação é considerado em toda a sua extensão, no suporte aos processos na atenção à saúde. A segurança do acesso, a imutabilidade das informações e sua confidencialidade e compartilhamento, quando necessário, apresentam-se como desafios que ainda precisam de uma resposta tecnológica à altura (MCGHIN *et al.*, 2019) . ”Essa questão de posse de dados é uma questão que foi levantada lá e que ninguém soube a resposta[...]. O que seria melhor: deixar público, todo mundo usa, mas aí quem seria a detentora desse,

desse local de armazenamento público, né? E ser privado: alguém teria que pagar para ter essas informações, outro hospital teria que pagar para ter as informações” (Médico D).

A infraestrutura para estabelecimento de um sistema unificado de prontuários eletrônicos destaca a oposição entre os requisitos da busca por eficiência econômica do registro e as eficiências diagnóstica e terapêutica que preconizam o estabelecimento de uma infraestrutura comum, compartilhada, que beneficiaria médicos e pacientes. As organizações de atenção à saúde avaliam que os objetivos de retenção dos pacientes e de cobrança para acesso aos seus dados está em oposição ao compartilhamento das informações. Essa avaliação apenas ocorre quando a avaliação econômica é delimitada pelas fronteiras da organização. Ao compartilhar os dados, há potencial para redução da duplicidade de exames ou da realização de exames desnecessários, melhora dos processos diagnósticos a partir do cruzamento de informações e prevenção de interações medicamentosas entre tratamentos prescritos por unidades ou organizações diferentes. Como consequência, a ampliação da avaliação para considerar o sistema como um todo, tornaria as organizações de atenção à saúde mais eficientes e, potencialmente, mais lucrativas com a redução de desperdícios. De fato, a narrativa da seguinte situação demonstra como se dá a oposição entre as vantagens da retenção de mercado a partir da captura dos dados dos pacientes e as eficiências diagnósticas e terapêuticas do atendimento:

Uma vez, uma paciente minha, que morava na zona leste se quebrou e foi parar num hospital lá na Zona Leste, São Luiz Anália Franco. [...]Se ela tivesse um prontuário naquele hospital, se a gente tivesse acesso, eu acho que eu não teria, não teria sido tanto bafafá. O fato de não ter, o hospital não conhecer a paciente, não ter nada dela, não ter histórico, exames, todos no outro hospital. Na hora, assim, eu, para decidir se eu ia operar, eu precisava ver tamanho de haste e não tinha nenhum exame antigo dela, tava(sic) tudo no outro hospital. Então, eu falei: olha, [...] o que vai demorar para a gente conseguir tudo, trazer para cá, é mais fácil enfiar ela numa ambulância e levar pro outro hospital. Então, imagina o desconforto da paciente. Se eu tivesse acesso, onde eu tava(sic), eu falava para os pais: Olha, eu vou para o hospital que eu tenho acesso, acesso tudo e dou o veredito, ou então, onde eu tô(sic), eu vou acessar tudo aqui e vou falar. (Médica C)

O hospital que possui o prontuário da paciente será sempre o de escolha nos próximos atendimentos, devido à dificuldade de acesso externo às informações e, por isso, considera vantajoso para a retenção do paciente, que essa dificuldade seja mantida. No entanto, para a atenção à saúde como um todo, essa dificuldade reduz a eficiência, pela necessidade de alocação de recursos para reexecução de exames e

procedimentos que, com o compartilhamento de informações, poderiam ser direcionados para novos atendimentos. E esse histórico não é importante apenas para atendimentos de emergência, como o descrito, “é importante o histórico de exames, de tudo que a pessoa tem,[...] porque isso é um processo evolutivo [...] Então, se ela fez vários exames da coluna, por exemplo, que ela chegasse com um resumo assim: olha o histórico de 5 anos a pessoa evoluiu com protusão discal, [...] é isso que eu vou buscar quando eu vejo vários exames, [...] ver como que evoluiu o processo” (Médico D). O acesso ao registro histórico das informações do paciente é considerado fundamental para aumento da eficiência do diagnóstico do profissional. No pós-pandemia, por exemplo, “vai ter que ter nos prontuários, [...] coronavírus positivo, PCR foi positivo na data tal e o cara não fez, não fez conversão sorológica. Essas informações são fundamentais [...], vacinado para H1N1, por exemplo, porque faz uma diferença enorme quando [...] tem um paciente que está com sintoma respiratório e você consegue eliminar algumas coisas” (Médica C).

Para que possa maximizar sua contribuição para a eficiência diagnóstica, o prontuário eletrônico não pode se limitar ao histórico do paciente no hospital, na operadora ou na rede. Deve contemplar todos os seus atendimentos, em qualquer ponto de atendimento, tanto da rede pública, quanto da rede privada. A avaliação da eficiência econômica, deve levar em consideração os custos associados à falta da centralização das informações em um prontuário único: duplicação de esforços com realização de exames diagnósticos constantes, consultas recorrentes e a falta de estratégias preventivas que possam se basear nas informações coletadas para manutenção da saúde, aumentam o custo do sistema como um todo. Com o compartilhamento, a qualidade da informação registrada pelo médico passa a ter relevância. A informação não é mais de uso exclusivo do profissional em seus atendimentos.

O que ocorre, no entanto, é que a falta da unificação do histórico do paciente diminui a percepção das vantagens que seu uso pode trazer. O “prontuário eletrônico, para gente, para nossa realidade é muito pior, que antes vinha o físico, e o físico tem tudo: tem todas as internações que o paciente teve, todas as consultas no ambulatório, todas as consultas com especialidades. [...] Mas, pelo menos, toda a história dele estava ali” (Médico B). Ressalte-se que essa avaliação é do prontuário físico do paciente em um hospital. O prontuário físico, ao contrário do eletrônico, não oferece a

possibilidade de compartilhamento entre unidades hospitalares ou redes de atendimento.

Apesar dessas considerações, o prontuário eletrônico é tido como mais confiável para a guarda das informações. Isso se deve ao fato de que a guarda das informações no prontuário físico está sujeita a situações de extravio. O “prontuário físico, [...] ele falhava principalmente, nisso, [...] um raio-x maiorzinho que tá dentro do prontuário, escorrega, ninguém põe no lugar e aí aquele exame se perde. Às vezes, é um filme, o CD de uma tomo ou de uma ressonância, [...] Você vai lá, tá a caixinha, mas o exame não tá mais lá, então, é claro, tendo isso digitalizado, evita que se perca” (Médica C). O digitalizado evita que ocorra perda das informações. Mas se o conteúdo dos exames não pode ser acessado por falta de integração entre os sistemas ou pela falta de treinamento adequado, que forneça a capacitação necessária para que o profissional consiga acessar as informações no sistema, o resultado é o mesmo de um exame que se perdeu: a perda das informações.

5.4.2 – Eficiência e o foco dos sistemas na gestão administrativa e financeira

Da mesma forma que algumas categorias são associadas individualmente a ganhos de eficiência, como o aumento da legibilidade dos prontuários, outras são associadas a redução da eficiência, como a falta de integração entre sistemas. Há, no entanto, categorias que dependem do contexto de sua avaliação e de como são percebidos como fatores de conveniência para a prática médica pelos profissionais. Categorias reconhecidas como vantajosas e não implementadas, são avaliadas negativamente, como reduzindo a eficiência do profissional. Os exames preferidos ou favoritos são avaliados como vantajosos. “Quando eu faço o pedido de exame eu tenho uma, [...] aba que me permite colocar os meus exames preferidos. Então ao invés de eu escrever todos os exames que eu quero, como eu tinha que fazer antigamente, eu só clico ali e [...] com dois cliques, eu consigo imprimir todos” (Médico C). “Se eu quiser pedir exames, tem uma aba, exames e aí tem uma série de exames” (Médico A). Mas se a existência dos exames favoritos é considerada como fator de melhoria, o bloqueio de seu uso é avaliado negativamente. “Quando eu quero [...] favoritar algum exame, alguma maneira como eu quero que faça, tá bloqueado, porque [...] eles se baseiam pelo código de cobrança, então ele bota um raio x de joelho, código tal, mas eu gostaria que fizesse com ap e perfil [...] já podia ter resolvido [...] cada médico quando ele abrisse a página dele, ter os favoritos” (Médico A).

No hospital público que não apresenta as limitações de requisitos de cobrança sobre os exames, há a possibilidade de criar favoritos para qualquer rotina de exames, enquanto no hospital particular essa função é bloqueada, permitindo apenas exames simples. O inverso ocorre com as prescrições: no hospital particular o médico possui liberdade para escolha dos medicamentos, enquanto no público o sistema limita a escolha aos disponíveis na farmácia. A codificação de regras de caráter legal, financeiro ou administrativo nos sistemas é sempre interpretada como uma limitação imposta desnecessariamente, que tem impacto no atendimento e no exercício da prática médica. A imposição ocorre, em geral, porque de outra forma não seria respeitada e a não codificação poderia impactar a organização do hospital como um todo. “Eu tinha medicações padronizadas e medicação não padrão [...] o Bactrim que tem lá [na farmácia do hospital] é o de 400, o Bactrim que tem no posto é de 800. Então, eu não posso fazer a receita. Então, eu fazia a receita de Bactrim com o de 800, naquela medicação não padrão” (Médico B). Isso foi bloqueado porque, segundo a diretora do hospital “qualquer coisa que seja prescrita numa receita que tenha o logo do Hospital Ipiranga, o Hospital Ipiranga tem de fornecer. [...] O pessoal da vascular prescrevia meia elástica, porque pega no posto, [...], mas várias pessoas entraram com processo [...], que tinha a receita de meia elástica e o hospital não dava” (Médico B). Para evitar esse tipo de problema, são bloqueados recursos dos sistemas, com a consequente perda de funcionalidade. “Eu acho que de tanto o pessoal usar essa medicação não padrão e acontecer esse problema, hoje não existe mais. O ícone está lá, mas não é acessável(sic)” (Médico B). Ao longo do tempo, com a rotatividade dos funcionários e a falta de treinamento, esses bloqueios passam a ser vistos como característicos dos sistemas, sem que os funcionários saibam ou lembrem quais os motivos que os originaram. O excesso de problemas com a permissão de uso da funcionalidade leva a sua eliminação.

A gestão do hospital público, atua para obter eficiência na distribuição de recursos em oposição à prática médica que tem seu processo imediato prejudicado e, como resultado, os médicos têm que fazer as prescrições manualmente. A compreensão dos médicos sobre os diversos bloqueios é que eles são contrários às suas práticas. E, por esse motivo, compõem uma convenção de categoria sob a qual há vários fatores que se contrapõem a sua eficiência nas outras dimensões, principalmente, a de atendimento. Compreendidos como necessários para organizar e remunerar a atividade, principalmente quando justificados pela gestão em seus

aspectos econômicos ou jurídico-legais, são associados a inconvenientes ou características do sistema que são fruto do desinteresse ou da negligência dos outros profissionais:

[...] tem até uma coisa que é assim: às vezes, ou sempre, se procura fazer o que tá dentro da lei, né. Só que o que tá dentro da lei vai fazer com que, nós médicos, na hora de fazer, a gente tem que burlar a lei, porque você não consegue fazer a receita do jeito que deve ser feita, com a prática, então, não custava, ter uma melhor relação para fazer a receita de uma forma que eu, o médico consiga finalizar a receita dentro da lei, mas que ficou fácil de manipular, né. Porque se você vai colocando um monte de regra, regra, regra, que tem que ser tudo dentro da lei, aí no final a gente tem que burlar a lei, para fazer a receita que você não consegue. (Médico D)

O Médico A exemplifica uma situação dessas:

[...] o pedido de exame, gera um código de cobrança [...] do exame que é SUS, da tabela SUS. Então, o cabeçalho já vem todo preenchido independente do que você escreva o cabeçalho vem preenchido [...]. E algumas clínicas dão uma opção de você tirar a data para poder ficar com umas 5, 6 guias na mão, não precisar ficar voltando [...] porque para mim é o seguinte: você vai para mim, você não precisa voltar todo mês para mim para pegar uma fisioterapia: podia te dar umas seis guias. Em algum lugar, eu posso fazer isso, em outro lugar eu não posso. Eles não deixam, [...] quando eu tento apagar a data do pedido, ele faz o quê? Eles bloqueiam a tela de continuação. A gente quer ter liberdade: [...] o paciente não precisa vir todo mês no (sic) médico. [...] eu já operei você, eu quero que você fique bom o mais rápido possível pra você não voltar mais para mim, porque meu interesse nem é a sua consulta. É pegar a cirurgia. Aí enche de paciente para pegar requisição de exame, [...] eu não gosto disso não. (Médico A)

Neste caso, o interesse terapêutico e econômico do médico é divergente do interesse da organização: a emissão das guias sem o registro e a realização de consultas adicionais implica em redução do faturamento da organização e, por esse motivo, a emissão é bloqueada no sistema. Essa oposição entre os requisitos da gestão ou da prática médica é explicitamente articulada da seguinte forma: “Uma vez me falaram que o [sistema de gestão de prontuários eletrônicos] MV era bom pro hospital porque ele, pela questão da maneira como os procedimentos eram colocados, era mais fácil pro hospital fazer cobrança, então a parte administrativa do hospital ganhava com o MV, mas para os médicos, o TASY era melhor. Eu tenho, realmente, essa impressão” (Médica C). A integração dos sistemas de prontuários eletrônicos aos sistemas de gestão hospitalar, pode impactar positivamente os resultados obtidos, com aumento do faturamento e redução dos custos, mas ela não é diretamente percebida pelos médicos, quando bem executada. E, quando há falhas na integração, é gerado retrabalho para os médicos e conflitos entre as áreas médicas e

administrativas dos hospitais. Especificamente sobre o desenvolvimento da interface do sistema, em uma empresa que possui um especialista em usabilidade ou *User Experience UX* “a gente ia conversar com ele, e ele meio que impunha um negócio [...] E a minha reivindicação sempre foi que, nesse processo [...] tivesse um médico junto, que a gente conversasse para que os dois lados colocassem os seus pontos para que se chegasse no senso comum, né. E isso nunca aconteceu e acho que não vai acontecer [...]” (Médico D).

5.4.3 – Eficiência e o foco dos sistemas na prática médica

Se a existência de bloqueios ou restrições baseadas em requisitos da gestão hospitalar é considerada como fator de redução da eficiência do médico em suas práticas, o mesmo não ocorre quando essas restrições são originadas por requisitos dessas próprias práticas. “[...] se você prescreve uma dose, de alguma medicação, muito fora do normal, ou uma via muito fora do normal, o sistema vai lá e apita. E fala: olha, tem certeza de que você quer isso” (Médica C). Além dos alertas sobre forma de administração, há também alertas sobre interação medicamentosa em alguns dos sistemas e a sua avaliação é positiva por contribuir para a segurança das prescrições. “Quando eu fiz a prescrição [...] no computador, que eu pedi para imprimir, já veio uma tela na frente falando: olha tem a clorpromazina e o Tramadol que interagem um com o outro. Você quer imprimir mesmo assim? Aí, eu respondo que sim” (Médico D). “Então, se você coloca duas medicações que têm uma interação ruim, ele avisa você: tem certeza de que você quer? Você sabe da interação? Isso é uma coisa que eu acho legal, porque nem sempre você se atém, você esquece” (Médica C). “Acho que chamar atenção em cima [...] de interação medicamentosa, eu acho que era uma coisa ok, vale a pena sim, porque muitas vezes, a gente não sabe” (Médico B).

Enquanto o sistema utilizado nos hospitais da rede pública ainda não conta com um mecanismo de alerta sobre as interações medicamentosas, nos sistemas comerciais isso “é coisa do passado [...] já tem exames, exame de DNA, exame genético, que me mostra quais os medicamentos que o meu organismo interage bem, quais eu não tenho como interagir, que vai me trazer mais efeito colateral do que reação positiva, então, isso já tem” (Médico D). É possível identificar o caráter relacional da inovação (ECHEVERRÍA; TABARÉS, 2017), nas diferentes percepções da implementação de mecanismos de identificação e alerta sobre as interações medicamentosas: para os profissionais que já foram expostos ao mecanismo

implementado nos sistemas de gestão de prontuários eletrônicos, ele faz parte das funcionalidades básicas desses sistemas, considerado até como algo ultrapassado, enquanto para os profissionais que nunca tiveram acesso a ele, é uma inovação que aumentaria a segurança de suas prescrições quando disponível.

Outras narrativas fornecem demonstrações da prática comum no desenvolvimento de sistemas, de codificação de normas que devem ser seguidas, mas de uma forma que permita que ela seja apenas cerimonialmente (MEYER; ROWAN, 1977) executada. “Psicotrópicos, [...], eu prescrevo, mas eu tenho que dizer que eu tenho ciência que aquilo é um psicotrópico, [...], eu seria obrigado a justificar minha prescrição daquilo, mas não: basta você colocar uns oks (sic) ali e eles liberam de qualquer jeito” (Médico B). Se há a percepção de que a inclusão de um mecanismo de interação medicamentosa pode melhorar a segurança das prescrições, a declaração necessária para a prescrição de psicotrópicos ou a confirmação do reconhecimento das interações são encarados como meros dispositivos a serem acionados e não como elementos que provoquem redução da eficiência. Essa forma de implementação é diferente daquela empregada no bloqueio da emissão de guias ou de prescrição dos medicamentos que não constam na farmácia: lá, o bloqueio é completo e não será possível executar a ação.

5.4.4 – Eficiência e a alocação de mão de obra hospitalar

Outro requisito comum que é objetivo da automação das rotinas de atendimento hospitalar é o de redução da mão de obra. Há o reconhecimento, pelos médicos, de que a adoção dos prontuários eletrônicos está dentro de uma estratégia de redução de pessoal. Para que o prontuário físico atendesse às necessidades do atendimento, havia a necessidade de um conjunto de funcionários, que eram responsáveis pela organização e manutenção desses prontuários e está havendo redução no número desses funcionários. De fato, “o problema é que o prontuário precisa de alguém para arrumar. Porque médico não arruma prontuário. Básico. Faz parte do ser médico, não saber arrumar um prontuário e não saber manter um prontuário organizado. Então, [...] há vários agentes administrativos que têm por função arrumar o prontuário” (Médico B). Com a adoção dos sistemas de gestão de prontuários eletrônicos, esses agentes administrativos não são repostos e seus cargos são extintos nos hospitais públicos, “como você não tem concurso, há mil anos, como as pessoas vão aposentando e não são repostas, a gente tem cada vez mais

falta desses administrativos, então, em alguns setores do Hospital você não tem o administrativo” (Médico B).

Uma consequência desse processo de redução de mão de obra é que os profissionais que conhecem os sistemas e seus recursos são cada vez mais escassos nas organizações e os que os substituem, muitas vezes, não recebem o treinamento necessário para seu exercício profissional, sejam eles médicos, enfermeiros ou funcionários administrativos. A “utilização máxima do sistema, ela depende de treinamento” (Médica C). O treinamento no uso dos sistemas é um custo adicional que apresenta um nível elevado de complexidade para sua gestão no ambiente hospitalar e que está diretamente vinculado à dimensão econômica da eficiência e às características do ambiente, integrados por múltiplos perfis profissionais. Rotinas disponíveis nos sistemas não são utilizadas por desconhecimento dos profissionais. Ao fazer solicitações laboratoriais utilizando os recursos do sistema, a médica narra que os pacientes retornavam com as guias, porque os técnicos dos laboratórios não as aceitavam. “Como não aceita, se o sistema imprime. Porque aquela pessoa nunca foi treinada, ela nem sabe que aquilo existe, sendo que é muito melhor o sistema, já saí até com código de barras, mas as pessoas não sabem que existe” (Médica C).

A falta de treinamento decorre de que para “fazer treinamento, você tem que parar uma equipe de um hospital, [...] para você treinar, você tem que pagar para eles serem treinados [...] ou é só prestador de serviço, o cara não quer parar para treinar” (Médica C). O treinamento também poderia promover uma melhor compreensão e comunicação entre os médicos e os profissionais de sistemas que consideram que “muitas vezes, na cabeça do médico pode tudo, e aí ele quer que o cara de TI faça do jeito que tá na cabeça dele e não dá [...] essa integração entre a TI e o médico deveria ser mais próxima, [...] para o médico entender o lado da TI e saber o que dá e o que não dá” (Médico D).

5.4.5 – Eficiência e o teleatendimento e registro de dados por sensores

Os médicos sugerem melhorias para seus processos terapêuticos considerando o uso de recursos do prontuário eletrônico integrado ao teleatendimento. O Médico A cita que há a proposta de “fazer uma senha, para eu ver de minha casa meu paciente no hospital. De meu computador eu entrar no sistema do hospital.” Essa é uma funcionalidade considerada importante para que os médicos possam fazer teleorientação ou teleatendimento de seus pacientes. “Ter acesso a

esses prontuários em período integral. Eu acho que isso seria a coisa mais simples. E ter acesso para lembrar ou, tipo, ver o último raio x, ah, como é que tava(sic) o último raio-x, essas coisas, às vezes, a gente não tem acesso ou, então, sei lá, o paciente cai, vai para um hospital que a gente não conhece” (Médica C).

Recentemente foi lançado o “SaúdeID, que é um Marketplace de saúde. [...] o objetivo é integrar tudo que é Fleury, Santécorp, e o que mais aparecer no caminho, para que eles tenham tudo dentro dessa plataforma, [...] os exames da pessoa, os médicos que a pessoa passa, se ela quiser atendimento de telemedicina, se ela quiser algum outro tipo de tratamento” (Médico D). O SaúdeID é uma oferta de soluções personalizadas do grupo Fleury, a partir do uso de tecnologia, e tem como lema que “Toda saúde é única”. A solução propõe-se a integrar dados e serviços com o uso de tecnologia. A estratégia de entrada *B2B - Business to Business* é voltada ao foco de fornecer infraestrutura para que operadoras e planos de saúde reduzam e otimizem o acesso às informações médicas de seus pacientes. A proposta de avançar para o serviço nos moldes *B2C - Business to Consumer* se deve a inexistência de uma solução desse tipo no mercado brasileiro e pode funcionar como uma estrutura de prontuários sob controle dos próprios pacientes.

Algumas operadoras também operam com infraestrutura completamente integrada. Por exemplo, “a Prevent Senior funciona integrada, até mesmo para as pessoas que só atendem no seu próprio consultório, [...] você tem que acessar o site da Prevent Senior para preencher, ali no mesmo sistema. [...] Todos esses que têm rede própria, né, [...] têm isso ou está em processo” (Médico D). O acesso às informações do prontuário eletrônico é funcionalidade fundamental para que o profissional possa fazer o adequado acompanhamento terapêutico de seus pacientes e em diversas situações. As escolas, por exemplo, têm um prontuário das crianças que é preenchido pelos pais, para o caso de acidentes no ambiente escolar, e que deve ser levado para o hospital nesses casos, “Mas, às vezes, chegava lá eles esqueceram de pegar o prontuário. Então, [...] você queria dar remédio para dor, tem alergia? Não sei, mas o pai está chegando. A criança berrando de dor, você desesperada para dar remédio para dor” (Médica C). A possibilidade de acesso remoto ao prontuário da criança eliminaria esse tipo de problema.

Se o acesso é necessário, ele precisa ser bem equacionado, porque há questões de privacidade, de segurança da informação e de sigilo que devem ser consideradas. A distinção entre a prática médica e a normatização, tanto legal, quanto

profissional, aparece na descrição da prática comum da interconsulta informal entre os profissionais e como ela se vincula ao sigilo estabelecido pela LGPD:

[...] [um colega foi internado na UTI do Einstein e eu queria notícia] eu coloquei nos meus grupos, “gente alguém trabalha na UTI do Einstein, [...] para poder dar alguma notícia, [...] [e] o que que eu descobri: que [...] se você é do Einstein, você só pode entrar no sistema do Einstein se você estiver no dia do seu plantão dentro do Einstein. E se você não for da UTI, você também não tem acesso a UTI, mesmo sendo médico do Einstein. Então, é assim só quem pode entrar no prontuário eletrônico é quem tá de plantão na UTI naquele momento. Se eu não tô(sic), se eu estou de fora da UTI, eu não consigo entrar no prontuário eletrônico da UTI, a menos que eu vá até a UTI e consiga entrar de lá, mas eu não tenho esse acesso, mesmo estando dentro do hospital. Não sei se para as outras áreas vale isso, ou se é só para UTI, né. [...] Então, no Einstein é assim: se você não, se tiver fora da UTI, você não consegue acessar. E lá, o nosso, não. Eu tô(sic) lá, eu consigo, de onde eu já entrei, eu consigo ver todos os pacientes que estão internados naquele momento no hospital eu tenho acesso ao sistema (Médico B)

O acesso restrito às informações do paciente começa a ser estabelecido pela restrição do acesso aos sistemas que armazenam essas informações, como uma estratégia para garantir a conformidade com as determinações da LGPD, ainda que as práticas de uso das redes sociais possam dificultar o atingimento desse objetivo. Essa conformidade também está baseada em uma avaliação econômica: a não conformidade é um fator de risco para pesadas multas e penalizações.

A telemedicina é citada como prática que pode contribuir para a eficiência terapêutica:

[...] eu tenho paciente que mora no interior [...]. Ele vem do sul de Minas, com uma mala enorme, [...] pra passar numa consulta comigo de 10, 15 minutos, porque ele é um paciente ótimo, estável, toma remédio direito, tem, tem exames normais, [...] vem rotineiramente a cada seis meses, para isso. Então, claro que se esse cara tivesse acesso [a telemedicina], ele não precisava ainda vir para São Paulo, para poder passar comigo a cada 6 meses. Uma vez por ano, uma vez a cada 2 anos, sei lá, quando tivesse alguma coisa, é um [paciente] que daria para fazer isso. Eu falo, eu tenho paciente de 85, eu conheço esse cara, ele não precisa vir toda vez. Então, eu acho que isso facilita muito, principalmente esses pacientes, que têm dificuldade de locomoção, eu tenho pacientes que têm sequelas neurológicas importantes, né? Inclusive tem uns que eu falo assim, olha, para família, olha, ele nem precisa vir da próxima vez se tiver tudo bem. Se ele tiver bem, pode vir só você, viu, filha, neto, sei lá quem é, aí eu falo, vem só você, com os exames. Se eu notar que tem alguma coisa eu falo, não, olha tem alguma coisa atrás desse exame, tem alguma coisa errada, traz ele aqui semana que vem que eu preciso ver, mas eu faço isso já. (Médico B)

Algumas práticas atuais se aproximam dos conceitos que orientam a telemedicina, mais por liberalidade do profissional e sua busca pelo melhor atendimento para o paciente do que por estímulo para mudanças das práticas. Há

pacientes que os médicos já veem com uma frequência menor, em função da compreensão da dificuldade de sua locomoção ou da sua boa evolução clínica. O conhecimento pessoal do paciente que está em atendimento pela telemedicina é um fator citado, mas há outros fatores que impactam esse uso. Telemedicina “eu só faço em pacientes que são meus pacientes, ou seja, se é um paciente que eu conheço. Aí eu faço. Eu falo com a mãe, faço ligação, [...] a gente faz uma ligação de vídeo, eu peço para ver, mando fazer não sei o quê, mando fazer alguns movimentos” (Médica C).

Em algumas especialidades, como na dermatologia, “A eficácia do estudo de manchas na pele, por telemedicina, [...] é super eficaz, super bem vinda e é muito melhor do que um atendimento presencial” (Médico D). Os sensores vestíveis também apresentam possibilidades de aplicação no diagnóstico e acompanhamento terapêutico dos pacientes. “Por exemplo: uma criança, quando ela tá com dor, ela fica quieta. Então se eu tenho acesso a mobilidade da criança durante o dia, eu sei se a criança tá tendo dor ou não, porque criança que tá num ciclo que tem dor, não se mexe, ela fica quieta” (Médica C). E não é apenas o diagnóstico que poderá ser feito pelo teleatendimento: “mostraram um sistema [...] que você vai ter na sua casa uma impressora 3D que faz medicamento, então ela vai colher as informações suas no dia e aí ela vai fazer o medicamento de acordo com que você precisa, [...] vai ser personalizado por dia” (Médico D).

As situações diagnósticas que podem ser resolvidas pelo uso de sensores remotos vão desde aquelas em que o profissional quer “saber se o velhinho tá conseguindo andar mais, porque a gente tá monitorando, por exemplo, osteoporose, ganho de massa muscular. Eu precisaria ter dados, realmente, se ele tá conseguindo melhorar a massa muscular, se ele tá diminuindo percentual de gordura, se ele tá conseguindo fazer exercícios, se ele tá se mexendo” (Médica C). “Já estão desenvolvendo um kit básico para você ter em casa e o seu médico te acessar [...] e aí você, no teleatendimento, você coloca lá e ele já visualiza aquilo [...] que ele precisa ver [...] da parte da face” (Médico D).

Algumas situações diagnósticas demandam do profissional o tempo necessário para compreensão da evolução do paciente, da relação deste com os seus cuidadores ou responsáveis, além de empatia para conseguir obter a informação adequada para a continuidade do tratamento a partir da fonte mais confiável. O uso de sensores vestíveis poderia fornecer subsídios para compreender melhor a evolução do

tratamento reduzindo a dependência de uma fonte de informações que é subjetiva por natureza.

Tabela 11 – Associações de categoria por variante de eficiência

Variante	Categoria citada	Categorias associadas
Atendimento Terapêutica Diagnóstica	Uso do prontuário eletrônico	Legibilidade da Informação Aumento de segurança do paciente Redução de erros Aumento da assertividade diagnóstica e terapêutica Maior velocidade na recuperação da informação ambulatorial Alertas informativos ou auxiliares Avaliação da qualidade da informação registrada
Atendimento Econômica	Uso do prontuário eletrônico	Aumento da complexidade das atividades Aumento do tempo utilizado nas consultas Necessidade de treinamento Aumento dos custos de treinamento e infraestrutura
Todas	Copiar e colar	Ganho de velocidade no registro de informação Aumento do risco de erros
Atendimento Econômica	Digitação	Perda de velocidade no registro de informação
Todas	Integração entre sistemas	Aumento da assertividade diagnóstica Aumento da segurança do paciente Facilidade de acesso às informações Compreensão facilitada da informação Redução da complexidade das atividades Redução do tempo de atendimento Redução de erros Redução de procedimentos desnecessários
Econômica	Retenção dos dados	Retenção de pacientes Dificuldade na aquisição de novos pacientes Duplicidade de esforços entre agentes das redes Perda de competitividade da rede
Diagnóstica Terapêutica Atendimento	Retenção dos dados	Realização desnecessária de procedimentos Redução da segurança do paciente Aumento dos erros Aumento do tempo para atendimento Dificuldade na padronização das informações
Todas	Compartilhamento dos dados	Aumento da assertividade diagnóstica Aumento da segurança do paciente Aumento do número de pacientes atendidos Facilidade de acesso às informações Facilidade na padronização das informações Facilidade na aquisição de novos pacientes Redução do tempo de atendimento Redução dos erros Redução dos custos de atendimento Redução de procedimentos desnecessários

Tabela 11 – Associações de categoria por variante de eficiência

Variante	Categoria citada	Categorias associadas
Todas	Bloqueios ou restrições devido a requisitos administrativos	Aumento da dificuldade de uso do sistema Aumento da necessidade de treinamento Aumento da insatisfação do médico Redução da segurança do paciente Redução de custos administrativos Aumento do risco de custos adicionais Redução dos resultados terapêutico diagnósticos Dificuldade de integração entre sistemas Execução cerimonial
Terapêutica Diagnóstica	Registros eletrônicos no computador com foco na prática médica	Aumento da segurança Redução de erros Melhoria dos resultados terapêuticos Melhoria dos processos diagnósticos Facilidade de integração entre sistemas
Todas	Redução de pessoal	Redução da segurança Aumento da necessidade de treinamento Redução de custos de pessoal Aumento da qualificação dos profissionais
Diagnóstica Terapêutica Atendimento	Acesso remoto ao prontuário	Aumento da segurança Aumento da capacidade de atendimento Aumento da assertividade do atendimento Aumento da conveniência do profissional
Econômica	Acesso remoto ao prontuário	Aumento de custos de segurança da informação Possível redução de receitas (redução de consultas) Redução de custos com mão de obra Aumento dos custos de treinamento Aumento da exposição ao risco de processos judiciais Redução geral de custos Ampliação da cobertura
Todas	Teleatendimento	Ampliação da cobertura Redução geral de custos Aumento da capacidade de atendimento Aumento da conveniência do profissional Possível aumento da assertividade do atendimento Possível redução da segurança
Todas	Sensores remotos	Aumento da segurança Aumento da assertividade diagnóstica Redução de erros Redução de custos da coleta de informações Riscos de segurança da informação

5.5 - Pacientes

5.5.1 - Eficiência e o registro e a recuperação de informações

Os pacientes avaliam que os sistemas de registro de prontuário eletrônico tornam mais ágil e fácil a recuperação de suas informações. A facilidade na recuperação das informações, quando é feito uso de sistemas de prontuários eletrônicos, foi diretamente enunciada por todos os pacientes como um fator de aumento da eficiência do seu atendimento. A existência do prontuário eletrônico é contextualizada como potencializadora de uma sequência nos atendimentos em que “a pessoa que fez o pré-atendimento já tinha os dados [...] chega lá já começa a conversa assim: Vi aqui no seu registro que tan-nan-nam, você falou com fulano de tal e foi isso, isso e isso, então dava um prosseguimento” (Paciente A). Essa percepção é comum nos atendimentos nas redes privadas ou públicas. Os pacientes, na rede pública, percebem que “antes da gente entrar na sala, a gente vê que ele já tá lá olhando, [...], mas [...] ele já vai adiantando, o que eu tive... Eu acho isso importante, muito importante [...] Ele vai perguntar: se melhorou, se não melhorou, mas ele já está sabendo qual é o meu problema” (Paciente B). “No computador eu acho muito mais fácil, porque aperta um botãozinho, já acha tudo que está escrito ali” (Paciente C).

Apesar da facilidade de recuperação das informações com o uso do prontuário eletrônico, a confiança do paciente na competência do médico independe desse fator. “Acho que tanto no prontuário eletrônico, quanto se ele for todo manual como foi dessa vez o importante é [...] você sentir confiança no que o médico está te dizendo, te explicando” (Paciente D). O uso do computador pode estar inserido em um bom contexto de atendimento: no hospital Hora Certa, os médicos fazem uso do computador para registro do atendimento e o paciente destaca que o médico “conversa, ele explica. Porque tem hospital que você vai que eles falam que você tem aquilo ali, escreve rápido, mas aí não [...], ele conversa, fala um tempão” (Paciente B).

As empresas de software afirmam que o uso de prontuários eletrônicos contribui para a humanização do atendimento, mas essa afirmação foi contestada por dois pacientes: “os que escrevem a mão no papelzinho, [...], eles lembram todo seu processo [...] ele fala e te passa segurança do trabalho dele, do que foi, do histórico [...] talvez, acho que ele lembre mais, exatamente, por ser esse papelzinho do que o outro que está no micro e só deu um *copy e paste*” (Paciente C). “Eu não sei se, [...]

sabe na hora que ele passa para o papel, ele tá olhando para você, tá escrevendo tudo aquilo e parece que o computador faz, de alguma forma ser um pouco mais frio, não sei se é o que eu senti” (Paciente D). Os pacientes associam a lembrança do médico e a lembrança de seus atendimentos a um cuidado maior. A atenção do médico ao que o paciente está falando também é considerada necessária: “[Eu não me sinto segura] se o profissional chega e você fala alguma coisa e a pessoa parece que tá pensando no almoço do filho, que precisa falar com a mulher alguma coisa, que precisa falar com a secretária alguma outra coisa, [...] parece que a pessoa só está divagando” (Paciente C). As consultas longas e atenciosas são valorizadas e isso independe do uso de sistemas de prontuário eletrônico. “Então, para ele, o computador também não fez diferença. Ele pegou o que ele tinha escrito e reviu [...] demorava mais tempo, era uma hora mais ou menos de consulta, [...] me examinando falando e tudo que ele falava, depois ele falava de novo e escrevia” (Paciente D).

As redes com sistemas de prontuários integrados oferecem uma experiência considerada melhor pelos pacientes pela organização de seu atendimento associada a quantidade maior de informações sobre sua saúde. A possibilidade de recuperação do histórico entre atendimentos é considerada como elemento de aumento da qualidade das consultas. Nessa clínica, “ele já olha o meu histórico toda vez que eu volto, eu já frequento lá eu acho que há mais de 5 anos, então ele já olha já vê, o que que foi das outras consultas, então, acho que só agiliza” (Paciente E).

5.5.2 – Eficiência e as prescrições médicas

A heterogeneidade das experiências dos pacientes e sua experiência reduzida e mais esparsa com os componentes do sistema de atenção à saúde, se apresenta como um conjunto mais disperso de categorias. Dentre essas, algumas são comuns com as citadas pelos médicos, e uma delas refere-se à legibilidade das prescrições médicas (Pacientes A, B, C, E, F, G, H). Os pacientes consideram que “a coisa mais maravilhosa de todas é que ele imprimia o medicamento, a receita... Daí a gente sabe exatamente [...] o que estava escrito. Porque, [...] ele fala, você gravou na memória, ótimo... O que você não gravou, às vezes, você tentar ler e é impossível” (Paciente C). A percepção de que “a receita eu consigo ler, não vem aquele garrancho do médico, você não consegue entender nada” (Paciente E) é associada a maior facilidade na compreensão do que foi prescrito, aumentando a sensação de segurança do paciente.

A possibilidade de compreensão do conteúdo das receitas, seja pela impressão das mesmas pelo sistema de gestão de prontuários eletrônicos, seja pelo uso de sistemas complementares para emissão das prescrições eletrônicas, é interpretada como contribuindo para o aumento da eficiência do atendimento. O uso de plataformas de prescrição eletrônica é avaliado positivamente: “dois médicos mandaram a receita no meu celular e era remédio que precisava ter controle e fui à farmácia, eles entraram lá, achei uma maravilha” (Paciente H). Essa avaliação positiva ocorre mesmo quando a “médica [...] disse que mandou o pedido médico, tanto é que ela nem me deu, eu já não gostei muito, não é? Porque eu sou da época de papel, de agenda [...], mas você conhece [...] letra de médico. Ela só escreveu lá angiogramografia cervical, mas eu sou fã” (Paciente H).

Os Pacientes registram também um vínculo entre o uso de prontuários eletrônicos e o acesso à serviços pela Internet: “Eu já tive Porto Seguro, já tive Sul América, já tive Marítima [...] [e] todo mundo tá empurrando a gente para internet. Não tem como voltar [...] aí, você fala: [...] Não é inseguro? [...] Mas eu achei o prontuário [...] bárbaro” (Paciente H). A Paciente está se referindo ao recebimento de receitas de remédios controlados de uso contínuo, “porque agora, agora na pandemia eu falei assim: gente, como vai fazer com remédio controlado? Se eu não posso sair, se o médico não tá atendendo, como que vai fazer? [...] Porque não precisa voltar lá no médico, [...], para mim veio no celular, então eu amei essa modernidade” (Paciente H). Os serviços ou sistemas auxiliares ao de registro do prontuário eletrônico são avaliados em conjunto com ele.

5.5.3 – Eficiência e o encaminhamento dos resultados dos exames médicos

Os pacientes entrevistados demonstram sentir-se mais seguros quando o atendimento médico envolve o uso de exames diagnósticos. O exame físico inicial é citado por metade dos pacientes como necessário. “Médico tem que examinar. Se fosse pra passar numa consulta, tem que tirar a pressão, eu acho, tirar a pressão, vê o coração” (Paciente B). Mas, se o exame físico é necessário, ele não é considerado suficiente: “no caso do ginecologista, que eu citei, ele simplesmente pergunta: o que aconteceu, [...] marca tudo e simplesmente pede os exames. Então, ele não coloca a mão. Exames, tal, tal e tal. Você volta com os exames: você precisa ir ao especialista tal, você precisa de Isso aqui está excelente, ah, ótimo, não sei o que. Quem está dizendo são os exames” (Paciente C). “Eu tava com dor no braço. O primeiro [médico]

mandou para o ortopedista, depois nem 12 horas voltei de novo, aí, fez o eletro, fez o exame de sangue para ver se eu tinha tido um AVC, um infarto, alguma coisa assim, mas tudo nervoso, né, lógico” (Paciente H).

A comunicação dos resultados é importante, a ponto de uma paciente não efetuar a compra da medicação antes dos resultados dos exames. “No caso, quando eu precisei de vitamina D que estava só com 10% do necessário, há 2 anos, e então eu não tinha falado nada, de nenhum sintoma [...], mas, no exame foi pedido isso, quando viu, daí passou um remédio que precisava” (Paciente C). A comunicação entre as etapas do atendimento também contribui para a eficiência do atendimento “porque eu tenho acesso a plataforma, ao portal do cliente, então, assim acompanho medicação, as datas, porque querendo ou não é positivo no aspecto de que existe uma sequência ali sendo feita” (Paciente A). Mas não é considerado que seja necessário o uso de sistemas para o adequado tratamento das informações. O reconhecimento da importância da informação independe do uso desses recursos.

É que a tecnologia em si, eu acho que ela facilita muito. Se tiver, eu acho que é bom, mas, não quer dizer que o monitoramento do médico vai ser menos eficiente sem o monitoramento, no caso eletrônico, alguma coisa assim. Não sei se é válido, por exemplo, eu fiz exame de sangue quando o laboratório daqui fez e viu a minha hemoglobina, que estava cinco, na hora ligaram para o meu médico. Não ligaram para mim. Não teve nada, assim, aí você percebe que não teve sistema ali, e ele funcionou também. O importante, com sistema ou sem o sistema, é funcionar. É salvar a vida mesmo, né? Informar, de uma forma, com uma rapidez maior para que possa ser feito algo, rápido. (Paciente D)

A velocidade de tratamento da informação é considerada tão importante quanto a qualidade do atendimento e do conhecimento profissional:

[...] se foi feito um exame e o profissional acha que tem alguma coisa muito estranha, ele indica outro laboratório. Foi o caso do meu marido quando foi visto uma manchinha no intestino. Daí ele falou: não estou gostando dessa imagem, eu não gosto desse laboratório. Por mais que seja um laboratório com grande renome, que a gente sempre utilizava: a imagem desse laboratório, eu não tô gostando. Vai no outro. E a gente foi no outro laboratório indicado, e realmente deu o que ele estava pensando e passou para outra profissional. Então, assim, esse *feeling*, de além do exame, olhar o exame e falar: essa imagem não tá boa, eu quero outra, se isso não tivesse acontecido, poderia ter aumentado tanto que não teria mais solução. E foi uma coisa achada no começo do começo, do começo. Então, exame para mim, é primordial mesmo (Paciente B).

Da mesma forma que é avaliada como importante a velocidade e a qualidade do tratamento dos dados, os sistemas automatizados suscitam insegurança quando

não é possível registrar o efetivo acompanhamento do atendimento: “Mas, se eu apenas transfiro, então, eu clico aqui, eu transfiro para essa pessoa, qual é o registro que eu tenho de que, ok: as informações foram processadas adequadamente, não é? Chegaram para quem de direito deveria chegar? Ele, realmente, analisou? Ele, realmente, leu?” (Paciente A). Por outro lado, a experiência com as redes altamente integradas, em que os prontuários eletrônicos estão integrados aos sistemas de laboratórios e de laudos, é bem avaliada pelos pacientes: Os exames são todos feitos em um único lugar e a remessa dos resultados dos exames, pelo próprio sistema para o médico, é outra vantagem apontada: “Nem precisava esperar o resultado que já ia direto para o médico” (Paciente H).

5.5.4 – Eficiência e a alocação do tempo do paciente

Os pacientes, de forma unânime, reconhecem e referem-se à categoria otimização do tempo do atendimento com o uso de sistemas de prontuário eletrônico. Como nas demais categorias citadas pelos pacientes, a avaliação contempla elementos adicionais e que são associados ao sistema de prontuário eletrônico e ao contexto em que ele está inserido: os sistemas de agendamento e controle de atendimento, de prescrição médica e de prontuário eletrônico são avaliados como um conjunto. Isso se deve ao fato de que, em geral, os sistemas de prontuário eletrônico são inseridos nos ambientes de atendimento em conjunto com os demais sistemas e, por esse motivo, os pacientes não têm elementos para fazer a distinção entre eles, considerando-os com uma categoria única.

O sistema de prontuário eletrônico ajudou a tornar mais eficiente o atendimento, porque o “tempo de espera foi menor, porque as informações já estavam sincronizadas ali, então saiu de uma sala, foi para outra” (Paciente A). “O médico vê que eu tô(sic) precisando de uns exames, ele encaminha a gente para lá. Aí, conforme eu vou passando no médico, lá mesmo vai fazendo a consulta, o retorno” (Paciente B). “Ele já sabe tudo, não tem que contar toda a vida, o atendimento dele fica mais rápido e consegue guardar todo o processo que você teve” (Paciente C). Mesmo quando o paciente não avalia que haja ganhos diretos para seu atendimento, ele avalia que há ganhos no aspecto de rapidez. O atendimento da médica utilizando o sistema de prontuário eletrônico, “na verdade ficava mais rápido para ela. Eu achava que estava mais rápido para ela, mas para mim, acho que a diferença, nenhuma” (Paciente D). “Eu acho que é mais rápido também. E aí ele já olha o meu histórico

toda vez que eu volto, eu já frequento lá eu acho que há mais de 5 anos, então ele já olha já vê, o que foi das outras consultas, então, acho que só agiliza” (Paciente E).

A Paciente H, por já ter trabalhado com Organização e Métodos - O&M, é a que detalha melhor como a avaliação do uso de sistemas de prontuário eletrônico está inserida na avaliação do conjunto do atendimento:

[...] então cada vez que eu vou na Prevent, eu sinto que eles conseguiram melhorar o sistema. Então você chega, põe a pulseirinha no teu pulso, tem desde quando você é cliente, se você tem alergia, eles já põem outra [...] fazia vários exames e aí eles punham cada pulseirinha, no quinto andar no quarto andar. Aí, você era atendida daquele exame ela tirava: agora a senhora vai para tal andar. Tudo na mesma hora e praticamente você saía já com todos os resultados [...] se fosse médico da Prevent, nem precisava esperar o resultado que já ia direto para o médico. Então, eu [...] acho isso maravilhoso. E o meu médico, por exemplo, fui ao cardiologista: Ah, você teve no pronto-socorro, entendeu? Tá tudo lá, tá tudo lá, sua vida” (Paciente H)

Algumas operadoras de planos de saúde exigem que se utilize os serviços de marcação de consulta e solicitação de autorização. Para esses serviços, há centrais e processos de comunicação entre a operadora e os médicos e eles são implementados antes dos serviços unificados de registro de prontuário eletrônico do paciente. No consultório do médico “não tem um micro ali, né, mas o histórico com a recepcionista veio porque, [...] ali tá escrito, no dela, o porquê, a causa, a rotina. Tá. Porque quando você liga [...] para agendar ela já pergunta o porquê e já vai pedir autorização para a assistência médica” (Paciente C). Para ser atendido “eu precisei gerar um código no aplicativo do celular e [...] a recepcionista, já entrava em contato com o plano de saúde para ter a autorização e, após a autorização, eu pude entrar para sala da médica” (Paciente A). O aplicativo destina-se apenas ao processo de autorização da operadora do plano. “Na sala da médica ainda houve muitas coisas sendo feitas em papel.[...] o meu prontuário, por exemplo, [...] era um prontuário num envelope que ela anotava, a mão: então você fez isso, aquilo, aquilo outro, e aí ela lia aquele prontuário, comigo, tal e me dizia [...], ah, vamos fazer o exame tal porque você fez tanto tempo” (Paciente A).

A narrativa dos pacientes A e C são exemplos da prática comum das operadoras de iniciar o processo de automatização pela emissão de guias de autorizações e registro de consultas. Há operadoras que mantém um prontuário eletrônico unificado e que deve ser utilizado no atendimento de seus conveniados, como o Prevent Senior e o Notre Dame Saúde, mas a prática mais comum é a de que

apenas os processos de controle, remuneração e cobrança sejam automatizados, seja por um App como o do Paciente A, seja por uma central, como o da Paciente C.

O agendamento de consultas na rede pública é ainda mais complicado: “cancelaram a minha consulta, aí eu fiz meus exames e fui lá agendar consulta de novo com o exame pronto, ela falou que não ia demorar, até hoje não saiu. Tem que esperar eles ligar. [...] eles ligam quando sair uma vaga” (Paciente B). A dificuldade de agendar consultas na rede pública é corroborada pela Paciente C que relata a dificuldade periódica de marcação de consulta na rede do SUS para obter a documentação. Trata-se de processo do estado para fornecimento de tratamentos contínuos e de custo mais elevado. Para o fornecimento há um conjunto de guias e prescrições médicas que deve ser providenciado.

Os bloqueios de emissões de guias nos sistemas são citados como um problema enfrentado “porque, a médica era particular, mas [...] quando ela estava em férias, ou trabalhando ou curso, fazendo curso na Alemanha... Se ela não estava disponível, não tinha outra pneumo para atender, daí eu marcava. Ela já falava: o mês que vem você tem que arranjar [um médico para emitir as guias]” (Paciente C). A categoria bloqueio de emissão de guias apresenta convergência com a categoria bloqueios ou restrições devido a requisitos administrativos referida pelos médicos e é, igualmente, avaliada negativamente pelos pacientes.

5.5.5 – Eficiência e a relação médico-paciente no atendimento e no teleatendimento

A oferta de teleatendimento é considerada como válida e adequada para facilitar o acesso aos recursos da atenção à saúde, desde que integrada aos demais recursos, como um sistema de prontuário eletrônico, e compatível com as necessidades reconhecidas pelo paciente para a especialidade em avaliação. Assim, por exemplo, os pacientes consideram que o teleatendimento possa ser utilizado para consultas de rotina, em que são apenas solicitados os exames necessários. Por exemplo, “uma consulta que você tem com clínico geral, para fazer pedido de exames, acredito que você poderia fazer um teleatendimento: [...] eu preciso fazer os exames de rotina x, [...] de repente, numa devolutiva de resultados de exame que não houvesse nenhum problema mais grave” (Paciente A). “Acho que seria o ideal para qualquer área: já estou sentindo não sei o que... Ah, tá... Ótimo: já passa aqui na

recepção, [...] já tem um prontuariozinho, você já vai lá passa para o laboratório marca tudo que precisa vai e faz” (Paciente C).

A paciente B, em virtude da pandemia, deixou de levar seu irmão para realizar exames de rotina que é necessário que ele faça regularmente. “Pois ela me ligou aqui, a enfermeira, falou: você não tá fazendo o exame do Marcos, por quê? É muito importante isso: porque eu não ia levar. Eu ia passar essa pandemia todinha, e não ia levar, mas lá eles já tavam sabendo que eu não levei, olha só. Se não tivesse, lá no computador, como que eu ia saber” (Paciente B).

Os pacientes enumeraram os atendimentos psicológicos, consultas de rotina e aconselhamento para sintomas simples como passíveis de realização com o uso de teleatendimento. Mas, apesar de avaliar como um recurso válido, o atendimento preferencial, quando disponível, é preferido. “Eu preferi [a consulta presencial], porque ela pôde ter o contato com o médico e ele também com ela, [...] avaliar mesmo presencialmente, achei mais seguro, e acredito que para ela, também foi uma maneira de se certificar: não, estou indo ao médico, estou sendo examinada por uma pessoa” (Paciente A). Quando a resistência é quebrada, o teleatendimento pode ser reconhecido como eficiente:

“[...] eu achei perfeito, porque foi [...] um enfermeiro, que nem quando você vai [...] no pronto atendimento, [...] você passa primeiro lá, com o enfermeiro assim mais graduado, [...] ele vê tua pressão, ele vê se você tá com febre, escuta tudo que você está sentindo, [...] quando a Médica vem, já praticamente está tudo mastigado, [...] eu nem vi a cara da médica e nem me resenti disso, porque eu vi que ele perguntava e ele falava, só um pouco, Ana, eu tô aqui, mas eu tô conversando com a médica e dava para ver que ela tava lá mesmo. Eu achei [...] perfeito. Só continuo achando que quando for uma outra especialidade não vai, não vai funcionar” (Paciente H).

Tabela 12 – Associações de categoria por variante de eficiência

Variante	Categoria citada	Categorias associadas
Todas	Uso do prontuário eletrônico	Agilização dos processos Aumento da assertividade diagnóstica e terapêutica Aumento da segurança Otimização do tempo de consulta Atendimento mais rápido Registro organizado Redução de erros Redução do número de perguntas nos retornos Recuperação do histórico dos atendimentos Sequência de atendimento
Atendimento	Copiar e colar	Atendimento menos atencioso

Tabela 12 – Associações de categoria por variante de eficiência

Variante	Categoria citada	Categorias associadas
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Registro manual em papel	Atendimento mais atencioso Registro desorganizado
Todas	Exame físico	Apenas quando necessário Aumento da segurança
Todas	Exames diagnósticos	Aumento da segurança Melhoria do diagnóstico Confiabilidade
Terapêutica Diagnóstica	Avaliação imediata dos resultados	Independência de sistemas Sistemas podem melhorar processos Sistemas não excluem responsabilidades Emergências devem ser tratadas rapidamente Aumento da possibilidade de cura
Atendimento Terapêutica Diagnóstica	Rastreamento das informações	Aumento da efetividade Necessário para garantir a segurança Atribuição de responsabilidades
Todas	Encaminhamento automático dos resultados	Redução do tempo de espera Aumento da segurança Confiabilidade Alertas para resultados graves
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Receita ou guia impressa	Legibilidade Compreensão facilitada da informação
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Receita ou guia eletrônica	Inexistência do documento físico Dependência da infraestrutura de emissão
Econômica	Receita ou guia eletrônica	Custo da infraestrutura de emissão Segurança da informação
Todas	Sequência de atendimento	Menor tempo de espera Maior organização do atendimento Melhor controle da execução das etapas realizadas
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Encaminhamento automático de resultados	Maior segurança do atendimento Redução do tempo de espera
Todas	Bloqueios ou restrições devido a requisitos administrativos	Necessidade de marcação de consultas Tempo de espera para atendimento Falta de agenda para atendimento Execução regular de consultas Maior tempo de espera Incerteza de atendimento Redução da cobertura Aumento dos custos do sistema
Todas	Processos manuais de marcação de	Processo de marcação de consulta (tel. ou internet) Autorização manual de atendimento

Tabela 12 – Associações de categoria por variante de eficiência

Variante	Categoria citada	Categorias associadas
	consultas	Maior tempo de espera Incerteza de atendimento Prontuários não centralizados Aumento dos custos do sistema
Todas	Teleatendimento	Atendimento mais ágil Aumento da comodidade Ideal para pedido de exames de rotina Adequada para análise de resultados sem alteração Ainda preteridos em relação ao presencial Ampliação da cobertura Aumento da insegurança em algumas especialidades
Econômica	Teleatendimento	Redução de custos Aumento da concorrência Maximização do tempo do médico Uso de outros profissionais no processo de atendimento
Terapêutica Diagnóstica	Telemonitoramento	Aumento da segurança do paciente Manutenção dos tratamentos terapêuticos

5.6 - Gestores

5.6.1 – Eficiência e o registro e a recuperação das informações

A análise da eficiência dos sistemas de prontuário eletrônico é realizada pelos gestores em um contexto mais amplo, em que a conveniência é citada quando o gestor também atua como médico. Nesse caso, as principais categorias consideradas pelos gestores estão vinculadas às categorias de qualidade do processo de coleta de e recuperação de informações, gestão de processos hospitalares e segurança do paciente. Quando você implanta o prontuário eletrônico “ao mesmo tempo, você bota protocolos no hospital de quais as informações [...] são importantes [...] é um script já, que tem, quando você abre lá, por exemplo, o primeiro atendimento do paciente, já vem queixa principal, história da moléstia, as coisas que você tem que preencher, [...] então ele facilitou porque universalizou a informação” (Gestor A).

Apesar de reconhecer que os sistemas de gestão de prontuários eletrônicos apresentam vantagens importantes para o armazenamento da informação, a Gestora C destaca que seu uso, quando não orientado para o atendimento e implementado sem o adequado treinamento “Acaba travando muitas vezes a operação da assistência, que fica angustiada, que tem o paciente para tomar conta, que tem que ter a vida facilitada e não dificultada. Hoje em dia, [...] as pessoas estão passando

mais tempo em frente da tela do computador do que ao lado do paciente, [...] fazendo, preenchendo relatório, preenchendo telinha” (Gestora C). Os Gestores A e C irão dar destaque ao fato de que, para que os sistemas sejam bem utilizados, deve ser realizado treinamento adequado dos profissionais. “isso não é uma deficiência do sistema, isso é uma deficiência da pessoa e falta de treinamento contínuo, aí seria, isso é uma falha do hospital porque quem tem sistema Smart, toda hora, você bota uma coisa nova, toda hora você vai acoplando coisa” (Gestor A).

O Gestor B, possui foco na tecnologia e sua avaliação apresenta diferenças importantes dos dois outros gestores. Para ele os “médicos reclamam um pouco da questão da demora [do sistema], porque como são muitas fichas e o banco de dados, às vezes, ele dá uma travada, então eles reclamam muito da demora do sistema. Só isso: porque é um sistema bem intuitivo até, então, não tem muita dificuldade de usar” (Gestor B). Mais adiante, comentando o uso do sistema pelos médicos, o fato de ser intuitivo é complementado com a informação de que, apesar disso, há dificuldades: “Os médicos, é mais questão de não entender o sistema, de ter uma dificuldade mais em mexer” (Gestor B). A Gestora C irá abordar essa questão diretamente: “o *mindset* do pessoal de tecnologia de informação é um, o *mindset* do pessoal da assistência é outra, então, às vezes, chegam esses programadores, [...] analista de sistema, ele acha que aquilo ali é super simples, que é fácil, como é que um médico não entendeu isso? Como é que a enfermagem não entendeu isso?” (Gestora C). A gestão do hospital, o departamento de TI e o corpo médico tem como objetivo comum a melhora da prestação de serviço “Só que são mundos completamente diferentes tentando a mesma coisa, só que com visões diferentes [e quando não há a preocupação com o atendimento assistencial o médico fica] tentando descobrir como é que usa(sic) aquilo ali” (Gestora C). A categoria sistema intuitivo é reconhecida pelos gestores clínicos e da área de tecnologia, mas sua relação com os sistemas de prontuário eletrônico é divergente: enquanto os gestores clínicos não associam os sistemas atuais à essa categoria, os gestores de TI realizam a associação.

A Gestora C destaca ainda outro fator importante no uso de sistemas e que deve ser considerado. A implementação de sistemas orientados pelos requisitos da administração hospitalar pode conduzir a especificações e termos que são singulares para a organização e que não são representativos, nem da prática médica, nem de uma compreensão comum das organizações. Os vocabulários específicos da

instituição, distintos dos vocabulários das práticas médicas, associados à falta de treinamento e à falhas na comunicação podem conduzir a conflitos e ineficiências:

Recentemente, eu cheguei num determinado hospital e eles teimavam em usar uma linguagem comigo e eu dizia: gente, eu não tô entendendo o que vocês querem. Doutora, tem que prescrever o procedimento cirúrgico. Eu disse: como assim prescrever? Não, porque tem que fazer a prescrição da cirurgia. Eu falei: gente, espera aí. Prescrição, para mim, é colocar qual é o remédio, qual é o cuidado que o paciente vai receber. Isso era o pessoal do faturamento [explicando], é porque para pedir a cirurgia do paciente, você tem que fazer a prescrição. Eu falava que loucura é essa? Deixa eu ver aqui com o pessoal da TI. E o pessoal da TI, não sabia me explicar. Aí, o que que aconteceu? Eu me irritei, eu falei: veja eu tô aqui, eu já passei visita no paciente, eu já dei a indicação da cirurgia, eu já pedi exame e eu tô aqui há meia hora, tentando entender o que que vocês querem, um diabo de uma prescrição de um procedimento. O que é isso? E aí, a TI não sabia me explicar. Aí o médico se aborrece, porque você cria uma regra, que todo mundo repete, que nem um papagaio, aquela regra, mas quando você precisa que o usuário seja de fato orientado de como fazer, ninguém sabe? (Gestora C)

Quando o gestor é também médico, ele identifica que diversos dos problemas são originados de processos inadequados de informatização: “a gente precisa do sistema para a gente deixar o registro da informação, para que a prescrição seja segura [...]. O que a gente precisa é encontrar uma linguagem que todo mundo entenda num sistema que todo mundo consiga usar, a usabilidade é super importante” (Gestora C).

O Gestor A aprofunda a abordagem sobre o uso dos sistemas de gestão de prontuário eletrônico como elemento de guarda e recuperação da informação, enquanto a Gestora C aborda três condições para que a implementação de sistemas de informação possa contribuir para a melhoria da guarda e recuperação de informações. A primeira é a compreensão pelos gestores da necessidade de *help desk* quando os sistemas são implementados:

[...] a gestão ela não pode ser pessoal, né? Baseado em pessoas, ela tem que ser baseada em processos: ou eu tenho *help desk* 24 horas porque eu posso ter situações durante 24 horas e as pessoas precisarem de ajuda ou eu faço a política de multiplicadores. Amigo, você pode ser da higienização, você vai aprender a usar o prontuário, para ensinar o médico, para ensinar um enfermeiro, não sei, tem que ter multiplicador. Quem é que vai ensinar ao cara que não sabe usar pode ser a moça que tá fazendo(sic) a limpeza do centro cirúrgico, ela foi capacitada. Mas tem que ter multiplicador, [...] Eu preciso ter pessoas facilitadoras, multiplicadoras, *full time* é o *help desk* 24 horas é 24 por 7 (Gestora C)

A segunda e a terceira são associadas à conveniência e usabilidade dos sistemas: “Segunda coisa que irrita profundamente, é o seguinte: muito *drill*. Eu

preciso escrever uma linha, mas tenho que abrir 10 milhões de caixinhas para chegar aonde eu quero, certo? Terceiro: campos obrigatórios que não dizem o que precisa colocar. Você não consegue evoluir, mas você também não consegue entender que diabo é que precisa colocar que o sistema não está aceitando” (Gestora C).

Apesar do ponto de vista crítico sobre os processos de implementação de sistemas nos hospitais, a Gestora C afirma claramente que é “uma grande admiradora do TASY, não tenho nenhum conflito de interesse, mas depois que a gente, até eu como médica, quando eu aprendi a usar o TASY, eu falo: nossa, eu nunca mais quero ficar sem, entendeu? Mas aí, o pulo do gato é esse: é me ensine como, né?” (Gestora C). A recuperação e o compartilhamento da informação são citados pelos gestores A e B como práticas médicas diretamente beneficiadas pelo uso de sistemas de prontuário eletrônico. “universalizou a informação, não é só para os funcionários do hospital, é pro paciente também, porque o computador tá aqui na minha frente, eu tô do lado direito dele, digitando, o paciente está do meu lado esquerdo e ele tá vendo tudo que eu boto” (Gestor A). “O login médico ele consegue acessar qualquer paciente que [...] está atualmente no hospital, ou que já esteve, tanto pelo prontuário da prefeitura que é o sistema da prefeitura e, quanto pelo sistema do hospital que é o PR” (Gestor B).

A Gestora C reconhece que precisa de muitos dados. “Quanto mais dados eu tiver sobre o meu paciente, mais eu traço um perfil diagnóstico, provavelmente mais assertiva será a minha prescrição, minha terapia, minha terapêutica que eu vou prescrever para ele” (Gestora C) e, apesar de ser entusiasta dos sistemas de prontuário eletrônico, lembra que sem treinamento e adequado planejamento, eles não são elementos de melhora na recuperação dos dados do paciente. O Gestor A destaca a importância dos prontuários eletrônicos para o acesso imediato às informações: “quando você tinha o prontuário que era de papel ele é arquivado lá, então, se alguém da diretoria, o diretor médico, quisesse ver alguma informação, tinha que pedir, a pessoa do serviço do SAME para pegar um arquivo [...] E agora não: ele clica um botão lá e ele [...] tem acesso à informação” (Gestor A). Da mesma forma, o compartilhamento das informações entre profissionais do atendimento é enunciado como resultante do uso de sistemas de prontuários eletrônicos do paciente. Como consequência, “se o paciente tiver dúvida e se os atendimentos deles são todos no mesmo hospital eu posso ter acesso a receita que o colega passou pra ele e eu posso,

pela receita, ver quais são as medicações que ele está tomando. Então, essa interação é importante, porque assim, o paciente é um todo” (Gestor A).

5.6.2 – Eficiência e o foco dos sistemas na gestão administrativa e financeira

A implementação de sistemas de gestão hospitalar associados aos sistemas de gestão de prontuários eletrônicos, pode ser mais orientado para os requisitos de gestão administrativa e financeira do hospital ou para os requisitos dos profissionais médicos. Os três gestores demonstram que a gestão administrativa e financeira foi a privilegiada nos processos de implantação e é o foco dos sistemas: “Um hospital particular ele vive de quê? De produtividade: quem é que produz muito, quem é que não produz. [...] Quando eu estava diretor médico do hospital eu tinha acesso a pasta financeira também. Agora que eu não sou mais eu só tenho acesso a parte médica” (Gestor A). O sistema de gestão de prontuários foi escolhido “foi mais questão de custo e que futuramente o sistema pudesse integrar outras partes também do hospital” (Gestor B). A falta de foco nas necessidades da prática médica pelos desenvolvedores de sistemas, é a categoria mais associada à redução de eficiência dos profissionais médicos em suas atividades. O foco sempre privilegia a gestão administrativo financeira:

Então, muitas vezes, não foi a assistência que deveria ser sempre a atividade fim como motivadora [da instalação de prontuários], mas o que a gente observa é que a maioria das instituições, partiram para o processo de informatização do seu sistema, sempre para melhorar a parte de faturamento, gestão de glosa, compra, dispensação de farmácia enfim ter mais controle, né, realmente fazer mais gestão, principalmente dos seus estoques e da sua parte financeira. Isso acaba atrapalhando um pouco a assistência. Por quê? Porque, muitas vezes, quem implementa, tem muito a visão administrativa, tem muita a visão financeira, mas pouca visão técnica assistencial, então, às vezes, as pessoas implementam regras, implementam sistemas, sem entender o processo da assistência, que já é complexo, que já é estressante, que já é desgastante e acabam criando sistemas, tanto de gestão, quanto de assistência, como o prontuário eletrônico, que não atendem a necessidade da parte técnica, então, burocratizam demais a informatização, colocam muita janelinha, fazem muito *drill*, né, para que a gente possa chegar, de fato, naquilo que a gente precisa. (Gestora C)

A Gestora C refere-se diversas vezes ao *drill* que é a necessidade de abrir consecutivamente itens de menus na tela para chegar a uma determinada função. A falta de foco na prática médica leva a implementações em que é necessário encontrar o local certo para realizar as atividades e a organização não é intuitiva ou clara para o profissional. Para realizar uma determinada atividade, como o agendamento de uma

cirurgia, é necessário acessar um determinado ícone, mas “para você chegar até esse ícone, [...] você passa por algumas etapas [...], a gente que já tá acostumado com computador, faz com mais facilidade, chega com mais facilidade, que a gente já sabe quais os caminhos, mais ou menos que você tem que andar” (Gestor A). Quando o gestor afirma que “a gente já sabe quais os caminhos”, ele refere-se à experiência com sistemas e suas interfaces que nem sempre é de fácil domínio e memorização por todos.

A usabilidade dos sistemas refere-se exatamente a facilitação desse processo de encontrar os caminhos e isso pode ser motivo da ação dos profissionais de tecnologia da informação, como a Gestora C irá sugerir: “pessoal da TI precisa trazer a parte da TI para uma linguagem amigável, o sistema precisa [...] ter uma aparência boa, interativa, intuitiva, porque a gente não tem *mindset* de TI então [...] a gente precisa que vocês desenhem, para gente, o passo a passo” (Gestora C).

Quando a usabilidade é boa e a integração foi adequadamente realizada, a avaliação é de que os diversos sistemas contribuem para a eficiência do atendimento: “o sistema de imagens do COT é da Kodak e ele colocou [...], no sistema [...], o sistema [...] que a farmacêutica usa, [...] tem três sistemas de empresas diferentes e ele tá dentro dele”. Bem implementada, a integração permite maior conveniência na execução das práticas médicas e a compreensão é de que é um sistema único:

[...] melhorou o atendimento ao paciente. Eu acho que só teve coisas boas a trazer. A imagem você consegue trabalhar a imagem: eu posso aumentar, quando você tinha o raio-x lá analógico, tinha um raio-x daquele tamanho e acabou. Agora não: eu posso aumentar o raio x, eu posso clarear, posso escurecer, entendeu? Eu posso botar o que a gente chama de cor inversa, não é, que é eu colocar a parte escura do raio-x clara e a parte óssea escura para ver, para botar, para fazer essa diferenciação, entendeu? E você vê com mais detalhes, a imagem eu acho que foi importante (Gestor A)

O foco na gestão administrativa e financeira é avaliado negativamente pelos médicos e pelo gestor clínico. Uma reclamação comum, refere-se “à burocratização. Então, muitos médicos dizem assim: eu levo mais tempo tentando preencher o prontuário eletrônico do que fazendo minha cirurgia” (Gestora A). Em uma situação de atendimento médico, precisando realizar uma transfusão, a menor preocupação do profissional deveria ser com os requisitos administrativos do processo, mas “não tem um cidadão que me ajude a pedir transfusão de sangue, é mais fácil você achar um doador de fígado, do que achar quem me ensine a preencher o diabo da requisição

de hemotransfusão” (Gestora A). A experiência do Gestor como profissional determina sua compreensão sobre os sistemas que são inseridos em sua prática.

5.6.3 – Eficiência e a necessidade de treinamento nos sistemas

A constatação de que os sistemas de gestão de prontuários eletrônicos apresentam vantagens importantes para o armazenamento da informação, a Gestora C irá opor a falta de treinamento como elemento de piora da eficiência. A falta de treinamento não permite que os demais funcionários auxiliem os médicos no uso dos sistemas: “eu tô dentro do centro cirúrgico, aí preciso fazer uma prescrição [...], tem outro médico, às vezes, eu chego para o médico, se tiver um médico lá, que já saiba, beleza. Aí eu chamo a enfermagem: Ah doutora, eu não sei, porque essa parte quem faz, geralmente, é o médico, eu só sei a parte de enfermagem” (Gestora C). Os Gestores A e C irão dar destaque ao fato de que, para que os sistemas sejam bem utilizados, deve ser realizado treinamento adequado dos profissionais. “isso não é uma deficiência do sistema, isso é uma deficiência da pessoa e falta de treinamento contínuo, aí seria, isso é uma falha do hospital porque quem tem sistema Smart, toda hora, você bota uma coisa nova, toda hora você vai acoplando coisa” (Gestor A).

Questionado se existe e sobre como é o roteiro de treinamento para uso dos sistemas, o Gestor B afirma que não existe um roteiro: “tem o que o médico pegar e entender, ele já começa a atender. Não tem muito um plano de ação, quanto tempo demora é mais de médico para médico: se ele, com uma consulta que ele fizer, ele já aprendeu a usar o sistema, o pessoal já o deixa livre” (Gestor B). Não há um reconhecimento da necessidade de treinamento dos profissionais de atendimento para uso dos sistemas e um dos motivos para isso, é que como “o plantão é rotativo não é sempre o mesmo médico, então, entra um médico novo, tem que treinar o médico novo e assim vai indo” (Gestor B). A Gestora C, demonstra a compreensão desse problema: “Aí você me treina no sistema, eu uso ali na semana seguinte, depois eu só vou reaparecer no seu Hospital seis meses depois. Uma das coisas que vocês podem fazer para facilitar são os tutoriais, o passo a passo” (Gestora C). Se não é possível realizar treinamentos para todos os profissionais, é necessário que se formem multiplicadores e que sejam disponibilizados tutoriais para que os profissionais possam compreender como utilizar os sistemas. O Gestor A reconhece que “as pessoas que não têm facilidade de mexer com computador, elas teriam que ser treinadas de uma maneira constante e isso, realmente, não existe” (Gestor A).

Como consequência da falta de treinamento e conhecimento dos sistemas, surgem novos problemas de registro da informação que impactam a eficiência do atendimento:

[...] em todo atendimento, quando você vai operar uma pessoa, por exemplo, você tem que, é obrigatório, que você dê explicações ao paciente dos prós e contras da cirurgia, porque que vai ter que operar ou não e você tem que registrar que o paciente e o acompanhante dele, por exemplo, está ciente e de acordo com o tratamento proposto. Então, a gente vê que, muitas vezes, quando tem alguma queixa do médico, [...] [o que existe é um] desacordo entre a informação do médico e do paciente, esses médicos que não estão acostumados a fazer isso, eles não registram isso no computador (Gestor A)

Uma forma de garantir que os profissionais realizem o treinamento necessário para o uso dos sistemas é o uso do regimento do corpo clínico. “Existe um código de ética médica, que diz [...] que ele precisa obedecer ao [...] regimento do corpo clínico. Então, para começar, [...] uma das primeiras coisas que os diretores, os gestores hospitalares precisam fazer, é colocar o uso do sistema dentro do regimento.” (Gestor C). O objetivo é o de evitar que o profissional não se submeta ao treinamento, alegando falta de tempo ou de agenda. Mas uma ação como essa, pode transferir o ônus do treinamento para o médico, ao tornar esse conhecimento parte do requisito para o exercício profissional. Ela avalia que a instituição deve fornecer o treinamento, mas a consequência da inclusão no regimento e da falta de fornecimento do treinamento é o de que o médico precisará arcar com o treinamento.

5.6.4 - Eficiência e a gestão clínica da unidade hospitalar

A implementação de sistemas de prontuário eletrônico permite que sejam definidos indicadores que poderão orientar os objetivos da instituição, sejam eles clínicos, financeiros ou de melhoria de seus serviços ou processos.

A gente sabe hoje exatamente, por exemplo, que a cada 100 consultas de coluna, gera uma cirurgia; a cada 100 consultas de joelho, você gera 10 cirurgias; quem faz trauma, a cada cem consultas de trauma, são 12 cirurgias. Então, até isso, para você ver se o profissional, pô, se todo mundo que faz trauma, gera 12 cirurgias a cada 100, entendeu, o cara gera 1, ele tá errado, se ele gera 25, ele tá indicando demais, então você tem como, você tem como questionar isso, entendeu? (Gestor A)

A necessidade de indicadores é comum a todas as instituições e, em muitos casos, é o que orienta a implantação de sistemas integrados de gestão e de prontuários eletrônicos. Com os sistemas “você consegue criar relatórios rápidos,

você consegue fazer trabalhos, por exemplo, de levantamento de dados, estatística, indicadores, sem... porque é um absurdo você ter um sistema, por exemplo, como o TASY e ficar contando as coisas no palitinho para fazer um indicador, para montar o indicador para apresentar um relatório” (Gestora C). “Eu fui diretor do hospital 10 anos, e todos os indicadores que eu ia mostrar, que eu apresentava, mensalmente, para o conselho do hospital, os donos do hospital, todas as informações eu retirava do sistema. E aí tem OPME, tem atendimento, tem gasto de farmácia, lucratividade, tudo, tudo, tudo. O sistema me dá tudo que eu quiser” (Gestor A).

A gestão de recursos humanos também se beneficia com a implantação dos sistemas de informação no ambiente hospitalar. A partir dos indicadores definidos e coletados no ambiente passa a ser possível a realização de acompanhamento da atividade profissional. É possível identificar se o profissional está realizando os procedimentos esperados, “porque é estatística isso. Então, [...] foi importante para você ver, assim, a produtividade e a eficácia do médico, né, tudo isso, inclusive, foram feitas, regularmente é feita até algumas substituições no hospital por causa disso” (Gestor A).

5.6.5 – Eficiência e o teleatendimento

No contexto da pandemia, a telemedicina entrou para o cotidiano hospitalar e os gestores consideram que o suporte dos sistemas às suas práticas ainda é reduzido. O Gestor A, em sua atuação como médico, já realiza teleatendimentos para prosseguimento do atendimento terapêutico de seus pacientes, “porque, como a minha especialidade, a cirurgia de trauma, é um primeiro atendimento presencial, eu posso fazer, por exemplo, as revisões, que não necessitam de exames de imagem [...] pelo teleatendimento,” (Gestor A). As especialidades atuam com requisitos e responsabilidades diferentes. “O próprio sistema, o próprio prontuário eletrônico deveria ter essa teclinha, lá do tipo, telemedicina, para: eu entro no prontuário e o próprio prontuário salva essa conversa, porque assim, quem é que vai me garantir que a paciente me disse isso ou que eu registrei adequadamente o que me foi dito”. (Gestora C).

A Gestora C é cirurgiã plástica e como “existe a definição de que nós somos especialidade de resultado e não de meio, se criou um ambiente muito hostil, às vezes, porque a paciente, ela chega, lhe diz uma coisa e depois diz que não disse” (Gestora C). A gestora lembra que a aplicação do Código do Consumidor em sua especialidade

obriga a cuidados adicionais: a paciente “não me disse que fumava, por exemplo. E aí de repente, eu descobro, que ela fuma e aí, isso foi importante para essa necrose que ela desenvolveu no pós-operatório” (Gestora C). A teleconsulta é considerada, nesse contexto, como uma prática que pode contribuir para o registro do atendimento, expandindo uma prática que já acontece, por parte de alguns profissionais. Dois colegas “já tinham sido, [...] vítimas de alguns pacientes mal intencionados e [...] eles começaram a gravar as conversas, porque assim, eles não confiavam mais nas pacientes que chegavam lá e o outro começou a filmar” (Gestora C). A possibilidade de gravar os teleatendimentos não foi citada diretamente por nenhum outro profissional. A especialidade da cirurgia plástica apresenta conflitos que tornam o registro das consultas, uma possibilidade que poderia contribuir para a prática médica ao trazer transparência “ela não é velada, não tem mais ou menos. É preto ou branco, não tem cinza. Agora, a questão é encontrar a forma mais segura, mais ética, e detalhe, né, com custos acessíveis, porque a gente sabe que o negócio não vai ser barato” (Gestora C).

Tanto o Gestor A, quanto a Gestora C elencam como problemas para o teleatendimento em algumas especialidades, a questão do exame físico. “Como é que você vai examinar um joelho, [...] para saber que tem uma suspeita de uma lesão meniscal só com a queixa que o paciente te dá? A queixa é uma coisa muito subjetiva. É o cara que fala: eu tô com febre interna. Bom, toda febre é interna, não é? Aí você pergunta: você mediu a temperatura? Ah, não, mas eu tô sentindo que eu tô suando” (Gestor A). Na cirurgia plástica, o exame inicial por telemedicina impede que se realize uma medicina assertiva apenas com esse recurso, porque eu posso olhar para o paciente “e perceber que ele tem uma mama caída, que ele tem uma flacidez muito óbvia de algum tecido, mas assim, escapam certos detalhes como: e a consistência dessa pele, né? Será que esse órgão tá aumentado? [...] Porque a medicina, ela não se resume a visão e a audição, né? A gente usa olfato, a gente usa o tato” (Gestora C). O teleatendimento e as diferenças nos requisitos de suporte ao registro de sua prática nos sistemas de prontuários eletrônicos, elencados pelos gestores médicos a partir dos requisitos de suas especialidades, são indicativos de que os mesmos sistemas, para oferecerem suporte às práticas médicas de especialidades diferentes, tem que oferecer funcionalidades diferentes.

Tabela 13 – Associações de categoria por variante de eficiência

Variante	Categoria citada	Categorias associadas
Todas	Uso do prontuário eletrônico	Adoção de processos Compartilhamento de informações Universalização das informações Maior assertividade diagnóstica e terapêutica Recuperação mais rápida das informações
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Bloqueios ou restrições devido a requisitos administrativos	Dificuldade de uso dos sistemas pelos médicos Aumento do tempo de atendimento Necessidade maior de treinamento Redução de erros administrativos Aumento de erros ou omissões nos registros médicos Baixa aderência às necessidades médicas Baixo potencial de padronização Dificuldade de implementação de protocolos médicos
Econômica	Bloqueios ou restrições devido a requisitos administrativos	Aumento de custos Redução da capacidade de atendimento Alta aderência às necessidades da gestão Maior dificuldade para obtenção de certificações médicas
Todas	Registros eletrônicos no computador com foco na prática médica	Facilidade de uso dos sistemas pelos médicos Redução do tempo de atendimento Redução das necessidades de treinamento Redução de erros Alta aderência às necessidades médicas Alto potencial de padronização Facilidade de implementação de protocolos médicos Contribui para gestão médica Contribui para gestão administrativa
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Usabilidade	Facilidade de uso Redução de erros Redução de necessidade de treinamento Redução do tempo de atendimento Aumento da conveniência do médico
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Treinamento	Aumento da facilidade de uso dos sistemas Redução de erros Redução do tempo de atendimento
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Teleatendimento	Incapacidade de realizar exame físico Adequada para algumas especialidades Potencial aumento de segurança do médico e do paciente
Todas	Controle	Aumento do controle Possibilidade de criação de indicadores Avaliação da qualidade Burocratização dos processos
Todas	Recursos humanos	Avaliação dos profissionais

5.7 - Fornecedores

5.7.1 – Eficiência do registro e recuperação das informações

Na análise das entrevistas dos fornecedores, destaca-se o fato de que a implementação de sistemas é sempre precedida ou orientada pela gestão do negócio dos clientes, que neste caso, são as clínicas e hospitais. Médicos e pacientes são aqui, clientes dos clientes e, desta forma, são importantes, mas não são foco direto da ação das empresas tradicionais de desenvolvimento de sistemas. O Fornecedor A é o primeiro a destacar o foco inicial da empresa no atendimento da gestão administrativa e financeira da clínica, antes de avançar para a implementação da gestão do prontuário eletrônico do paciente. “já tinha esse sistema ERP em uma clínica, [...] então ele criou a ferramenta lá dentro, e era, principalmente, [...] agendamento de pacientes e a parte de faturamento [...] e os módulos complementares do ERP que é financeiro e estoque [...] e o prontuário médico ele acabou vindo de uma necessidade” (Fornecedor A). Isso é consequência de que a “maioria das clínicas visa realmente lucro. É só, mais pacientes... são poucas as clínicas que, realmente, estão lá, meio que preocupadas, mesmo com a parte da saúde. É um negócio” (Fornecedor A).

O Fornecedor D, da mesma forma, demonstra que a concentração é no atendimento das necessidades da gestão do negócio. Questionado sobre quais os dados que são registrados no sistema para gestão hospitalar, ele destacou as funcionalidades e dados do ERP: “todas as funções de retaguarda do negócio (Finanças, Contabilidade, Fluxo de Caixa, Compras, Logística, RH). O uso dos padrões do sistema é suficiente para o uso” (Fornecedor D). A funcionalidade de gestão dos prontuários deve ser fornecida por parceiros, “As integrações do sistema ERP com os sistemas de HIS/EMR são feitas pela consultoria implementadora do projeto” (Fornecedor D). Os sistemas HIS/EMR são os responsáveis pela gestão do hospital e dos prontuários eletrônicos dos pacientes e não são foco direto da atuação da empresa no Brasil. Nos demais mercados, ela fornece essas soluções.

O tratamento das requisições de melhorias e correções nos sistemas das clínicas demonstra como os fornecedores priorizam o atendimento das necessidades. “todas as melhorias que iriam ser lançadas, conforme a solicitação dos médicos e das equipes, ele ia mandando um release [...] para a administração, [...] [porque o] foco era *customer force*” (Fornecedor B). O foco na administração irá ser exercido ao custo

do atendimento das necessidades médicas. “logicamente não dá para agradar todos, sempre vai ter um usuário que vai estar insatisfeito com a ferramenta, mas a gente vai pela maioria mesmo, né, então, se a alta direção e os donos estão alinhados com os benefícios da ferramenta, esse é o principal” (Fornecedor B). Em termos numéricos, a maioria de usuários do sistema de gestão de prontuários eletrônicos, seria de médicos, usuários do sistema e “esse era o grande desafio [...] em todos os níveis mesmo, mas principalmente na área médica, tinha muita resistência, muita dificuldade assim, pro médico” (Fornecedor B).

Sistemas de gestão de prontuários eletrônicos que atendam melhor a parte de negócios das clínicas e hospitais serão, comercialmente, mais simples de vender. E para que esse atendimento ocorra, o desenvolvimento dos sistemas irá ser orientado a partir das necessidades de informações dos gestores administrativos e financeiros das organizações. As necessidades dos profissionais médicos somente então irão ser consideradas. O Fornecedor B, quando indagado sobre as reclamações mais comuns dos médicos sobre o sistema respondeu: “Não se aplica”. Essa falta de avaliação não significa que ela não seja importante: a integração é reconhecida como necessária pelo fornecedor. “As integrações com os sistemas de EMR do mercado devem ser construídas (interfaces) durante o projeto. Os módulos são nativamente integrados, com atualização em tempo real” (Fornecedor B). Não há avaliação sobre a integração, porque ela sequer é considerada como relevante para a escolha do sistema de gestão hospitalar. Em outros mercados, a solução baseada nesse sistema, líder no mercado internacional na área de ERP, é fornecida em conjunto com o sistema: “A empresa, globalmente oferece sistema para prontuário eletrônico, com presença na América Latina, porém não no Brasil. Oferecemos no Brasil o ERP, a ser integrado com os EMRs de mercado, e temos uma solução de Teleorientação” (Fornecedor D).

Há um foco no aspecto da gestão financeira do negócio, e a parte clínica recebe atenção secundária das empresas de atenção à saúde e isso são características determinadas pela gestão das organizações de saúde, atuando no Brasil. As perguntas que a gestão quer ver respondidas pelos sistemas, segundo o Fornecedor A, vão “desde estatísticas de produtividade contra o agendamento; qual convênio que atende mais? Qual o procedimento médico que dá uma receita para clínica? Que médico que está atendendo mais? Tá gerando mais receita?” (Fornecedor A).

O Fornecedor C compartilha da compreensão do foco das organizações no seu aspecto de negócio para as demandas de desenvolvimento de sistemas. Essa sua

compreensão irá basear a primeira abordagem do foco da empresa: a percepção de que os dados de saúde possuem valor e de que há a possibilidade de conversão desse valor em benefício dos pacientes e usuários: “nossa primeira abordagem era criar um sistema que sistematizasse e integrasse todos os dados, do histórico médico e clínico do paciente, [...] das diversas fontes, as quais esses dados estão submetidos e presos” (Fornecedor C). As operadoras, os hospitais, médicos e prestadores de serviços são os detentores dos dados, cuja propriedade é do paciente. A partir dessa constatação, pensaram em uma abordagem para alterar a situação de que todo “mundo têm acesso, alguns lucram, menos você, que não tem acesso benefício ou alguma vantagem com a possível valorização desse dado. [...] A gente queria [...] devolver a posse, acessível ali ao paciente, ao ponto mais, enfim, a razão de existir o sistema de saúde: a vida das pessoas” (Fornecedor C).

Essa avaliação é coincidente com a dos demais fornecedores no que se refere a interoperabilidade dos dados. “Eu vejo que você integrar sistemas é uma coisa muito complicada [...], uma das coisas que o cliente pedia muito, era migração de dados. Eu quero migrar os dados que eu tenho no sistema para outro sistema. E a gente via ali a dificuldade, realmente, dessa comunicação, entre sistemas diferentes” (Fornecedor A). Essa dificuldade se deve ao fato de que os dados possuem valor para gerar negócios: “no prontuário médico, você tinha como levantar: se, [...] o paciente que teve uma indicação de catarata, ele retornou para fazer[...]? Não retornou? Então, aí que você vê que, realmente, as informações, [...] são importantes para a clínica [...] não só para gerar, [...] mais receita para clínica, mas, [...] realmente para acompanhar a evolução de uma doença” (Fornecedor A). Quanto é sugerida a possibilidade de compartilhamento ou integração entre clínicas, o Fornecedor A afirma que “ideia realmente, é muito interessante. Eu acho que, não tem como fugir disso, mas eu acho que vai depender muito da forma como eu acho que o próprio governo, vai conduzir essa área” (Fornecedor A). Sem a condução, por parte do governo, de um processo de normatização ou regulamentação, não haverá a integração dos dados.

A atenção à saúde poderia se beneficiar nos aspectos diagnóstico, terapêutico, de atendimento e econômico com o compartilhamento de dados. Mas o interesse econômico imediato, de retenção do cliente, é o único considerado pelas redes, hospitais e clínicas. O Fornecedor C narra a dificuldade de quebrar essa barreira:

“Na busca por parcerias [...] a gente foi entendendo o tamanho da bronca, [...] quem estava operando no mercado, por mais que você falasse, tivesse um

debate gigante, já, sobre interoperabilidade, todo esse debate era pela negativa, [...] Europa, Estados Unidos, tem aqui o protocolo, o Rim, você tem aqui o OpenEHR. Você tem alguns protocolos e premissas que estão sendo desenvolvidas, você tem ali, ah, iniciativas com *blockchain*, já se debatia na época, isso 2015 tá, mas só se debatia, nada consolidado ainda e a gente começou a entender que o mercado no Brasil, ele não tava caminhando para isso. Na verdade, todas as iniciativas eram em fechar, cada vez mais, os dados. Com quem a gente chegava perto, queria trabalhar, a cada vez mais o mesmo *lock-in, lock-in*: O dado é meu, meu paciente não sai, não sai de mim, o dado vai estar aqui, se você quiser ter prontuário, vai ter que vir para cá, beleza, libero para ele o prontuário dele, mas ele precisa ir numa junta, acionar a justiça, tal não sei o que, para poder ter o prontuário dele, isso é o que acontece ainda hoje. Você não consegue esse prontuário fácil, com ninguém. E a gente entendeu essa bronca e a gente não tem condições de fazer isso agora” (Fornecedor C)

Essa falta de interesse é consequência dos interesses econômicos das organizações que já exploram esses dados e a percepção de que, no cenário atual, não há necessidade de compartilhamento: a gestão da informação já é lucrativa e essa avaliação pode ser confirmada pela receita da Optum, unidade do grupo UnitedHealth voltada a gestão da informação: Cem bilhões de dólares no ano de 2019 (JAPSEN, 2019), com crescimento de 11% no ano e de 21% no ano de 2020, sendo a unidade com maior crescimento do grupo e gerando lucros de 10 bilhões no ano em 2020. Mas se não encerra as condições para realizar a mudança, o Fornecedor C considera que começam a ocorrer avaliações sobre os motivos por que a atenção à saúde ocorre nos moldes atuais.

[...] a tecnologia, quando ela penetrou, transformou o modo de pensar e de agir dentro da sociedade. Nessa transformação, você tem um grande bônus aí, que é o acesso à informação e o acesso à informação vem também com melhoramento de diversos serviços, que antes eram bem precários e hoje estão em outro nível. Por que o setor de saúde precisa continuar dependendo tanto desse formato? Por que eu só posso fazer uma consulta, agendar uma consulta com o médico do meu plano de saúde para daqui a 20 dias? Já pago uma fortuna de plano de saúde e só tenho médico pra daqui a 20 dias, 30 dias. Por que eu não consigo marcar uma cirurgia no menor tempo possível? Por que eu não posso ter hora marcada com o médico? Eu tenho que ir lá, chegar lá, esperar vinte pessoas, ficar, fica lá, sentado na sala de espera por 3, 4 horas, para o médico só olhar para minha cara? Sabe tipo, esses questionamentos começaram na sociedade e esse acesso ao conhecimento também evidenciou outro número. Só para você ter ideia no Brasil hoje, a gente tem uma média, essa é uma média internacional tá, de mais ou menos 30 a 40% de tudo que é gasto com saúde pública, é investido com saúde é pra lata do lixo, certo? Aí você tem desde coisas de exames sendo feitos e que não deveriam ser realizados, aí você tem desde outras coisas de medicamentos sendo comprados que não deveriam ter sido comprados, ou foram comprados, passaram da data do vencimento e foram para o lixo (Fornecedor C)

5.7.2 – Eficiência e a dualidade dos sistemas de gestão de prontuários eletrônicos

Quando a avaliação dos sistemas é focada no suporte que eles oferecem às práticas médicas, novamente, vemos a orientação comercial dominando os aspectos clínicos que podem precisar desse suporte, na avaliação dos fornecedores.

[...] na área de oftalmologia, eu percebi muito isso: que o paciente, vai para fazer uma consulta de rotina e, muitas vezes, ele acaba passando por um especialista porque o médico que faz a primeira consulta de um paciente, ele tem que identificar algum tipo de doença e quando você tem uma doença identificada, uma possível doença, o que que acaba gerando receita para as clínicas? Realização de exames, então, a própria clínica vai fazer com que o paciente faça os exames dentro da clínica e depois passar com especialista. E, aí sim, os especialistas que vão, de repente, identificar se você precisa, ou não, fazer algum tipo de cirurgia médica, né? Isso era muito comum, assim, então, ou quando o paciente já chegava com um problema mesmo, então, já não tinha como não ser fazer a cirurgia mesmo (Fornecedor A)

Há um foco no aspecto da gestão financeira do negócio, e a parte clínica recebe atenção secundária das empresas de atenção à saúde. O compartilhamento de informações entre empresas e redes de atendimento de saúde enfrenta “muito interesse, as clínicas geram muito lucro, então você não quer abrir as informações que você tem, embora, quando você fala de prontuário eletrônico, os dados do prontuário são do paciente” (Fornecedor A). Mas, se a integração dos dados clínicos ainda não existe, a integração com os agentes financeiros já está implementada. Já existe a padronização dos processos de comunicação de faturamento entre as empresas do mercado, e essa padronização envolve, além das informações clínicas principais, as informações de custo e pagamento. “Então, quando você fala do atendimento dos pacientes, então, o preenchimento da guia SADT, a guia TISS [...] para as operadoras: é a junção entre paciente, a clínica que presta o atendimento, né, o prestador e a rede credenciada, né, então são os convênios. Então é você ter padronizado o trâmite de informações entre os convênios, os prestadores de serviços e os pacientes” (Fornecedor A).

O Fornecedor B informa sobre a existência de um módulo *CRM - Customer Relationship Management* - sistema de gestão de relacionamento com o cliente, novamente, com foco na venda das clínicas para os pacientes em um sistema de laudos médicos:

[o sistema] armazenava as informações dos pacientes em nuvem e o paciente também poderia resgatar o exame a qualquer momento, mas,

também isso, ficava para, para, para o corpo diretivo para analisar e verificar, quais são os potenciais casos para quem realmente eu posso tomar algumas ações. Inclusive, tinha um micro *CRM*, não muito detalhado, com *pipeline*, com algumas outras questões, que para alguns setores, principalmente, cirurgia plástica fazia todo um acompanhamento de *follow-up*, de entender, de mandar a proposta, fazer algumas coisas, mas tudo muito simples (Fornecedor B)

Esse detalhamento do Fornecedor B demonstra que o argumento de venda dos sistemas permanecia na esfera do negócio, sendo que o atendimento de necessidades como o acesso aos exames, era vinculado às decisões estratégicas da empresa. O Fornecedor A permite entender o principal problema, muito comum no mercado de desenvolvimento de software: a oferta de customização para fechamento de negócios que, posteriormente, são difíceis de implementar ou comprometem o funcionamento do sistema. Na "hora de você tentar fechar o negócio, você promete várias customizações [...] para o cliente, que muitas vezes não é um usuário final que vai usar o sistema, então, vende-se o sistema para o médico, o dono que vê tudo bonito. Só que, na prática, quem vai usar começa a levantar várias dificuldades" (Fornecedor A).

A concentração nos aspectos da administração das empresas de atenção à saúde, conduz a situação de que parte dos usuários reais dos sistemas não são o foco da atenção dos desenvolvedores, que devem se concentrar nos aspectos comerciais para serem avaliados em suas vendas de sistemas. Como resultado, médicos e pacientes devem se habituar a sistemas que são mal avaliados e que se tornam elementos dos repertórios discursivos que passarão a ser utilizados em suas situações argumentativas. A associação da lentidão dos sistemas pode ser consequência de situações em que o sistema não é o motivo da lentidão: "o médico quer atender o paciente, porque ele vê a recepção cheia, só que a recepção não está com aquela velocidade e, de repente, culpam o sistema, mas muitas vezes é falta de vontade mesmo, do próprio usuário que está atrás, por trás do computador" (Fornecedor A).

A codificação de requisitos nos sistemas na tentativa de reforçar os comportamentos ou práticas desejados é um fator citado pelos fornecedores e pode estar direcionada à obtenção de melhores informações terapêuticas ou diagnósticas: "eu tô estruturando o que o médico precisa me responder e [...] tem campos fechados, campos estruturais para ele me dar a resposta cabal, assertiva, de que eu preciso [...]"

e em cima dessas respostas a gente vai tá interagindo com diversas tabelas de *score* [...] e estamos desenvolvendo ali sugestões de alertas” (Fornecedor C). A codificação também pode ser realizada para atender às necessidades de “um cliente que tinha inclusive um setor de auditoria, que eles são certificados ONA, [...] muitas coisas [...], foram requisitos dessa organização [...], tinha campos que os médicos não preenchiam. [...] Então, no sistema foi implementado campos obrigatórios, então o médico vai finalizar o atendimento, ele não consegue finalizar se não preencheu o CID, o código da doença” (Fornecedor A). A dificuldade principal para conciliar o controle gerencial da atividade com o controle clínico dos atendimentos médicos é consequência da diferenciação da profissão médica em relação aos demais profissionais do atendimento e ela é refletida na sua relação com os sistemas que implementam esse tipo de controle.

As soluções de software focadas na solução dessa dualidade dos sistemas têm orientado sua atuação para o enfrentamento da questão a partir de situações em que seja possível, efetivamente, obter a melhora do conjunto, levando em conta tanto as necessidades dos médicos, quanto dos gestores.

[A operação de atendimento domiciliar] é descentralizada, ou seja, se existem problemas em você gerenciar os pacientes, ali nos leitos, se há erro de medicamento, se há falta de alguma coisa, de algum item, imagine em *home care*, onde tu tem, onde tu tem todos os seus leitos à distância, uns dos outros, à distância da tua base, do operacional, os profissionais não estão sobre vigilância, você não tem câmera para recuperar imagem, você não tem nada. Você tem inclusive, uma estrutura muito precária na casa dos pacientes, né, porque a maior parte vai ser, enfim, são pessoas, sem uma alta estrutura de moradia, né? Então, você pensa que é o contrário, né, só rico que escolhe só *home care*, mas não, muita pessoa pobre, humilde mesmo, também faz um *home care* e dentro dessa operação você precisa de gerenciar, né, não só os profissionais (Fornecedor C)

[Com um sistema de controle do atendimento do médico] eu sei se ele atrasou, eu sei se ele não atrasou, que eu tenho ali informações, que eu controlo a operação, esse cara recebe muito mal isso. É sério: muito mal isso, porque ele não admite, ele não admite, ser controlado. Ele não pode ser controlado. Ele é um ser que, todo mundo pode ser controlado, menos ele [...] precisa de muita consciência da empresa, né, do time de direção da empresa para poder, a gente, avançar e quebrar essa barreira cultural dos médicos, [...] e a gente criar algo muito poderoso, né, que possa de fato evitar que erros assim, pequenos, mas que levam vidas aconteçam e a gente acha que essa solução, ela parte do ponto em que todas as informações ali, o máximo possível no que toca aqui no *home care*, tá, além das questões clínicas, as questões de infraestrutura, estoque, enfim, as coisas elas precisam estar sistematizadas, estarem atualizadas, o mais próximo possível do tempo real, para que a gente possa ter uma base ali, né. Esse ponto é importante porque hoje você tem prontuários eletrônicos, onde você não tem uma informação estruturada, ela é comentada. O comum é que não tenha, onde o médico tem

um campo aberto, que ele pode dizer se o paciente está com febre 38 graus, tá febril, tá um pouco quente, tá não sei o que, você tem isso, como é que eu tenho uma máquina, como é que como é que eu desenvolvo um algoritmo para poder classificar essa linguagem específica de cada médico e posso fazer com que uma avaliação automatizada ali consiga sugerir pro médico, situações onde há o possível risco ou alguma anomalia ou há um equívoco ali, na questão do medicamento, enfim, como é que eu posso desenvolver uma tecnologia, sem ter essa base estruturada de informação, em tempo real, que sirva de fato a gente qualificar, ter um dado qualificado para poder desenvolver essa tecnologia: não consigo, né. [...] mais da metade das atividades dos médicos do ponto de vista de processamento de informação, elas hoje já poderiam ter sido eliminadas, tá? [Fornecedor C]

O Fornecedor C diferencia-se dos Fornecedores A, B e D, porque seu foco é nos indicadores clínicos do atendimento, na ampliação da cobertura e na gestão da qualidade do atendimento médico. Esse foco diferenciado o conduziu a nichos em que essa gestão produz resultados melhores para a organização de saúde. No atendimento domiciliar, a falta de instrumentos de controle do corpo clínico e de atendimento, conduz a resultados econômicos e administrativos piores. Ao associar informações adicionais nos processos de controle, o sistema permite o controle efetivo do uso de recursos. É compreendido pelo Fornecedor C que as empresas de desenvolvimento de sistemas enfrentam o que ele denomina de corporativismo da classe médica que, junto com administrações das organizações, atuam para impedir que aconteçam muitas “das mudanças que precisam acontecer, [...] por uma questão economicista da classe. Se eu fizer telemedicina, vai aumentar o atendimento, ou seja, eu vou ter que diminuir meu custo total, [...] você tem afirmações nesse nível” (Fornecedor C). A avaliação econômica da telemedicina, em uma oposição a sua avaliação nos demais aspectos, irá conduzir a situação em que é afirmado, pelos proprietários ou gestores do negócio que com “a telemedicina, qualquer pessoa, com baixo investimento vai conseguir ter um consultório online e eu que, aqui, que investi numa megaestrutura” (Fornecedor C).

Um fator importante dessa dualidade é resultante da formação profissional dos proprietários das organizações de atendimento. Na relação dos médicos com os sistemas, “a gente sabe que médico é um pouco complicado porque, geralmente, as clínicas, é o dono, o médico é o dono da Clínica e tem lá um supervisor ou coordenador ou mesmo um diretor, um gerente, mas, muitas vezes, não tem, então, é a figura do próprio dono que é o médico [...] [e eles] sabem tudo, então, é bem complicado” (Fornecedor A). Nessas clínicas, “o médico que é o especialista, o dono, geralmente, são os médicos assistentes que fazem o atendimento, pré-atendimento. Então, eu já

me deparei assim com situações que eu, eu já vi relatos de pacientes reclamando, né: puxa, mas a consulta mesmo com o médico, foi cinco minutos e o profissional médico nem olha para sua cara” (Fornecedor A). Há uma sobreposição parcial entre alguns dos interesses do proprietário das clínicas e dos profissionais contratados, fruto de sua atuação profissional.

Para atendimento dessa sobreposição, os fornecedores devem atender aos requisitos da prática médica. Mas como esse médico também é o dono e o responsável pela decisão de compra, as funcionalidades do sistema de prontuário são simplificadas para atender aos “objetivos da solução de prontuário da empresa, [que] é fazer com que o médico tenha mais tempo de dar atenção ao paciente do que ficar atrás só olhando para tela do computador” (Fornecedor A). Quando o uso dos sistemas demanda tempo do médico, e é implementado em uma estrutura em que há o pré-atendimento por outros profissionais, qualquer funcionalidade que aumente a dificuldade do uso do sistema em tempo de consulta, aumenta a percepção de má qualidade do atendimento pelos pacientes. E isso é motivo de preocupação da empresa porque “o dono, ele é mais preocupado com essa parte da qualidade do atendimento, porque [...] o paciente hoje, se ele não é bem atendido, ele vai lá e posta nas redes sociais, então [...] quando a clínica é maior, é muito comum ter registros de reclamações” (Fornecedor A). Como consequência, diversas funções orientadas à gestão da clínica ou consideradas como de pré-atendimento são implementadas de acordo com as necessidades de informações do negócio e, a parte de registro principal do atendimento, é mais simples e orientada à escrita do diagnóstico do profissional durante seu atendimento. De fato, “Esse ponto é importante porque hoje você tem prontuários eletrônicos, onde você não tem uma informação estruturada, ela é comentada [...] onde o médico tem um campo aberto, que ele pode dizer se o paciente está com febre 38 graus, tá febril, tá um pouco quente” (Fornecedor C). Quando se muda o tipo de registro, para buscar a estruturação da informação com padronização de campos e dados, os médicos avaliam que há redução do atendimento de suas necessidades e o resultado é que para o aumento da qualidade dos dados diagnósticos “a gente tem como obstáculo ali, uma pessoa que não deveria ser obstáculo, deveria ser parte da solução, mas hoje ainda é a maioria dos médicos” (Fornecedor C) que não entendem a necessidade da informação estruturada.

Tabela 14 – Associações de categoria por variante de eficiência

Variante	Categoria citada	Categorias associadas
Econômica	Bloqueios ou restrições devido a requisitos administrativos	Atendimento da gestão administrativa e comercial Informações estratégicas Dados comerciais Transações Aumento dos custos de treinamento dos médicos Aumento da necessidade de <i>help desk</i>
Diagnóstica Terapêutica	Bloqueios ou restrições devido a requisitos administrativos	Necessidade de treinamento dos médicos Insatisfação dos médicos com o sistema Aumento da inconveniência dos médicos
Econômica	Cliente	Alta direção e proprietários das organizações
Todas	Treinamento	Aumento do custo Aumento da segurança Aumento da assertividade diagnóstica Aumento dos resultados terapêuticos
Diagnóstica Terapêutica Atendimento	Registros eletrônicos no computador com foco na prática médica	Aumento da complexidade do desenvolvimento Aumento da segurança Aumento da assertividade diagnóstica Aumento dos resultados terapêuticos
Econômica	Registros eletrônicos no computador com foco na prática médica	Aumento do controle do corpo clínico Aumento dos custos de desenvolvimento Redução dos custos totais Ampliação da cobertura
Todas	Integração entre sistemas	Redução do tempo de atendimento Aumento da assertividade diagnóstica Redução de erros Aumento da segurança do paciente Redução de procedimentos desnecessários Propagação das informações
Econômico	Retenção dos dados	Retenção de pacientes (<i>lock in</i>) Aumento dos custos Dificuldade na aquisição de novos pacientes Duplicidade de esforços entre agentes das redes Desperdício de recursos
Diagnóstica Terapêutica Atendimento	Retenção dos dados	Realização desnecessária de procedimentos Redução da segurança do paciente Aumento dos erros Aumento do tempo para atendimento Redução do número de pacientes atendidos Dificuldade na padronização das informações
Todas	Compartilhamento dos dados	Redução do tempo de atendimento Aumento da segurança do paciente Redução dos erros Aumento do número de pacientes atendidos Facilidade na aquisição de novos pacientes Redução dos custos das redes de atendimento Facilidade na padronização das informações

Tabela 14 – Associações de categoria por variante de eficiência

Variante	Categoria citada	Categorias associadas
Atendimento Diagnóstico Terapêutica	Bloqueios ou restrições devido a requisitos administrativos	Aumento da dificuldade de uso do sistema Aumento do tempo de execução Aumento da necessidade de treinamento Aumento da insatisfação do médico Redução da segurança do paciente Redução de custos associados ao requisito Aumentos do risco de custos adicionais Redução dos resultados terapêuticos e diagnósticos Execução cerimonial
Econômica	Registros eletrônicos no computador com foco em requisitos administrativos	Venda facilitada dos sistemas Redução dos custos de desenvolvimento dos sistemas Atendimento dos requisitos da gestão
Todas	Registros eletrônicos no computador equilibrando requisitos administrativos e da prática médica	Aumento da complexidade do sistema Redução da necessidade de treinamento Aumento da satisfação do médico Aumento da segurança do paciente Aumento dos custos de desenvolvimento dos sistemas Redução de custos totais Aumento dos resultados terapêutico Aumento da assertividade diagnóstica Aumento da qualidade do atendimento Aumento da capacidade de atendimento Atendimento dos requisitos da gestão
Atendimento Diagnóstico Terapêutica	Atendimento médico orientado a coleta de dados sobre saúde	Aumento da qualidade da informação Aumento da dificuldade de uso do sistema Aumento da necessidade de treinamento Aumento da assertividade diagnóstica Aumento da qualidade do atendimento Automação do tratamento dos dados
Todas	Sequência de atendimento	Menor tempo de espera Sequenciamento mais eficiente do atendimento Melhor controle da execução das etapas realizadas
Atendimento Diagnóstica Terapêutica	Encaminhamento automático dos resultados	Maior segurança do atendimento Redução do tempo de espera

6. Discussão dos resultados

As variantes da eficiência, construções sociais moldadas pelas lógicas do sistema interinstitucional (THORNTON; OCASIO, 2008), são expressões do resultado de processos comunicacionais complexos de construção de convenções de categorias e foram utilizadas pelos atores como referência para elaboração dos seus discursos adequando-os simultaneamente às suas práticas e ao preconizado pelas lógicas institucionais. O modelo de Ocasio, Loewenstein e Nigam (2015) propõe que

convenções de categoria definem se um termo ou palavra pode ser utilizado como rótulo ou exemplo de uma dada categoria de prática, além de estabelecer se e como as palavras se relacionam. As variantes de eficiência, como convenções de categoria, definem quais os termos podem ser associados a quais práticas e seus objetivos, a partir das lógicas institucionais. As convenções de categoria que organizam a compreensão das variantes da eficiência pelos diversos atores se organizam em associações entre termos e entre termos e exemplos do que é representativo daquele termo ou categoria. Como consequência, as eficiências de atendimento, diagnóstica, terapêutica e econômica compartilham categorias e se diferenciam a partir das associações que admitem com as demais categorias.

A eficiência de atendimento ou fluxo de atendimento, é a de mais simples compreensão pelos diversos atores e, por isso, foi a mais utilizada. Ao relacionar apenas tempo como recurso e atendimento como resultado, é a que compartilha mais elementos genéricos e a mais utilizada por todos os atores para conceituar eficiência em seus exemplos. É também a mais diretamente associada à conveniência: práticas convenientes reduzem o consumo de tempo, simplificam tarefas e são diretamente associadas à categoria ganho de eficiência. Esperas ou intervalos para realizar atividades, por outro lado, são diretamente associadas à ineficiências (ARMONY *et al.*, 2015; HALL, 2013). Essa associação com conveniência permite também que compartilhe elementos com as três outras variantes de eficiência. Por seu caráter mais genérico é a menos associada diretamente a uma lógica institucional, funcionando mais como uma convenção de categoria estrutural para justificar os ganhos de eficiência nas demais e está de acordo com a proposição 4 de Ocasio, Lowenstein e Nigam (2015) “Quanto mais as funções comunicativas convergem em convenções de categoria consistentes, tanto maior a reprodução das dimensões do vocabulário e dos princípios de uma lógica institucional”, fornecendo um princípio comum para a associação entre o uso das funcionalidades de registro e recuperação de informações dos prontuários eletrônicos e as avaliações da eficiência, a partir das práticas e da orientação das lógicas institucionais.

A conceituação simplista da categoria eficiência econômica relaciona uso de recursos com resultados. Há diversos recursos e resultados que podem ser avaliados, mas a versão simplista limita-se, em geral, a considerar custo e lucro. O conceito genérico de que tempo é dinheiro, facilita o compartilhamento dos conceitos da eficiência de atendimento com a eficiência econômica e, encontram-se comumente

em relações de reforço ou colaboração em consonância com o proposto pela proposição 2 de Ocasio, Lowenstein e Nigam (2015) de que “Quanto maior for a reprodução dos genéricos existentes, mais as categorias e práticas são tomadas como fatos sociais e tanto maior a reprodução de práticas que incorporam lógicas institucionais”. A conceituação simplista de eficiência, compartilha com a lógica de mercado e com a lógica gerencial de mercado as categorias de custo, lucro, resultado esperado e planejamento, por exemplo, e estabelece os critérios segundo o senso comum para avaliar os negócios (MORTON; SCHANG, 2016).

As eficiências diagnóstica e terapêutica são fortemente acopladas às práticas médicas e seus objetivos de diagnóstico e cura ou redução dos sintomas e por esse motivo, são as mais utilizadas pelos médicos e gestores. A associação com as lógicas institucionais é fundamentada nas práticas profissionais e pode apresentar associações diferentes, a partir de requisitos diferentes das diversas práticas das especialidades. Tanto a eficiência diagnóstica, quanto a terapêutica, compartilham termos com a lógica médico-científica e, em menor frequência, com a lógica do cuidado-médico e reproduzem as contradições que existem no interior dos grupos profissionais a partir de orientações diferentes, conforme já registrado por Dunn e Jones (2010) com a orientação científica ou ao cuidado e Mannion e Exworthy (2017) com a orientação à padronização ou à personalização do atendimento.

A partir das convenções de categoria sobre o que compõe a eficiência, os atores elaboram a associação com a categoria uso dos sistemas de prontuários eletrônicos. Essa associação, estabelecida a partir das práticas e experiências, reflete e modela as convenções de categoria reconhecidas e as lógicas institucionais consideradas pelos diversos atores. Essas associações ocorrem em contextos de convergência, divergência e mudança de convenções de categorias que objetivam manter a coesão, consistência e sentido das práticas e de sua compreensão, conceituação e prescrições a partir das lógicas institucionais. Mas elas também refletem os conflitos e as contradições que ocorrem (LOEWENSTEIN; OCASIO; JONES, 2012).

Uma convenção de categorias compartilhada entre todos os atores associa a categoria uso de sistemas de prontuários eletrônicos à categoria melhoria do registro e recuperação de informações e é estabelecida a partir da conveniência reconhecida de seu uso no atendimento. Como consequência, será associada à eficiência de atendimento. Mas a categoria uso de sistemas de prontuários eletrônicos não é

comum entre todos os atores: médicos, gestores e fornecedores constroem seu significado a partir de sua prática com os sistemas de prontuários eletrônicos e de sua integração aos outros sistemas de uso médico, enquanto pacientes associam a essa categoria sistemas como o de agendamento e controle de fila de atendimento e de consulta e recuperação de exames, associando vocabulários diferentes às categorias (LOEWENSTEIN; OCASIO; JONES, 2012). Todos os atores demonstram associar espera à ineficiência o que está de acordo com o resultado de Armony *et al.* (2015).

As práticas diferentes de uso dos sistemas de prontuário eletrônico entre as especialidades, fragmentadas, geram convergências diferentes de categorias. Como consequência, a categoria melhoria do registro e recuperação de informações possui convergências diversas com as outras categorias, conforme a conveniência do seu uso experimentada e reconhecida pelos atores nas diversas especialidades. Essa constatação, novamente, está de acordo com o modelo de Ocasio, Loewenstein e Nigam (2015) no corolário 4b que propõe que “Quanto maiores as mudanças nas convenções de categorias que convergem nas funções comunicativas, tanto maior o surgimento de novas dimensões de vocabulário e novos princípios subjacentes de mudanças nas lógicas institucionais”. O que distingue os resultados entre os grupos de atores são as categorias que são associadas para construção discursiva dos exemplos e explicações do que seja a eficiência. As distinções resultantes são importantes para elucidar quais os elementos considerados relevantes para o atendimento médico na avaliação dos atores, e como são construídas e compreendidas as associações entre esses elementos, as demais categorias e as lógicas institucionais (GRAY *et al.*, 2015). A conveniência das funções e recursos dos sistemas se reflete nas categorias em que os médicos associam ganhos de eficiência e em como avaliam a contribuição das informações coletadas para sua prática profissional: os ganhos podem se limitar ao fluxo de atendimento ou se expandir para as categorias diagnóstica e terapêutica, a partir de suas experiências com os sistemas e com os recursos digitais e do suporte às práticas das especialidades. O resultado é compatível ao definido como um acoplamento fraco motivado por contradições entre os princípios das lógicas institucionais e os recursos e regras das práticas profissionais, encontrado por Berente e Yoo (2012) e reflete as diferenças na apropriação das categorias registro de informações e recuperação de informações pelas lógicas institucionais do profissionalismo médico.

Os conflitos entre as prescrições de lógicas institucionais distintas podem ser identificados pela associação das práticas com categorias diferentes de convenções de categorias. As divergências são reflexos das contradições entre as prescrições diferentes de lógicas. Assim, por exemplo, o bloqueio da emissão de alguns tipos de documentos pelos sistemas de prontuários eletrônicos, para obrigar a marcação de novas consultas pode ser compreendido a partir da lógica de mercado que, segundo o estudo de Waldorff *et al.* (2013), é responsável pelo comportamento dos médicos de evitar as atividades não remuneradas, como as reuniões nas organizações que remuneram por consultas. Quando o médico é o proprietário ou gestor da clínica, é relatada a convergência na compreensão do bloqueio como elemento de aumento da eficiência e ele é requisitado aos fornecedores de sistemas. Nesse caso, a categoria de eficiência associada à convergência é a econômica. Quando o médico é funcionário da clínica e o bloqueio implica na necessidade de emitir guias manuais para atendimento do paciente ou em marcações adicionais de consultas, sem que haja alteração na remuneração do médico, ele relata a compreensão do bloqueio como elemento de redução da eficiência e a categoria associada à convergência é a de eficiência terapêutica ou diagnóstica. As categorias de compreensão reproduzem e são reflexo da competição entre as lógicas institucionais de mercado, médico-científica e do cuidado-médico.

Para as funcionalidades originadas da prática médica, não há divergência de categorias: médicos proprietários e gestores as categorizam da mesma forma que os demais médicos, a partir da conveniência para as suas especialidades e da importância do registro e da recuperação das informações para as práticas médicas. O registro da informação que é necessária e comum entre as especialidades é avaliado como contribuindo para ganhos de eficiência, enquanto o registro de informação específica de uma especialidade conduz a divergências: a especialidade que necessita da informação considera o requisito como integrante da categoria ganho de eficiência ao passo que os profissionais de especialidades que não a utilizam, associam o registro à categoria perda de eficiência ou à prática de execução cerimonial, o que está de acordo com as avaliações de que as profissões não são comunidades completamente homogêneas (GREENWOOD; SUDDABY; HININGS, 2002).

As relações de conflito, colaboração, cooperação, reforço, competição e contestação entre as lógicas de mercado, gerencial de mercado, gerencial clínica, de

cuidado-médico e médico-científica identificadas em estudos anteriores (CURRIE; FINNEGAN, 2011; D'AUNNO; SUCCI; ALEXANDER, 2000; DUNN; JONES, 2010; GADOLIN, 2018; MANNION; EXWORTHY, 2017; REAY; HININGS, 2009; WALDORFF; REAY; GOODRICK, 2013), se refletem em convergências, divergências e mudanças nas categorias a que se associam nas diversas convenções de categorias. Os bloqueios ou rotinas dos sistemas de prontuários eletrônicos orientados para atendimento da gestão administrativo financeira das organizações permitem avaliar esse processo. As categorias de associação são influenciadas e refletem as lógicas institucionais dos atores: para os gestores, o bloqueio é orientado pela eficiência econômica e pela lógica gerencial de mercado e classificado como contribuindo para ganhos, enquanto para o médico, é associado à perda de eficiência de atendimento e, por extensão, à perda da eficiência diagnóstica e terapêutica.

O registro de divergências nas convenções de categoria acerca da avaliação do valor comercial das informações é um resultado decorrente de conflitos entre as lógicas institucionais: os fornecedores enumeram o uso clínico e comercial das informações. O valor comercial das informações é enumerado como um dos motivos para que ocorra a resistência das organizações no compartilhamento de dados. A informação clínica é avaliada como informação mercadológica que permite vantagem competitiva e, portanto, não deve ser compartilhada. O reconhecimento do valor comercial da retenção da informação, no entanto, se dá em oposição aos valores diagnóstico e terapêutico que prescreve e se beneficia do compartilhamento da informação. Em diversos setores da economia, o valor da informação já está bem estabelecido, mas na atenção à saúde há imperativos éticos que precisam de equacionamento (COHEN *et al.*, 2014; MITTELSTADT *et al.*, 2016) e a propriedade dos dados é do paciente.

A partir desse reconhecimento de múltiplas dimensões do valor da informação, a qualidade da informação registrada pelo médico passa a ser categoria de avaliação de sua atividade. Há o registro da convergência desse entendimento pelos gestores e fornecedores, e com menor frequência pelos médicos, em consonância ao previsto por abordagens como a da reversão ontológica (BASKERVILLE; MYERS; YOO, 2019) que propõem que o nível de compreensão da realidade digital impacta as conceituações dos atores. O registro de divergências dessa compreensão é decorrente das práticas dos médicos com os sistemas de prontuários eletrônicos e de sua compreensão do potencial dos recursos digitais propostos para integração a

esses sistemas no suporte de sua prática médica. Essas mudanças indicam as diferenças de entendimento e algumas delas são expressões de princípios subjacentes segundo o corolário 4b de Ocasio, Lowenstein e Nigam (2015) que propõe que “Quanto maiores as mudanças nas convenções de categoria que convergem nas funções comunicativas, tanto maior o surgimento de novas dimensões de vocabulário e novos princípios subjacentes de mudanças nas lógicas institucionais”.

O potencial para que práticas de registro e recuperação de informações emulem as qualidades da relação médico-paciente vem sendo explorado por algumas redes de atendimento. As categorias associadas por médicos e pacientes a essas novas práticas demonstram que ainda não há consenso formado, novamente de acordo com o corolário 4b. É no espaço entre as convenções de categorias estabelecidas que se originam sugestões como a de personalização da padronização e é esse também o locus da definição de novos princípios e equilíbrios entre as lógicas institucionais, que afetam a prática médica ao estabelecer novas categorias para rotulagem dessas práticas, como a de qualidade da informação registrada nos sistemas.

7. Conclusões

A partir da análise interpretativa de Walsham (1995a, 2006) do conteúdo das entrevistas de médicos pacientes, gestores e fornecedores, foi possível identificar a adequação do modelo proposto por Ocasio, Loewenstein e Nigam (2015) para compreensão das relações entre as convenções de categorias, a um tempo consituídas e constituintes das múltiplas lógicas institucionais, e a apropriação de novos conceitos e categorias originados com o uso de prontuários eletrônicos na prática médica. A complexidade das relações estabelecidas entre as diversas lógicas institucionais em ambientes complexos como o da atenção à saúde pode se beneficiar do uso da análise das convenções de categorias para elucidação das relações estabelecidas pelos atores entre suas práticas e as lógicas institucionais associadas.

As convenções de categorias e a análise das convergências e divergências entre as categorias associadas às práticas, além dos vocabulários reconhecidos e convencionados entre os atores, permitem avaliar como os atores contextualizam suas práticas e a quais lógicas institucionais as associam. Diferenças sutis entre

convenções de categorias, como a que associa uma prática à eficiência econômica ou do atendimento, podem fornecer informações importantes para a análise da orientação dos atores.

Os sistemas de prontuário eletrônico e a variedade de suas implementações nas organizações de atendimento na atenção à saúde, demonstraram-se como um contexto ideal para a avaliação da adequação do modelo proposto por Ocasio, Loewenstein e Nigam (2015) por oferecer a complexidade de múltiplas lógicas institucionais em atuação e situações em que elas encontram-se em oposição, reforço, competição, colaboração e compartilhamento de princípios. Em contextos como esses, as convenções de categorias e as convergências e divergências de compreensão podem contribuir para a compreensão dos processos de sistematização e apropriação de novos elementos pelas lógicas institucionais.

Exemplos dessa contribuição podem ser encontrados no reconhecimento do valor comercial e mercadológico da informação, em paralelo ao seu valor diagnóstico e terapêutico, que se tornam mais explícitos a partir das categorias associadas ao uso dos sistemas de prontuário eletrônico. Como consequência importante desse reconhecimento, surgem categorias como valor comercial das informações, valor diagnóstico das informações, propriedade dos dados, qualidade dos dados e registro e recuperação de informações, que passam a ser compreendidas no contexto das práticas médicas como elementos que deverão ser contextualizados, compreendidos e sistematizados pelas lógicas institucionais associadas às práticas médicas.

Da mesma forma, as estratégias de padronização e personalização do atendimento na atenção à saúde podem ser melhor compreendidas a partir das avaliações das convergências, divergências e mudanças de categorias que ocorrem na compreensão do uso de prontuários eletrônicos para suporte à novas formas de organização do atendimento, em particular com o uso de teleatendimento. A relação de confiança entre médico e paciente, a conveniência do atendimento remoto e a recuperação das informações entre atendimentos passam a ser categorias que as convenções de categorias irão organizar segundo as diversas lógicas institucionais e os diversos interesses do campo da atenção à saúde.

8. Limitações do estudo e sugestões de trabalhos futuros

A quantidade limitada de entrevistas, representativas das diversas especialidades médicas reduz o seu alcance. Da mesma forma, a falta de profissionais de enfermagem, fisioterapia e demais categorias profissionais também inseridos nos contextos de atenção à saúde e no registro de informações sobre os pacientes nos sistemas de registro de prontuários eletrônicos, poderia tornar mais significativos os resultados obtidos. Pela natureza do tema, um estudo longitudinal também contribuiria para o aprofundamento da compreensão do fenômeno.

Trabalhos futuros poderão expandir a análise para outros campos altamente institucionalizados como as áreas de ensino fundamental, médio ou superior em que os termos e conceitos originados pela inserção de recursos baseados nas tecnologias da informação e da comunicação possam ser apropriados pelos diversos atores como elementos de construção discursivo-argumentativa das diversas acepções de eficiência adequadas ao campo em questão.

Referências

- ALVESSON, M. Organizations as rhetoric: Knowledge-intensive firms and the struggle with ambiguity. **Journal of Management studies**, v. 30, n. 6, p. 997–1015, 1993.
- ARMONY, M. *et al.* On Patient Flow in Hospitals: A Data-Based Queueing-Science Perspective. **Stochastic Systems**, v. 5, n. 1, p. 146–194, 1 jun. 2015.
- ASANDULUI, L.; ROMAN, M.; FATULESCU, P. The Efficiency of Healthcare Systems in Europe: A Data Envelopment Analysis Approach. **Procedia Economics and Finance**, v. 10, p. 261–268, 1 jan. 2014.
- ASHCROFT, R. E. Current epistemological problems in evidence-based medicine. **Journal of medical ethics**, v. 30, n. 2, p. 131–135, abr. 2004.
- AVGEROU, C. Information systems in developing countries: a critical research review. **Journal of Information Technology Impact**, v. 23, n. 3, p. 133–146, 1 set. 2008.
- BASKERVILLE, R. L.; MYERS, M. D.; YOO, Y. Digital First: The Ontological Reversal and New Challenges for IS Research. **EBCS Articles**. 2019.
- BATARSEH, F. A.; LATIF, E. A. Assessing the Quality of Service Using Big Data Analytics: With Application to Healthcare. **Big Data Research**, v. 4, p. 13–24, 1 jun. 2016.
- BATES, D. W. *et al.* Big data in health care: using analytics to identify and manage high-risk and high-cost patients. **Health affairs**, v. 33, n. 7, p. 1123–1131, jul. 2014.
- BERENTE, N.; YOO, Y. **Institutional Contradictions and Loose Coupling: Postimplementation of NASA's Enterprise Information System** **Information Systems Research**, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1287/isre.1110.0373>>
- BOIVIN, G.; BRUMMANS, B. H. J. M.; BARKER, J. R. The Institutionalization of CCO Scholarship: Trends from 2000 to 2015. **Management Communication Quarterly**, v. 31, n. 3, p. 331–355, 1 ago. 2017.
- BRODIE, M. *et al.* Health Information, The Internet, And The Digital Divide: Despite recent improvements, Americans' access to the Internet—and to the growing body of health information there—remains uneven. **Health affairs**, v. 19, n. 6, p. 255–265, 2000.
- CALABRESE, B.; CANNATARO, M. Cloud Computing in Healthcare and Biomedicine. **Scalable Computing: Practice and Experience**, v. 16, n. 1, p. 1–18, 7 fev. 2015.
- CHANDWANI, R.; DE', R. Doctor-patient interaction in telemedicine: Logic of choice and logic of care perspectives. **Information Systems Frontiers**, v. 19, n. 4, p. 955–968, 1 ago. 2017.
- CHEN, J. *et al.* Translational biomedical informatics in the cloud: present and future. **BioMed research international**, v. 2013, p. 658925, 17 mar. 2013.

COELLI, T. J. *et al.* **An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis**. [s.l.] Springer, Boston, MA, 2005.

COHEN, I. G. *et al.* The legal and ethical concerns that arise from using complex predictive analytics in health care. **Health affairs**, v. 33, n. 7, p. 1139–1147, jul. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA-CFM. **Resolução CFM nº 1638/2002**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2002/1638_2002.pdf>.

COVALESKI, M. A.; DIRSMITH, M. W.; MICHELMAN, J. E. An institutional theory perspective on the DRG framework, case-mix accounting systems and health-care organizations. **Accounting, Organizations and Society**, v. 18, n. 1, p. 65–80, 1 jan. 1993.

CURRIE, W. L.; FINNEGAN, D. J. The policy-practice nexus of electronic health records adoption in the UK NHS. **Journal of enterprise information management**, 2011.

CYLUS, J.; PAPANICOLAS, I.; SMITH, P. C. A framework for thinking about health system efficiency. In: CYLUS, J.; PAPANICOLAS, I.; SMITH, P. C. (Eds.). **Health system efficiency: How to make measurement matter for policy and management**. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies, 2016. p. 1–20.

D'AUNNO, T.; SUCCI, M.; ALEXANDER, J. A. The role of institutional and market forces in divergent organizational change. **Administrative science quarterly**, v. 45, n. 4, p. 679–703, 2000.

DAVIS, G. B.; OLSON, M. H. **Management information systems: Conceptual foundations, structure, and development**. [s.l.] McGraw-Hill New York, 1974. v. 7

DR NUVEM. **Dr. Nuvem - PACS Telerradiologia**. Disponível em: <<https://drtis.com.br/dr-nuvem-pacs-telerradiologia/>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

DRUCKER, P. F. **Managing for Business Effectiveness**. [s.l.] Harvard University. Graduate school of business administration., 1963.

DUNN, M. B.; JONES, C. Institutional Logics, and Institutional Pluralism: The Contestation of Care and Science Logics in Medical Education, 1967-2005. **Administrative science quarterly**, v. 55, n. 1, p. 114–149, mar. 2010.

ECHEVERRÍA, J.; TABARÉS, R. Artificial Intelligence, Cybercities and Technosocieties. **Minds and Machines**, v. 27, n. 3, p. 473–493, 1 set. 2017.

EPSTEIN, R. M.; HUNDERT, E. M. Defining and assessing professional competence. **JAMA: the journal of the American Medical Association**, v. 287, n. 2, p. 226–235, 9 jan. 2002.

EPSTEIN, S. **Inclusion: The Politics of Difference in Medical Research**. [s.l.] University of Chicago Press, 2008.

EXWORTHY, M. The Iron Cage and the Gaze: Interpreting Medical Control in the English Health System. **Professions and Professionalism**, v. 5, n. 1, 13 maio 2015.

FENE, F. *et al.* Measuring and analysing social efficiency in the production of maternal health services in Mexico, 2008-15. **Health policy and planning**, v. 35, n. 8, p. 889–899, 1 out. 2020.

FORSTER, R.; GABE, J. Voice, or choice? Patient and public involvement in the National Health Service in England under New Labour. **International journal of health services: planning, administration, evaluation**, v. 38, n. 2, p. 333–356, 2008.

FOTAKI, M. Why do public policies fail so often? Exploring health policy-making as an imaginary and symbolic construction. **Organization**, v. 17, n. 6, p. 703–720, 1 nov. 2010.

FRIEDLAND, R.; ALFORD, R. Bringing Society Back In: Symbols, Practices and Institutional Contradictions. In: POWELL, W.; DIMAGGIO, P. (Eds.). . **The New Institutionalism in Organizational Analysis**. [s.l.] University Of Chicago Press, 1991. p. 232–263.

FRYBACK, D. G.; THORNBURY, J. R. The efficacy of diagnostic imaging. **Medical decision making: an international journal of the Society for Medical Decision Making**, v. 11, n. 2, p. 88–94, abr. 1991.

GADOLIN, C. Professional employees' strategic employment of the managerial logic in healthcare. **Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal**, 2018.

GADOLIN, C. *et al.* **Providing healthcare through “value shops”: impact on professional fulfilment for physicians and nurses** **International Journal of Health Governance**, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/ijhg-12-2019-0081>>

GANGULI, I. *et al.* Prevalence and Cost of Care Cascades After Low-Value Preoperative Electrocardiogram for Cataract Surgery in Fee-for-Service Medicare Beneficiaries. **JAMA internal medicine**, 3 jun. 2019.

GIUSTI, L. **Brasil já conta com 542 startups de saúde**. Disponível em: <<https://home.kpmg/br/pt/home/insights/2020/10/brasil-542-startups-saude.html>>. Acesso em: 17 nov. 2020.

GOLDENBERG, M. J. Innovating Medical Knowledge: Understanding Evidence-Based Medicine as a Socio-Medical Phenomenon. In: SITARAS, N. M. (Ed.). . **Evidence Based Medicine**. Rijeka: IntechOpen, 2012. p. Ch. 2.

GOODRICK, E.; REAY, T. Constellations of Institutional Logics: Changes in the Professional Work of Pharmacists. **Work and occupations**, v. 38, n. 3, p. 372–416, 1 ago. 2011.

GRABER, M.; GORDON, R.; FRANKLIN, N. Reducing diagnostic errors in medicine: what's the goal? **Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges**, v. 77, n. 10, p. 981–992, out. 2002.

- GRAY, B. *et al.* **Logics and Alternative Approaches to Understanding Meanings in Institutions** *Academy of Management Proceedings*, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5465/ambpp.2015.14931symposium>>
- GREENWOOD, R.; SUDDABY, R.; HININGS, C. R. Theorizing Change: The Role of Professional Associations in the Transformation of Institutionalized Fields. **Academy of Management Journal**, v. 45, n. 1, p. 58–80, 1 fev. 2002.
- GREENWOOD, R. *et al.* The Multiplicity of Institutional Logics and the Heterogeneity of Organizational Responses. **Organization Science**, v. 21, n. 2, p. 521–539, 1 abr. 2010.
- GREENWOOD, R. *et al.* Institutional Complexity and Organizational Responses. **The Academy of Management Annals**, v. 5, n. 1, p. 317–371, jun. 2011.
- HALL, B. H.; KHAN, B. **Adoption of New Technology**. maio 2003. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w9730>>.
- HALL, R. **Patient Flow Reducing Delay in Healthcare Delivery**. [s.l.] Springer, 2013. p. 12
- HARRISON, J. S.; FREEMAN, R. E. Stakeholders, Social Responsibility, and Performance: Empirical Evidence and Theoretical Perspectives. **Academy of Management Journal**, v. 42, n. 5, p. 479–485, 1 out. 1999.
- HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Alerta sobre riscos da prática do copiar e colar no prontuário eletrônico**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=-bxdBZNDlh4>>. Acesso em: 7 jan. 2021.
- ISSA, N. T.; BYERS, S. W.; DAKSHANAMURTHY, S. Big data: the next frontier for innovation in therapeutics and healthcare. **Expert review of clinical pharmacology**, v. 7, n. 3, p. 293–298, maio 2014.
- JAAFARIPOOYAN, E.; EMAMGHOLIPOUR, S.; RAEI, B. Efficiency measurement of health care organizations: What models are used? **Medical journal of the Islamic Republic of Iran**, v. 31, p. 86, 16 dez. 2017.
- JAPSEN, B. UnitedHealth's Optum Sales Hit \$100B For First Time. **Forbes Magazine**, 15 jan. 2019.
- JEPPERSON, R. Institutions, Institutional Effects, and Institutionalism. **The New institutionalism in Organizational Analysis**, p. 143–163, 1991.
- JIANG, F. *et al.* Artificial intelligence in healthcare: past, present, and future. **Stroke and vascular neurology**, v. 2, n. 4, p. 230–243, dez. 2017.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. strategic learning & the balanced scorecard. **Strategy & Leadership**, v. 24, n. 5, p. 18–24, 1996.
- KITCHENER, M. **The 'Bureaucratization' of Professional Roles: The Case of Clinical Directors in UK Hospitals** *Organization*, 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/135050840071007>>

KOSNIK, L. Breakthrough Demand–Capacity Management Strategies to Improve Hospital Flow, Safety, and Satisfaction. In: HALL, R. (Ed.). . **Patient Flow: Reducing Delay in Healthcare Delivery**. Boston, MA: Springer US, 2013. p. 153–171.

KUHN, T. A “demented work ethic” and a “lifestyle firm”: Discourse, identity, and workplace time commitments. **Organization Studies**, v. 27, n. 9, p. 1339–1358, 2006.

LAMMERS, J. C. How Institutions Communicate: Institutional Messages, Institutional Logics, and Organizational Communication. **Management Communication Quarterly**, v. 25, n. 1, p. 154–182, 1 fev. 2011.

LEE, E. K. *et al.* Transforming Hospital Emergency Department Workflow and Patient Care. **INFORMS Journal on Applied Analytics**, v. 45, n. 1, p. 58–82, 1 fev. 2015.

LOEWENSTEIN, J.; OCASIO, W.; JONES, C. Vocabularies and Vocabulary Structure: A New Approach Linking Categories, Practices, and Institutions. **The Academy of Management Annals**, v. 6, n. 1, p. 41–86, 1 jun. 2012.

MADON, S.; KRISHNA, S. IT as an institutional actor in developing countries. In: AVGEROU, C. (Ed.). . **The digital challenge : information technology in the development context**. [s.l.] Ashgate Publishing, 2004. v. 9p. 46–62.

MANNION, R.; EXWORTHY, M. (Re) Making the Procrustean Bed? Standardization and Customization as Competing Logics in Healthcare. **International journal of health policy and management**, v. 6, n. 6, p. 301–304, 1 jun. 2017.

MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. Organizational Learning, and the Ambiguity of the Past. **Ambiguity and choice in organizations**, v. 2, p. 54–68, 1976.

MARTÍNEZ, S. *et al.* Cobertura efectiva de las intervenciones en salud de América Latina y el Caribe: métrica para evaluar los sistemas de salud. **Salud Pública de México**, v. 53, p. s78–s84, 2011.

MCGHIN, T. *et al.* Blockchain in healthcare applications: Research challenges and opportunities. **Journal of Network and Computer Applications**, v. 135, p. 62–75, 1 jun. 2019.

MEDICINA DIRETA. **Medicina Direta**. Disponível em: <<https://medicinadireta.com.br/>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. **The American journal of sociology**, v. 83, n. 2, p. 340–363, 1977.

MITCHELL, R. K.; AGLE, B. R.; WOOD, D. J. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of who and What Really Counts. **AMRO**, v. 22, n. 4, p. 853–886, 1 out. 1997.

MITTELSTADT, B. D. *et al.* The ethics of algorithms: Mapping the debate. **Big Data & Society**, v. 3, n. 2, p. 2053951716679679, 1 dez. 2016.

MOL, A. **The Logic of Care: Health and the Problem of Patient Choice**. [s.l.] Routledge, 2008.

MORTON, A.; SCHANG, L. Efficiency measurement for management. In: CYLUS, J.; PAPANICOLAS, I.; SMITH, P. C. (Eds.). . **Health system efficiency: How to make measurement matter for policy and management**. Health Policy Series. London: World Health Organization, 2016. p. 201–224.

MYERS *et al.* **Qualitative research in information systems : a reader | Myers, Michael David; Avison, D. E. | download**. Disponível em: <[https://book-ok.cc/book/2757766/48a7d5](https://book.ok.cc/book/2757766/48a7d5)>. Acesso em: 19 maio. 2019.

NOIR, C.; WALSHAM, G. The great legitimizer: ICT as myth and ceremony in the Indian healthcare sector. **Information Technology & People**, v. 20, n. 4, p. 313–333, 20 nov. 2007.

OCASIO, W.; LOEWENSTEIN, J.; NIGAM, A. How Streams of Communication Reproduce and Change Institutional Logics: The Role of Categories. **AMRO**, v. 40, n. 1, p. 28–48, 1 jan. 2015.

OLIVER, C. The Antecedents of Deinstitutionalization. **Organization Studies**, v. 13, n. 4, p. 563–588, 1 out. 1992.

OMIE. **OMIE**. Disponível em: <<https://www.omie.com.br/precos/>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

PALMER, S.; TORGERSON, D. J. Definitions of efficiency. **BMJ**, v. 318, n. 7191, p. 1136, 24 abr. 1999.

PALUMBO, R.; COSIMATO, S.; TOMMASETTI, A. Dream or reality? A recipe for sustainable and innovative health care ecosystems. **TQM Journal**, v. 29, n. 6, p. 847–862, 2017.

PASCUCI, L. M.; MEYER JÚNIOR, V.; CRUBELLATE, J. M. Strategic Management in Hospitals: Tensions between the Managerial and Institutional Lens. **BAR - Brazilian Administration Review**, v. 14, n. 2, 2017.

PIERSON, E. *et al.* An algorithmic approach to reducing unexplained pain disparities in underserved populations. **Nature Medicine**, v. 27, n. 1, p. 136–140, 13 jan. 2021.

POLESE, F. *et al.* Managing Healthcare Service Ecosystems: Abstracting a Sustainability-Based View from Hospitalization at Home (HaH) Practices. **Sustainability: Science Practice and Policy**, v. 10, n. 11, p. 3951, 30 out. 2018.

PORTER, M. E.; TEISBERG, E. O. Redefining competition in health care. **Harvard business review**, v. 82, n. 6, p. 64–76, 136, jun. 2004.

PRONTMED. **Prontmed**. Disponível em: <<https://www.prontmed.com/site/>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

QASEEM, A. *et al.* Screening for prostate cancer: a guidance statement from the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. **Annals of internal medicine**, v. 158, n. 10, p. 761–769, 21 maio 2013.

QUILL, T. E.; BRODY, H. Physician recommendations and patient autonomy: finding a balance between physician power and patient choice. **Annals of internal medicine**, v. 125, n. 9, p. 763–769, 1 nov. 1996.

RATANAWONGSA, N. *et al.* Association Between Clinician Computer Use and Communication With Patients in Safety-Net Clinics. **JAMA internal medicine**, v. 176, n. 1, p. 125–128, jan. 2016.

REAY, T.; HININGS, C. R. Managing the Rivalry of Competing Institutional Logics. **Organization Studies**, v. 30, n. 6, p. 629–652, 1 jun. 2009.

RICHARD SCOTT, W. *et al.* **Institutional Change and Healthcare Organizations: From Professional Dominance to Managed Care**. [s.l.] University of Chicago Press, 2000.

RICHTER, A. N.; KHOSHGOFTAAR, T. M. Sample size determination for biomedical big data with limited labels. **Network Modeling Analysis in Health Informatics and Bioinformatics**, v. 9, n. 1, p. 12, 11 jan. 2020.

ROGERS, E. M.; KINCAID, D. L. Communication networks: Toward a new paradigm for research. 1981.

SAKR, S.; ELGAMMAL, A. Towards a Comprehensive Data Analytics Framework for Smart Healthcare Services. **Big Data Research**, v. 4, p. 44–58, 1 jun. 2016.

SANSON-FISHER, R. W. Diffusion of innovation theory for clinical change. **The Medical journal of Australia**, v. 180, n. 6 Suppl, p. S55–6, 15 mar. 2004.

SAVIN, S. Managing Patient Appointments in Primary Care. In: HALL, R. (Ed.). . **Patient Flow Reducing Delay in Healthcare Delivery**. [s.l.] Springer, 2013. p. 173–196.

SCHMIDT, V. A. Discursive Institutionalism: The Explanatory Power of Ideas and Discourse. **Annual Review of Political Science**, v. 11, n. 1, p. 303–326, 1 jun. 2008.

SHAW, J. A. *et al.* The institutional logic of integrated care: an ethnography of patient transitions. **Journal of health organization and management**, v. 31, n. 1, p. 82–95, 20 mar. 2017.

SINSKY, C. *et al.* Allocation of Physician Time in Ambulatory Practice: A Time and Motion Study in 4 Specialties. **Annals of internal medicine**, v. 165, n. 11, p. 753–760, 6 dez. 2016.

SKINNER, J. S. The costly paradox of health-care technology. **MIT Tech Rev** <http://www.technologyreview.com/news/518876/the-costly-paradox-of-healthcare-technology/>. Published September, v. 5, p. 2013, 2013.

SMITH, M. *et al.* **A Continuously Learning Health Care System**. [s.l.] National Academies Press (US), 2013.

STAMMEN, L. A. *et al.* Training Physicians to Provide High-Value, Cost-Conscious Care: A Systematic Review. **JAMA: the journal of the American Medical Association**, v. 314, n. 22, p. 2384–2400, 8 dez. 2015.

STROME, T. L. **Healthcare Analytics for Quality and Performance Improvement**. [s.l.] John Wiley & Sons, 2013.

SUDDABY, R. How Communication Institutionalizes: A Response to Lammers. **Management Communication Quarterly**, v. 25, n. 1, p. 183–190, 1 fev. 2011.

SUDDABY, R.; GREENWOOD, R. Rhetorical Strategies of Legitimacy. **Administrative science quarterly**, v. 50, n. 1, p. 35–67, 1 mar. 2005.

TAI-SEALE, M. *et al.* Electronic Health Record Logs Indicate That Physicians Split Time Evenly Between Seeing Patients And Desktop Medicine. **Health affairs**, v. 36, n. 4, p. 655–662, 1 abr. 2017.

TENENBAUM, J. D.; SANSONE, S.-A.; HAENDEL, M. A sea of standards for omics data: sink or swim? **Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA**, v. 21, n. 2, p. 200–203, mar. 2014.

THOMPSON, J. *et al.* The role of magnetic resonance imaging in the diagnosis and management of prostate cancer. **BJU international**, v. 112 Suppl 2, p. 6–20, nov. 2013.

THORNTON, P. H.; OCASIO, W. Institutional logics. **The Sage handbook of organizational institutionalism**, v. 840, p. 99–128, 2008.

THORNTON, P. H.; OCASIO, W.; LOUNSBURY, M. **The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process**. [s.l.] Oxford University Press on Demand, 2012.

TIMMERMANS, S.; KOLKER, E. S. Evidence-based medicine and the reconfiguration of medical knowledge. **Journal of health and social behavior**, v. 45 Suppl, p. 177–193, 2004.

WALDORFF, S. B.; REAY, T.; GOODRICK, E. A Tale of Two Countries How Different Constellations of Logics Impact Action. **Research in the Sociology of Organizations**, v. 39, p. 99–129, 2013.

WALSHAM, G. **Interpretive Case Studies in IS Research: Nature and Method** **Qualitative Research in Information Systems**, 1995a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4135/9781849209687.n6>>

WALSHAM, G. The Emergence of Interpretivism in IS Research. **Information Systems Research**, v. 6, n. 4, p. 376–394, 1 dez. 1995b.

WALSHAM, G. Learning about being critical. **Information Systems Journal**, v. 15, n. 2, p. 111–117, abr. 2005.

WALSHAM, G. Doing interpretive research. **European Journal of Information Systems**, v. 15, n. 3, p. 320–330, 1 jun. 2006.

WARING, J. *et al.* Healthcare quality and safety: a review of policy, practice, and research. **Sociology of health & illness**, v. 38, n. 2, p. 198–215, fev. 2016.

Apêndice 1 - Roteiro das entrevistas

1 - Roteiro para pesquisa qualitativa com gestores dos planos/clínicas

1.1 - O hospital utiliza algum sistema eletrônico de gestão de prontuários? É um sistema unificado ou há múltiplos sistemas?

1.2 - Você sabe quais as informações que são registradas neste ou neste(s) sistema(s)? Ele permite a integração com outros sistemas? Como essa integração contribui para aumentar a eficiência do atendimento?

1.3 - O sistema é integrado a algum sistema de gestão financeira e/ou de controle de recursos. Há um sistema ERP/SIG - sistema integrado de gestão empresarial? Como essa integração funciona para aumentar a eficiência do hospital?

1.4 - Que tipo de reclamação dos médicos é mais frequente sobre o uso do sistema? E dos pacientes? Essas reclamações indicam problemas de eficácia do hospital?

1.5 - O hospital implementou algum tipo de atendimento da telemedicina: teleconsulta, telemonitoramento, teleorientação ou teletriagem?

1.6 - Esses atendimentos de telemedicina são integrados ao sistema de prontuários eletrônicos? Como é feita essa integração?

1.7 - O que pode ser feito para tornar o teleatendimento mais eficaz?

1.8 - Os sistemas de informação estão registrando cada vez mais dados. Há propostas de incluir o registro de informações a partir de sensores vestíveis, como relógios inteligentes e sensores corporais, no monitoramento de pacientes e isso vai aumentar muito a quantidade de informações registradas e disponíveis. Como o hospital está se preparando para o registro, o uso e a guarda dessas informações para o atendimento médico? O que é necessário para torná-los parte de um atendimento mais eficaz?

1.9 - Há diversos sistemas em desenvolvimento para integração com os sistemas de gestão eletrônica de prontuários, prevendo o uso de algoritmos de Inteligência Artificial. Qual o estágio atual da empresa/plano/clínica na avaliação e/ou uso desses recursos? Como é avaliada sua contribuição para a eficácia do hospital?

2 - Roteiro para pesquisa qualitativa com pacientes/clientes

2.1 - Nas suas últimas consultas, você percebeu se o(s) médico(s) fazia(m) uso de um sistema (computador, celular ou outro equipamento eletrônico) para registrar as informações ou se escreviam tudo no papel?

2.2 - Como ele ajudou ou atrapalhou o seu atendimento?

2.3 - Você percebeu algum tipo de comunicação entre as etapas do seu atendimento? Por exemplo, quando chegou na clínica, seu nome já estava registrado e você apenas confirmou a chegada, quando entrou na sala seu médico já possuía acesso pelo computador ao seu prontuário, aos seus exames ou suas receitas anteriores, ou ainda, após o atendimento, a receita já estava impressa pelo médico ou o agendamento de um exame já estava feito? Como você acha que isso torna mais ou menos eficaz o seu atendimento?

2.4 - Você já enfrentou ou soube de alguém que enfrentou problemas decorrentes do uso de sistemas de registro de prontuários eletrônicos no atendimento médico? Como esses problemas afetaram a eficácia do atendimento?

2.5 - Você já recebeu algum tipo de teleatendimento, ou seja, atendimento médico com o uso de internet ou por telefone sem que você precisasse ir a uma clínica ou consultório?

2.5a - Se sim: Como foi sua experiência com esse atendimento?

2.6a - No teleatendimento, você acha que o médico fez uso de algum sistema para consultar e registrar o histórico do seu atendimento ou seus exames? Como isso contribuiu para a eficácia do seu atendimento?

2.7a - O que você mudaria para que o teleatendimento fosse mais eficaz?

2.5b - Se não: Você faria uso desse recurso? Por quê?

2.6b - No teleatendimento, você acha que o médico deve fazer uso de algum sistema para consultar e registrar o histórico do seu atendimento?

2.7c - Como você acha que o teleatendimento pode tornar mais eficaz o seu atendimento?

2.8 - Há propostas de incluir o registro de informações de saúde a partir dos sensores vestíveis, como relógios inteligentes e sensores corporais, no monitoramento de sua saúde. Como você acha que isso poderá contribuir para o seu atendimento? O que você espera do atendimento, quando houver registro constante

dos seus dados médicos? Acha que esse registro pode tornar seu atendimento mais eficaz?

2.9 - Há a possibilidade de cruzamento de dados de prontuário com outras fontes de dados para orientar a prática médica com o uso de algoritmos de Inteligência Artificial. Você acha que você deve ser informado sobre o uso desses recursos pelos médicos e sobre a eficácia das sugestões dessas tecnologias para o seu atendimento médico?

3 - Roteiro para pesquisa qualitativa com médicos

3.1 - O plano/clínica utiliza algum sistema eletrônico de gestão de prontuários? É um sistema unificado ou há múltiplos sistemas?

3.2 - Você sabe quais as informações que são registradas neste ou neste(s) sistema(s)? Ele permite a integração com outros sistemas? Essa integração contribui para aumentar a eficiência do atendimento?

3.3 - Há algum tipo de integração entre os sistemas para auxiliar no registro e controle dos recursos utilizados para o atendimento do paciente? Por exemplo: indicação de exames feitos recentemente com acesso integrado aos sistemas de prontuários? Essa integração aumenta ou diminui a eficácia do atendimento médico?

3.4 - Na prática, quais os pontos em que o sistema eletrônico de gestão de prontuários eletrônicos contribui para a realização de seu trabalho e quais os pontos em que ele atrapalha? Como esses pontos contribuem para sua eficácia?

3.5 - O CFM vem estudando a telesaúde e o exercício da telemedicina com seus diversos componentes: teleconsulta, teleorientação, teletriagem. Você já realizou algum tipo de teleatendimento?

3.5a - Se sim: Como foi sua experiência com esse atendimento? Ele faz parte do sistema de gestão de prontuários, é uma plataforma a parte ou é integrado aos sistemas da empresa?

3.6a - Você possuía acesso integrado ao prontuário do paciente e aos seus exames, no próprio sistema de teleatendimento?

3.7a - O que você mudaria, principalmente nos sistemas, para que o teleatendimento fosse mais eficaz?

3.5b - Se não: Você faria uso desse recurso? Por quê?

3.6b - Como você considera que deva ser um sistema ideal para teleatendimento? Como deve ser seu acesso aos dados do paciente?

3.7b - Como você acha que o teleatendimento pode contribuir para tornar mais eficaz o atendimento de seus pacientes?

3.8 - Há a propostas de incluir o registro de informações a partir do uso de sensores vestíveis ou corporais para monitoramento remoto dos pacientes. Quais as informações que poderiam contribuir para a prática médica e para a telemedicina na sua especialidade? Como você avalia que isso deva ser incorporado pelos sistemas de gestão de prontuário dos pacientes para tornar seu atendimento mais eficiente? Isso irá contribuir para tornar seu atendimento mais eficiente ou é possível que gere mais dificuldade nos seus atendimentos?

3.9 - Com o aumento do registro de informações e de seu cruzamento, há um aumento também da complexidade das interações que devem ser avaliadas. Há estudos em andamento, em que algoritmos de Inteligência Artificial efetuam a análise dos diversos fatores para fazer avaliações diagnósticas e sugestões terapêuticas. Você acha que você deve informar seus pacientes sobre o uso desses recursos e sobre a eficácia das sugestões dessas tecnologias em seus atendimentos médicos?

4. Roteiro para pesquisa qualitativa com fornecedores de sistemas

4.1 - A empresa desenvolve, fornece ou comercializa sistemas para prontuários eletrônicos, ERP e Telessaúde?

4.2 - Você sabe, em linhas gerais, quais as informações que são registradas neste ou neste(s) sistema(s)? Houve solicitação do registro de novas informações ou apenas o uso dos padrões do(s) sistema(s)?

4.3 - O sistema é integrado, é composto por módulos que se comunicam e permitem a integração ou é desenvolvido para integração com sistemas de outras empresas e fornecedores?

4.4 - As empresas clientes avaliaram ou solicitaram a integração? Quais os requisitos para essa integração: velocidade do sistema, facilidade de acesso, agregação dos dados para análise, questões de custo? Muitas vezes, a integração gera restrições ou limitações para o médico. Isso foi avaliado?

4.5 - Que tipo de reclamação dos médicos é mais frequente sobre o uso do sistema? Essas reclamações indicam diferenças de avaliação da eficiência da empresa ou são fruto de suas decisões?

4.6 - As empresas clientes implementaram algum tipo de atendimento da telemedicina: teleconsulta, telemonitoramento, teleorientação ou teletriagem? Quais as necessidades adicionais que surgiram com essa implementação?

4.7 - Em sua opinião, o que poderia ser feito para tornar os sistemas e em particular, o teleatendimento, melhor e mais rápido?

4.8 - Há diversos sistemas em desenvolvimento para integração com os sistemas de gestão eletrônica de prontuários, prevendo o uso de algoritmos de Inteligência Artificial. Qual o estágio atual da empresa na avaliação e/ou uso desses recursos? Como é avaliada sua contribuição para a eficácia dos sistemas desenvolvidos pela empresa?