

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Tiago Soares da Rocha

Modelo de Maturidade para Gestão de Custos em Sistemas de Saúde Públicos

Sorocaba

2025

Tiago Soares da Rocha

Modelo de Maturidade para Gestão de Custos em Sistemas de Saúde Públicos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração para obtenção do título de Mestre em Administração da Universidade Federal de São Carlos.

Área de concentração: Gestão Organizacional.  
Linha de Pesquisa: Gestão Financeira e Desempenho Organizacional.

Orientação: Profa. Dra. Naja Brandão Santana  
Coorientação: Profa. Dra. Larissa Elaine Dantas de Araújo

Sorocaba

2025

Rocha, Tiago Soares da

Modelo de maturidade para gestão de custos em sistemas de saúde públicos / Tiago Soares da Rocha -- 2025.  
69f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba  
Orientador (a): Naja Brandão Santana  
Banca Examinadora: Flávio Leonel Carvalho, Lillian do Nascimento Gambi  
Bibliografia

1. Gestão de Custos. 2. Gestão em Sistemas de Saúde. 3. Modelos de Maturidade. I. Rocha, Tiago Soares da. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática  
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano -  
CRB/8 6979



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia  
Programa de Pós-Graduação em Administração

---

**Folha de Aprovação**

---

Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Tiago Soares da Rocha, realizada em 28/04/2025.

**Comissão Julgadora:**

Profa. Dra. Naja Brandão Santana (UFSCar)

Prof. Dr. Flávio Leonel de Carvalho (UFSCar)

Profa. Dra. Lilian do Nascimento Gambi (UFV)

Profa. Dra. Larissa Elaine Dantas de Araujo (UFSCar)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Administração.

## RESUMO

Considerando as particularidades dos sistemas de saúde públicos, contexto no qual os processos e recursos são complexos se comparados a outros setores, a busca pela excelência e por dados e evidências científicas que promovam melhoria da gestão é constante. É essencial para essas instituições que áreas específicas, como a gestão de custos, funcionem de forma eficiente, podendo dar suporte à gestão estratégica. A Nova Gestão Pública, que apresenta uma mudança de paradigmas na gestão de instituições públicas, sugere, entre outras práticas, a utilização de técnicas do setor privado no setor público. Uma das ferramentas a serem utilizadas são os Modelos de Maturidade, ferramentas de gestão organizacional que promovem inovação simultânea, melhoria de qualidade e redução de custos. Verifica-se que tais modelos já estão presentes em estudos sobre o setor de saúde, mas sem foco específico na gestão de custos. O presente estudo tem o objetivo de propor um modelo de maturidade para gestão de custos em sistemas de saúde públicos. Por meio de análise da literatura, encontram-se referências que dão suporte à construção das bases conceituais do modelo. A principal contribuição do estudo é a inclusão de bases específicas para a gestão de custos em conceitos e estruturas já construídas em modelos consolidados.

Palavras-chave: gestão de custos; modelos de maturidade; sistemas de saúde.

## **ABSTRACT**

Considering the particularities of public health systems, the context in which processes and resources are complex when compared to other sectors, the search for excellence and for scientific data and evidence that promote management improvement is constant. It is essential for these institutions that specific areas, such as cost management, function efficiently and can support strategic management. The New Public Management, which presents a paradigm shift in the management of public institutions, suggests, among other practices, the use of private sector techniques in the public sector. One of the tools to be used are Maturity Models, organizational management tools that promote simultaneous innovation, quality improvement and cost reduction. It should be noted that such models are already present in studies on the health sector, but without a specific focus on cost management. The present research aims to propose a maturity model for cost management in public health systems. Through literature analysis, references are found that support the construction of the conceptual bases of the model. The main contribution of the research is the inclusion of specific bases for cost management in concepts and structures already built in consolidated models.

**Keywords:** cost management; maturity models; health systems.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>16</b>
2.1 GESTÃO DE CUSTOS.....	16
2.1.1 Conceitos Gerais.....	18
2.1.2 Gestão de Custos em Sistemas de Saúde.....	20
2.2 NOVA GESTÃO PÚBLICA.....	22
2.3 MODELOS DE MATURIDADE.....	26
2.3.1 Modelos de Maturidade para Gestão de Saúde.....	29
2.4 MODELO CONCEITUAL.....	30
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>33</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	33
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE ESTUDO.....	36
3.3 COLETA DE DADOS – REVISÃO BIBLIOMÉTRICA.....	38
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	44
<b>4 DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS PARA GESTÃO DE CUSTOS.....</b>	<b>46</b>
4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS.....	46
<b>5 PROPOSTA DE INCLUSÃO DE GESTÃO DE CUSTOS EM MODELOS DE MATURIDADE PARA SISTEMAS DE SAÚDE PÚBLICOS.....</b>	<b>51</b>
5.1 DESENVOLVIMENTO DOS NÍVEIS DE MATURIDADE.....	51
5.2 PROPOSTA DE INCLUSÃO DE GESTÃO DE CUSTOS NO MODELO DE MATURIDADE.....	52
5.3 DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO.....	65
<b>6 CONCLUSÕES.....</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>70</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Considerando a conjuntura da política brasileira, na qual os recursos destinados à área da saúde estão a cada dia mais escassos, o compromisso dos líderes, sejam eles de instituições públicas, privadas ou filantrópicas, em diferentes níveis de atuação, com o modelo de gestão organizacional, gerenciamento de custos e seus impactos na viabilização dos diferentes processos de trabalho, é crucial para a prestação de serviços de saúde seguros, eficientes, eficazes e economicamente sustentáveis (Brancalion e Lima, 2022). Atualmente, há escassez de recursos financeiros no ambiente hospitalar. A busca pela excelência em gestão está se tornando cada vez mais presente e crescente (Ceretta, Seibert e Callegaro, 2023). Nesse contexto, a gestão e a prática modernas em saúde dependem fortemente de dados e evidências científicas, para que a gestão hospitalar seja científica e refinada (Jiang *et al.*, 2022). Como alternativa, Gomes, De Liberal e Rached (2019) definem o mapeamento e a orçamentação de custos para projetos de investimento interno como fundamentais para o sucesso e a qualidade dos serviços, uma vez que várias etapas precisam ser realizadas antes que informações regulares e centralizadas sobre custos em serviços de saúde possam ser obtidas.

Surgida nas últimas décadas, a Nova Gestão Pública (NGP) apresenta-se como uma mudança de paradigma em termos de gestão. A NGP preconiza, entre outras práticas, a importação de técnicas gerenciais do setor privado ao setor público, a fim de torná-lo mais enxuto e produtivo e, em alguns casos, a própria retirada do Estado de algumas atividades antes realizadas. Com um discurso otimista, diversos governos, de diferentes locais do mundo, tentaram implementar os princípios da NGP, visando melhorar a eficiência do setor público. No Brasil, não foi diferente. Alguns trabalhos já apresentam resultados do uso de técnicas de gestão do setor privado e dos princípios da NGP em órgãos públicos, como é o caso dos trabalhos de Blonski *et al.* (2017), na Receita Federal e de Sano e Abrúcio (2008) em Organizações Sociais de Saúde em São Paulo.

Os efeitos da globalização econômica no século XXI exigem cada vez mais eficiência das políticas econômicas e financeiras das organizações. Pacheco e Chalarge (2005) já exploravam o fato dos meios de produção não mais dependerem de políticas locais ou regionais para fixar suas plantas industriais, o que exige a percepção de que, para se conseguir ou manter as vantagens competitivas, são necessárias a combinação de fatores aliados entre estratégias e custos. As ferramentas de gestão da qualidade, incorporadas às unidades de negócios desde a década de 1960, permitiram grande avanço na aplicação de estratégias para formação de competência, com a gestão de custos sustentada pelas novas metodologias. Isso

tem sido importante fator de competitividade. O uso possível de um modelo de integração incluindo a estratégia de competência e a gestão de custos poderá contribuir de forma decisiva para o alinhamento das unidades de negócios às políticas corporativas.

O sistema de saúde no Brasil, segundo Massuda et al. (2018), enfrenta demandas complexas de coordenação, exacerbadas pelo tamanho e heterogeneidade da população e da geografia do Brasil. Tais desafios refletem-se na variabilidade do acesso a serviços especializados, na distribuição desigual de profissionais de saúde e nas deficiências de infraestrutura, especialmente em regiões mais pobres e rurais. Essas dificuldades sistêmicas persistentes impactam o desempenho geral do Sistema Único de Saúde (SUS) e criam barreiras à gestão eficaz da saúde e à prestação de serviços de qualidade. Esse contexto, somado a um ambiente de instabilidade política e econômica, ressaltam a urgência do uso eficiente dos recursos e do aprimoramento de estratégias de gestão capazes de operar efetivamente com orçamentos limitados.

Uma das alternativas para inovar a gestão das organizações são os modelos de maturidade que, segundo Shaygan e Daim (2019), são ferramentas de gestão organizacional que vêm sendo desenvolvidas e utilizadas há décadas como forma das organizações responderem à pressão constante de tentar alcançar e manter vantagem competitiva por meio de inovação simultânea, melhoria de qualidade e redução de custos. Os gestores no setor da saúde não têm sido exceção ao colherem os benefícios e lidarem com as fraquezas das estratégias por meio da melhoria sistemática da qualidade fornecida pelos modelos de maturidade. Entretanto, os estudos existentes identificados para este setor ainda não possuem foco específico em gestão de custos ou qualquer outra abordagem que aponte para uma gestão eficaz e eficiente dos recursos financeiros especificamente.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo desenvolver um Modelo de Maturidade para Gestão de Custos em Sistemas de Saúde Públicos. O modelo a ser proposto terá como base modelos já desenvolvidos para contextos organizacionais em geral e para o setor de saúde. Destaca-se a lacuna na literatura abordada por este estudo, referente a um recorte específico dos modelos de maturidade em gestão na saúde (usualmente utilizados em áreas ligadas às tecnologias) aplicados à gestão de custos, sendo esta a contribuição pretendida com esta pesquisa. O modelo desenvolvido tem como característica sua fácil compreensão e utilização, podendo ser uma ferramenta de gestão que oferece suporte ao planejamento em níveis estratégico, tático e operacional. É importante ressaltar também que a propositura do modelo se dará no escopo deste trabalho, por meio das definições das bases conceituais do modelo, definindo suas dimensões e subdimensões e níveis de maturidade

relacionados, em uma versão de desenvolvimento inicial. Assim, este trabalho é base para uma validação pretendida junto a especialistas e estudos de caso, a serem realizados em pesquisas futuras.

Após a presente introdução (seção 1), este estudo apresenta, na seção 2, a Fundamentação Teórica, na qual foram abordados os conceitos gerais de gestão de custos, os princípios norteadores da NGP, a gestão de custos em sistemas de saúde e as definições de modelos de maturidade. Posteriormente, na seção 3, Método de Pesquisa, é feita a caracterização do estudo, demonstração das etapas da formulação do modelo proposto, caracterização do setor do estudo e apresentada a revisão bibliométrica que apontou tendências e possíveis referências para desenvolvimento dos conceitos. Na seção 4, são identificadas as bases conceituais e processuais do modelo proposto, sendo definidas as dimensões e competências do modelo. O capítulo 5 apresenta a proposta de inclusão da Gestão de Custos em modelos de maturidade para sistemas de saúde públicos, sendo apresentados os níveis de maturidade e proposto o processo de validação do modelo. Por fim, são feitas as Considerações Finais do estudo, na seção 6.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Primeiramente, esta revisão aborda os conceitos gerais sobre gestão de custos, a fim de esclarecer o contexto histórico, seus conceitos fundamentais, seu papel gerencial assumido ao longo do tempo e sua aplicação na saúde. Posteriormente, é exposto o contexto no qual a Nova Gestão Pública se estabeleceu, suas origens, princípios e como se disseminou. Na sequência, apresentam-se as definições sobre Modelos de Maturidade, abrangendo suas origens, aplicações, evoluções e como são desenvolvidos. Por fim, apresenta-se o esboço conceitual da pesquisa, formulado com base no que foi observado nas seções desta revisão - um modelo conceitual com os principais termos e conceitos relacionados ao escopo do trabalho.

### 2.1 GESTÃO DE CUSTOS

Gestão de custos é o processo de planejamento, coleta, análise, controle e interpretação de informações de custos para auxiliar na tomada de decisões gerenciais. Envolve identificar, medir, analisar, interpretar e controlar custos para aumentar a eficiência operacional e a lucratividade. A gestão eficaz de custos permite que as organizações façam escolhas informadas sobre alocação de recursos, estratégias de preços e decisões de investimento (Pulakos, Mueller-Hanson e Arad, 2019).

Rehman *et al.* (2021) aponta que a gestão de custos desempenha um papel crucial na tomada de decisões estratégicas e operacionais, fornecendo *insights* sobre a rentabilidade de produtos, serviços e projetos. Informações precisas de custos permitem melhor alocação de recursos, estratégias de preços e avaliação de desempenho. Compreender os direcionadores de custos ajuda a identificar áreas para melhoria e redução de custos. No contexto da saúde, por exemplo, a gestão de custos informa decisões sobre alocação de recursos, protocolos de tratamento e investimento em novas tecnologias (Cortesi *et al.*, 2015).

Os principais objetivos da gestão de custos, segundo Sepasgozar *et al.* (2022), incluem a redução de custos, o aumento da eficiência, a melhoria da lucratividade e a otimização do uso de recursos. Além desses objetivos principais, a gestão de custos visa fornecer informações de custos precisas e oportunas para a tomada de decisões, melhorar o controle e a responsabilização de custos e aumentar a competitividade.

Pulakos, Mueller-Hanson e Arad (2019) abordam as origens da gestão de custos, afirmando que podem ser rastreadas principalmente do século XIX, com o desenvolvimento

de sistemas de custódia para produção. A revolução industrial estimulou a necessidade de métodos mais sofisticados para rastrear e controlar custos em processos de produção cada vez mais complexos. Os primeiros sistemas de contabilidade de custos focavam principalmente no rastreamento dos custos diretos associados à produção.

Posteriormente, a evolução dos métodos de custeio acompanhou uma complexidade crescente das operações das empresas. Métodos como o custeio por absorção, o custeio variável e o custeio baseado em atividades (ABC) foram desenvolvidos para melhorar a precisão e a alocação de custos. O custeio por absorção aloca todos os custos de produção (diretos e indiretos, fixos e variáveis) aos produtos. Segundo Martins (2018), este método é aceito pela contabilidade financeira e é utilizado para fins de balanço patrimonial, demonstrações de resultados e balanços e lucros fiscais. No custeio variável, apenas os custos variáveis são atribuídos ao produto, enquanto os custos fixos são tratados como despesas do período. Isso permite uma análise mais clara do impacto dos custos variáveis nas decisões de precificação e volume de produção. O custeio ABC busca uma alocação mais precisa dos custos indiretos, identificando as atividades que consomem recursos e atribuindo os custos a essas atividades. Em seguida, os custos das atividades são alocados aos produtos com base no consumo de cada atividade por cada produto (Martins, 2018).

A tecnologia desempenha um papel transformador na gestão de custos moderna. Sepasgozar *et al.* (2022) aponta que Sistemas de informação gerencial (SIG), *softwares* de planejamento de recursos empresariais (ERP) e ferramentas de análise de dados (*Business Intelligence e Big Data*) melhoraram significativamente a coleta, análise e interpretação de dados de custos. O uso da tecnologia levou a informações de custos mais precisas e oportunas, facilitando a tomada de decisões baseada em dados. A automação de processos e a melhoria da análise de dados resultaram em maior eficiência e redução de custos em vários setores.

A evolução da contabilidade gerencial permitiu uma mudança do seu foco de um papel simples de determinação de custos e controle financeiro para um papel sofisticado de criação de valor para as organizações. Novas técnicas foram projetadas para apoiar tecnologias modernas e novos processos de gestão, almejando a busca por uma vantagem competitiva para enfrentar o desafio da competição global (Abdel-Kader e Luther, 2008).

Bialas (2011) afirma que o controle de custos é um dos principais fatores que garantem a eficiência financeira. O resultado financeiro, apesar da fórmula simples para seu cálculo, na verdade, é um valor muito difícil a determinar. Dificuldades adicionais associadas

à mensuração adequada dos resultados financeiros ocorrem especialmente em um ambiente de negócios em constante mudança.

### 2.1.1 Conceitos Gerais

Alguns dos principais conceitos utilizados em Gestão de Custos são apontados nesta subseção para que sirvam de referência quando apontados em seções seguintes. Martins (2018) comenta que os conceitos geram um emaranhado de nomes e ideias, e o que a princípio seria “mero problema de terminologia” talvez seja mais bem definido como “magno problema de terminologia”, causando, no mínimo, uma redução do nível de entendimento. Destaca ainda que, apesar de diferenças significativas, as entidades não industriais devem adotar tais terminologias como as industriais, buscando definições mais apropriadas, como a diferenciação de custos e despesas, considerando custos, por exemplo, aqueles ligados à produção de utilidades, buscando semelhanças aos custos industriais de acordo com sua natureza.

Rehman *et al.* (2021) definem custos como os valores na produção de bens ou na prestação de serviços, compreendendo recursos consumidos para gerar receita. Representam os recursos sacrificados para atingir um objetivo específico, como fabricar um produto ou prestar um serviço. Os custos são geralmente classificados como diretos ou indiretos, fixos ou variáveis.

Quanto à classificação em custos diretos ou indiretos, Rehman *et al.* (2021) definem como demonstrado a seguir:

- a) Custos diretos são aqueles que podem ser diretamente atribuídos a um produto, serviço ou projeto específico. Eles são facilmente rastreáveis até um objeto de custo específico. Os exemplos incluem materiais diretos, mão de obra direta e despesas diretas.
- b) Custos indiretos são aqueles que não podem ser diretamente atribuídos a um produto, serviço ou projeto específico e precisam ser alocados. Eles estão associados a vários objetos de custo e exigem métodos de alocação, como taxas de alocação de custos indiretos. Os exemplos incluem mão-de-obra indireta e depreciação de máquinas da produção.

Quanto à classificação em custos fixos ou variáveis, Rehman *et al.* (2021) definem como demonstrado a seguir:

- a) Custos fixos são aqueles que permanecem constantes, independentemente do nível de produção ou vendas, dentro de um determinado intervalo de atividade. Esses custos não mudam com as mudanças no volume de produção. Os exemplos incluem aluguel, salários e prêmios de seguro.
- b) Custos variáveis são os que variam diretamente com o nível de produção ou vendas. Esses custos aumentam ou diminuem proporcionalmente com as mudanças no volume de produção. Os exemplos incluem materiais diretos, mão de obra direta e alguns serviços públicos.

Gasto, segundo Martins (2018), refere-se à compra de um produto ou serviço qualquer que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso, ou seja, pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço, podendo ocorrer antes, durante ou depois da entrada da utilidade adquirida). Esse sacrifício é representado por entrega ou promessa de entrega de ativos. Um gasto é assumido no momento em que existe reconhecimento contábil de dívida assumida ou de redução do ativo dado em pagamento. Destaca-se que não estão incluídos nesse conceito alguns sacrifícios com que a entidade pode arcar e que não implicam na entrega de ativos, como custo de oportunidade e juros sobre capital próprio.

Para melhor compreensão, Martins (2018) define ainda o conceito de investimento, sendo um gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos. Pode ser circulante ou permanente, a depender do seu período de ativação.

Dessa forma, a matéria-prima, por exemplo, seria um gasto contabilizado temporariamente como investimento circulante, enquanto estiver em estocagem, e imediatamente se torna um custo no momento de sua utilização. Isso porque, ainda segundo Martins (2018), o custo refere-se ao gasto utilizado na produção de bens e serviços, reconhecido como tal no momento da sua utilização para esse fim.

Basu *et al.* (2015) conceituam despesas enfatizando sua natureza periódica, definindo-as como gastos recorrentes relacionados à administração, vendas e outras funções de apoio, distintos dos custos de produção. Esta definição adiciona o elemento temporal, destacando a regularidade e a natureza de suporte das despesas, em contraste com a natureza mais variável dos custos de produção

Sobre o conceito de custo marginal, Rehman *et al.* (2021) definem como sendo o custo adicional de produzir uma unidade adicional de um produto ou serviço. Topal e Nakir (2018) complementam, apontando que custo marginal seria o custo adicional incorrido ao se produzir mais uma unidade de um bem ou serviço, utilizado para otimizar a produção e o preço.

Por fim, ponto de equilíbrio é o nível de vendas necessário para cobrir todos os custos, tanto fixos quanto variáveis, sem gerar lucro ou prejuízo (Dexter e Wachtel, 2014). Essa definição também é feita em outras palavras por Rehman *et al.* (2021), definindo como sendo uma ferramenta analítica que determina o volume de vendas necessário para cobrir os custos totais e atingir o ponto de lucratividade zero. A partir do ponto de equilíbrio observa-se lucro.

### 2.1.2 Gestão de Custos em Sistemas de Saúde

A gestão de custos em qualquer tipo de organização é apresentada como um instrumento gerencial fundamental para o controle dos recursos, permitindo identificar caminhos estratégicos mais efetivos e oferecendo aos administradores a oportunidade de identificar oportunidades mais lucrativas, bem como àquelas cujo custo precisa ser analisado e controlado com maior cuidado, ou que não são viáveis economicamente (Oliveira *et al.*, 2012).

Komata e Rosa (2015) ressaltam a importância da gestão de custos refinada em organizações de saúde, dado que é sabido que os setores hospitalares de grande complexidade demandam um grande número de recursos para sua implantação e funcionamento, sendo que os equipamentos acabam tendo uma vida útil relativamente curta e os gastos são muito altos para a própria característica dos pacientes atendidos, ao contrário das especialidades ambulatoriais, onde o custo é concentrado em mão-de-obra especializada (Komata e Rosa, 2015).

O objetivo de realizar o controle de custos é possibilitar a análise do custo do serviço prestado nas diversas áreas do hospital, de forma a proporcionar a identificação e elaboração de estratégias eficazes (Ching, 2001). Dessa forma, Martins (2018) destaca a importância de uma gestão de custos de qualidade, principalmente no caso de serviços de saúde que optam por trabalhar com diversas complexidades e diversidades de especialidades médicas, onde os geradores de custo serão necessariamente a tecnologia necessária para a virtualização dos processos assistenciais, contratação de mão-de-obra especializada e terceirização, pois todos os custos fixos e os custos indiretos estão aumentando.

O ambiente hospitalar, segundo Marques e Alves, 2023, apresenta oportunidades e desafios para os pesquisadores e ilustra como as escolhas dos hospitais sobre métodos de custeio são guiadas pelo ambiente institucional em que operam. Incorporar a diversidade desse ambiente institucional à pesquisa pode ajudar os pesquisadores a fazer melhores

previsões sobre sistemas de custeio, combinados com modelos de governança para uma melhor análise de desempenho.

Wilson *et al.* (2020) aponta que a incorporação de conceitos de eficácia e efetividade na tomada de decisões, aliada ao desenvolvimento de novas tecnologias e ferramentas de gestão, permitiu uma abordagem mais sofisticada e eficaz. A crescente importância da evidência baseada em dados também contribuiu para a evolução da gestão de custos, permitindo uma análise mais precisa dos resultados e a otimização dos investimentos. A integração de dados, a análise de custos e a avaliação de resultados são elementos essenciais para uma gestão eficiente e eficaz em saúde.

Segundo Cardoso (2020), além de serem desafiados pela incerteza das demandas e resultados do atendimento no sistema, os gestores de saúde encaram ainda a questão de estar sempre trabalhando com orçamento e recursos limitados, e terem que gerenciar um grande número de variáveis (por exemplo, agendamento, pessoal, número de camas, etc.). Como resultado, os gestores de saúde estão continuamente estudando a eficácia dos sistemas existentes e explorando oportunidades para melhoria.

Se considerarmos a pesquisa recente na área de gestão de custos em saúde, observam-se diversos temas relevantes, como a busca por modelos de atenção mais integrados e centrados no paciente, capazes de reduzir as hospitalizações e melhorar os resultados em saúde; a análise do impacto das políticas de saúde nos custos e na qualidade do atendimento, com estudos que avaliam a eficácia de diferentes intervenções e a necessidade de ajustes nas políticas para otimizar os resultados; o crescente interesse em tecnologias digitais e em modelos de pagamento baseados em valor; e a necessidade de desenvolver indicadores de qualidade e de eficiência que possam ser utilizados para monitorar os resultados das intervenções e para ajustar as estratégias de gestão de custos (Wilson *et al.*, 2020). A gestão de doenças crônicas, que representa uma parcela significativa dos custos de saúde, também é um foco importante de estudos (Watson e Wilkinson, 2021).

Marques e Alves (2023) abordam, ainda, como a contabilidade de custos pode fornecer informações relevantes para a gestão hospitalar por meio de suas ferramentas de avaliação de estoque (custo de absorção), controle (custo padrão), tomada de decisão (custo variável, custeio baseado em atividades), reembolso de procedimentos cirúrgicos (grupos relacionados ao diagnóstico (DRGs)) e artefatos de gestão na área de gestão estratégica, o que gera a base para o pensamento sobre usar métodos tradicionais de custeio, empregados amplamente em diversas empresas pelo mundo, em instituições hospitalares para gerenciar o custo, não para trazer economia, mas sim para a precisão.

Na visão de Satam *et al.* (2023), as perspectivas futuras da gestão de custos em saúde apontam para uma maior integração de dados, a utilização de tecnologias digitais e a adoção de modelos de pagamento baseados em valor. A crescente disponibilidade de dados em saúde, aliada ao desenvolvimento de ferramentas analíticas avançadas, permitirá uma análise mais precisa dos custos e dos resultados, facilitando a tomada de decisões mais informadas. A utilização de tecnologias como a inteligência artificial e a análise preditiva poderá auxiliar na identificação de fatores de risco e na prevenção de eventos adversos, contribuindo para a redução de custos e a melhoria da qualidade do atendimento.

Quanto à gestão de custos em sistemas públicos, esta é fortemente influenciada pelos princípios da Nova Gestão Pública, sendo que Ditterich, Moysés e Moysés (2012) apontam que a busca por maior eficiência e redução de custos é um dos seus objetivos centrais. Akbar *et al.* (2022) observa que os governos têm usado a implementação de sistemas de planejamento de recursos empresariais ou sistemas de gestão de processos para tentar reduzir custos e aumentar a produtividade, o que também segue a linha da Nova Gestão Pública. Uma das alternativas de implementação de tais recursos seriam os modelos de maturidade, que segundo Cleven, Winter, Wortmann e Mettler (2014), ajudam a medir a maturidade da gestão de processos, abrangendo áreas como cultura, estratégia, estruturas, práticas e Tecnologia da Informação, sendo que, em diversos setores, como na gestão em saúde, auxilia na identificação de possíveis melhorias em diversos processos.

## 2.2 NOVA GESTÃO PÚBLICA (NGP)

A Nova Gestão Pública (NGP) promove a gestão de custos como um elemento crucial para a eficiência e a transparência. A introdução de contratos de gestão e incentivos profissionais, por exemplo, visa a responsabilização dos gestores pela otimização do uso dos recursos públicos. A gestão por resultados, um dos pilares da reforma na administração pública, inclusive na área da saúde, exige a definição de metas e indicadores precisos para avaliar o desempenho e o impacto das ações governamentais. No entanto, a efetividade desses mecanismos depende da corresponsabilidade e do compromisso mútuo entre os trabalhadores e a direção, bem como do aprimoramento dos mecanismos de controle e constante monitoramento (Ditterich, Moysés e Moysés, 2012).

A NPG emergiu como uma resposta às críticas crescentes ao modelo tradicional de administração pública, predominante no pós-guerra. No Reino Unido, berço do movimento, a década de 1970 testemunhou um crescente descontentamento com a ineficiência, a falta de

responsabilidade e a rigidez burocrática do setor público. A percepção de que o Estado estava inchado, ineficiente e pouco responsivo às demandas da sociedade alimentou a busca por reformas profundas. Esse contexto, marcado por crises econômicas e sociais, propiciou o terreno fértil para o surgimento de novas ideias e abordagens na gestão pública.

De acordo com Knafo (2019), a influência do neoliberalismo, com sua ênfase na competição, na eficiência e na descentralização, também desempenhou um papel crucial na formação da NPG. No entanto, é importante notar que a NPG não surgiu exclusivamente como um produto do neoliberalismo, dada a importância da influência de novas tecnologias de planejamento originárias do setor militar americano, desenvolvidas na RAND Corporation, como um fator crucial na transformação da governança. Essas tecnologias, ao mudarem a forma como os tomadores de decisão consideram os dados de desempenho e os utilizam para desenvolver estratégias e políticas, tiveram um impacto profundo tanto na governança corporativa quanto na pública. Essas reformas, segundo Garengo e Sardi (2021), incluíram a privatização de empresas estatais, a descentralização de serviços públicos e a introdução de mecanismos de gestão inspirados no setor privado, como a gestão por resultados e o controle de custos.

No contexto da crise do petróleo de 1973 e dos seus efeitos na crise da dívida do início da década de 1980, paralelamente à crise fiscal dos Estados nacionais, à globalização e à reestruturação do sistema econômico mundial, na década de 1980 assistiu-se a uma profunda transformação dos papéis do Estado e a uma recomposição das organizações públicas, que faziam parte das estratégias e políticas propostas pelo neoliberalismo no marco do consenso de Washington para enfrentar a crise e retornar ao caminho do desenvolvimento das nações. Neste contexto econômico, político e social, surgiu um modelo organizacional apoiado num quadro conceptual e doutrinário que inicialmente procurava ser uma alternativa à burocracia e, posteriormente, propôs a flexibilização de tais organizações, a que os autores denominaram Nova Gestão Pública (Jiménez-Munive, Vívares e Jiménez-Vergel, 2022).

Hood (1991) foi quem primeiro definiu a Nova Gestão Pública, a partir da conjunção de sete elementos: profissionalização da gestão nas organizações públicas; padrões de desempenho e medidas de avaliação com objetivos mensuráveis e claramente definidos; ênfase no controle e nos resultados; desagregação das grandes unidades do setor público; introdução da competição no setor público; uso de práticas de gestão do setor privado; ênfase na disciplina e na utilização dos recursos, cortando custos e procurando maior eficiência e economia.

Sobre as origens da Nova Gestão Pública, Lapsley (2022), aponta que o Reino Unido sempre foi considerado um dos primeiros a adotar a NGP, e tem a pretensão de ser seu criador. O ímpeto inicial para a NGP veio dos governos Thatcher (1979; 1983; 1987), que tinham o desejo de imitar as grandes empresas — eles acreditavam que o setor privado de negócios era mais eficaz e eficiente do que as entidades do setor público. Essas visões se traduziram em um desejo de reverter o estado por meio da privatização e da mercantilização com práticas de gestão do setor privado em serviços públicos que seriam difíceis de privatizar.

Quispe (2023) aponta que a NGP começou nos países anglo-saxões, antes mesmo de receber esse nome. Um dos pioneiros a implementá-lo é a Nova Zelândia, buscando recuperar sua economia que estava em declínio devido às políticas estatais que tinha. Essas empresas estatais eram ineficientes, burocráticas e mal administradas, levando a ser decretada, em 1984, uma reforma radical, na qual empresas foram privatizadas e outras tornaram-se corporações autônomas, que operam da mesma forma que as empresas privadas que devem obter financiamento por conta própria. Em 1987, essas empresas alcançaram aumentos espetaculares na sua produtividade e rentabilidade. Isto, juntamente com diversas reformas, fez a Nova Zelândia prosperar, e hoje é um dos países com maior liberdade econômica e com a menor taxa de pobreza.

Já sobre a gestão pública na América Latina, Quispe (2023) afirma que tem sido dinâmica ao longo dos últimos tempos, e avançado, acolhendo novos modelos de referência aos cenários políticos e sociais da época. Nos anos 80, uma reforma administrativa recorrente por todo o mundo ocasionou a redefinição de processos e práticas administrativas burocráticas. Esta tendência mundial, que chega à América Latina nos anos 90, se converteu no novo paradigma que revolucionou e mudou a antiga convicção de um estado benfeitor.

Embora a passos lentos, o Brasil passou por um processo de revisão sistemática dos modelos de gestão pública nas décadas passadas e, mesmo incipiente nesse processo, o país tem se beneficiado das experiências internacionais e internalizado algumas reformas, a exemplo do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado de 1995 (Sano e Abrúcio, 2008). Neste mesmo ano, foi criado o Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE), sob o comando do ministro Bresser-Pereira, que colocou em discussão o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, calcado nas ideias da Nova Gestão Pública (NGP). A reforma proposta por Bresser-Pereira tinha como objetivo norteador a formação de um aparelho de Estado forte e eficiente, compreendendo os seguintes aspectos: a) descentralização da estrutura organizacional, por meio da criação de agências executivas, regulatórias e organizações sociais; b) maior autonomia e novas formas de responsabilização

dos gestores (administração por resultados, competição administrada por excelência e controle social); c) mudança de mentalidade, frente à desconfiança generalizada que caracterizava a administração burocrática (Bresser-Pereira, 2022).

A Nova Gestão Pública, desde sua origem no Reino Unido, evoluiu significativamente ao longo das últimas décadas. Sua disseminação global demonstrou a busca universal por uma administração pública mais eficiente e eficaz. No entanto, a implementação da NPG tem apresentado resultados variados, dependendo do contexto específico de cada país. O caso brasileiro ilustra os desafios enfrentados na adaptação e implementação de modelos de gestão importados, destacando a necessidade de considerar as especificidades locais e a importância da participação da sociedade civil. Pesquisas recentes apontam para a necessidade de uma abordagem mais integrada e holística para a reforma da administração pública, que transcenda a mera adoção de práticas gerenciais inspiradas no setor privado e incorpore mecanismos eficazes de controle, transparência e participação cidadã (Ingrams, Piotrowski e Berliner, 2020).

A pesquisa sobre os impactos da NPG em diferentes países destaca, na visão de Criado *et al.* (2020), a necessidade de uma abordagem contextualizada na implementação das reformas. A simples importação de modelos e práticas de gestão de outros países, sem levar em conta as especificidades locais, pode levar ao fracasso das reformas. Estudos comparativos de diferentes experiências nacionais demonstram a importância de considerar fatores como a cultura organizacional, as instituições políticas, o nível de desenvolvimento econômico e as características da sociedade na implementação da NPG. A falta de consideração desses fatores contextuais pode explicar, em parte, a variabilidade dos resultados observados em diferentes países

Mukhlis e Perdana (2022) alertam que estudos recentes sobre a NPG no Brasil têm destacado a necessidade de uma abordagem mais integrada e abrangente para a reforma da administração pública. A ênfase na gestão por resultados, por exemplo, precisa ser acompanhada por mecanismos eficazes de controle e monitoramento para evitar a manipulação de dados e a falta de transparência. A participação da sociedade civil no processo de formulação e implementação de políticas públicas também é crucial para garantir a legitimidade e a eficácia das reformas. Além disso, as pesquisas na área têm apontado a necessidade de investir na capacitação de servidores públicos e na modernização das tecnologias de informação e comunicação para apoiar a implementação da NPG. A busca por uma administração pública mais eficiente, responsável e transparente exige uma abordagem holística, que leve em conta os desafios e as especificidades do contexto brasileiro.

A gestão de custos em hospitais, sob a ótica da NGP, exige a otimização do uso de recursos, a busca por maior eficiência operacional e a implementação de sistemas de controle e monitoramento para garantir a qualidade do atendimento e a sustentabilidade financeira. A introdução de tecnologias da informação e da comunicação (TICs) na gestão hospitalar pode contribuir para a melhoria da eficiência e a redução de custos (Ditterich, Moysés e Moysés, 2012).

Uma das ferramentas a ser introduzida nesse processo de busca por maior eficiência operacional são os Modelos de Maturidade, cuja aplicação na gestão em saúde, segundo Gomes e Romão (2018) tem o objetivo de otimizar processos, melhorar a qualidade dos serviços e reduzir custos.

### 2.3 MODELOS DE MATURIDADE

A aplicação de Modelos de Maturidade (MMs), segundo Alankarage *et al.* (2022) se estende além da excelência operacional para abranger a gestão de custos. Embora não seja explicitamente abordada em todos os estudos, a melhoria da eficiência e eficácia por meio da implementação desses modelos impacta diretamente a gestão de custos. Ao identificar gargalos operacionais e áreas para melhoria, os MMs podem contribuir para reduzir desperdícios, agilizar processos e otimizar a alocação de recursos. No contexto dos sistemas de saúde, Santos *et al.* (2020) aponta que melhorar a maturidade digital pode levar à economia de custos por meio de maior eficiência em processos administrativos, redução de erros e melhores resultados para os pacientes.

Para explicar o propósito dos modelos, Röglinger, Pöppelbuß e Becker (2012) apontam que um modelo de maturidade é um framework que dá a uma organização uma maneira sistemática de medir e avaliar seu nível atual de capacidade e desempenho em uma determinada área. Além disso, um modelo de maturidade é usado para elaborar estratégias para fazer progressos em direção a objetivos específicos.

Nesse sentido, Cubo *et al.* (2023) define que o objetivo dos Modelos de Maturidade é fornecer diretrizes para que a organização busque o desenvolvimento progressivo e evolutivo no caminho para o nível de maturidade desejado. A literatura sobre a utilidade desses modelos de maturidade para as organizações constata, segundo Datti *et al.* (2022), que esses modelos podem promover níveis significativos de aprendizagem organizacional e podem minimizar a probabilidade de falhas de alto impacto nos níveis de projeto, programa ou portfólio.

Gomes e Romão (2018) apontam o objetivo dos modelos de maturidade sob um ponto de vista mais prático, definindo-o como fornecer uma estrutura para melhorar o resultado dos negócios, avaliando os pontos fortes e fracos da organização, permitindo comparações com organizações semelhantes.

O conceito de modelos de maturidade se origina do campo da engenharia de software, onde eles foram inicialmente usados para avaliar e melhorar as capacidades das organizações de desenvolvimento de software. Esses primeiros modelos se concentraram na avaliação de processos, práticas e capacidades dentro de uma estrutura sólida, fornecendo um roteiro para a melhoria organizacional. O foco inicial foi identificar fraquezas e fornecer orientação para melhoria (Tarhan *et al.*, 2020).

Segundo Chrissis, Konrad e Shrum (2011), os Modelos de Maturidade e Capacidade (CMM) alcançaram uma adoção considerável e passaram por diversas revisões e iterações. Seu sucesso levou ao desenvolvimento de CMMs para uma variedade de assuntos além de softwares. A proliferação de novos modelos era confusa, e por isso, o governo americano financiou um projeto de dois anos que envolveu mais de 200 indústrias e especialistas acadêmicos para criar uma estrutura única e extensível que integrou engenharia de sistemas, engenharia de software e desenvolvimento de produtos. O resultado foi o CMMI© (Modelo de Maturidade de Capacidade Integrado).

Apesar da diversidade de modelos e salvo algumas diferenças, esses modelos convergem para uma estrutura conceitual, compreendendo processos bem estabelecidos, por meio dos quais uma organização se desenvolve de forma sistêmica e planejada para alcançar um estado futuro desejado. O CMMI© é um dos mais citados e utilizados e pode ser usado para melhoria de processos e determinação de maturidade/capacidade (Yucalar e Erdogan, 2009). Estudos realizados destacaram que a utilização do CMMI© reduziu custos, melhorou a produtividade e resultou em menos problemas de garantia de qualidade, proporcionando um retorno significativo sobre investimento (Chrissis, Konrad e Shrum, 2011).

No que diz respeito à construção de Modelos de Maturidade, Santos *et al.* (2020) apontam que o cerne de um Modelo de Maturidade está em suas dimensões e competências cuidadosamente definidas. As dimensões representam as principais áreas de foco, enquanto as competências descrevem as capacidades específicas necessárias dentro de cada dimensão para atingir um certo nível de maturidade. A seleção de dimensões e competências depende fortemente do contexto específico da aplicação do modelo. Por exemplo, um modelo de maturidade para cadeias de suprimentos sustentáveis se concentraria em dimensões como impacto ambiental, responsabilidade social e viabilidade econômica, enquanto um modelo de

maturidade para *Building Information Modeling* (BIM) enfatizaria o gerenciamento de dados, colaboração e integração tecnológica.

Alankarage *et al.* (2022) explicam o processo de definição de dimensões e competências de um Modelo de Maturidade, o que normalmente envolve uma revisão completa da literatura, entrevistas com especialistas e coleta de dados empíricos. A revisão da literatura ajuda a identificar estruturas existentes e melhores práticas, enquanto entrevistas com especialistas fornecem *insights* valiosos de profissionais e partes interessadas. Dados empíricos, frequentemente coletados por meio de pesquisas ou estudos de caso, ajudam a validar as dimensões e competências do modelo e garantem sua relevância para cenários do mundo real. Esse processo iterativo de refinamento garante que o modelo reflita com precisão as complexidades do domínio-alvo e forneça uma estrutura confiável para avaliação. O desenvolvimento de um modelo de maturidade robusto e confiável requer uma abordagem cuidadosa e metódica, garantindo a precisão e aplicabilidade do modelo (Rosmansyah *et al.*, 2022).

A maturidade é comumente medida em estágios distintos e em diversas dimensões. A maioria desses modelos adota uma estrutura de cinco níveis seguindo a ideia original desenvolvida por Crosby (1984) e amplamente divulgado no CMM-SW16, ou Modelo de Maturidade de Capacidade para Softwares (Paulk *et al.*, 1993). Os autores apontam que um processo melhor proporciona melhores resultados ou, em outras palavras, eles assumem que o aumento da maturidade em gerenciamento de projetos levará a resultados mais consistentes e projetos com maior sucesso. Os modelos de maturidade normalmente incluem uma sequência de níveis que formam um caminho antecipado ou lógico de um estado inicial até a maturidade.

O surgimento de técnicas de análise e visualização de dados influenciou o desenvolvimento de modelos de maturidade. Modelos avançados agora incorporam avaliações baseadas em dados, fornecendo às organizações *insights* mais objetivos e quantificáveis sobre seus níveis de maturidade (Masoumi *et al.*, 2023). Essa mudança em direção a abordagens baseadas em dados está aumentando a precisão e a exatidão das avaliações de maturidade, melhorando a tomada de decisões e a alocação de recursos. A integração de abordagens baseadas em dados também permitiu o desenvolvimento de modelos mais sofisticados que podem capturar as interações complexas entre vários fatores organizacionais (Kheir *et al.*, 2021).

Mesmo com todas as suas semelhanças, os modelos de maturidade diferem entre si no que diz respeito à sua metodologia de avaliação, tais como o número de aspectos e dimensões

abrangidas e o processo de avaliação, como agregam resultados e níveis de maturidade. Estas diferenças baseiam-se em diferentes estudos sobre as melhores práticas em gerenciamento de projetos (Killen e Hunt 2013).

Os grandes problemas desses modelos são que, para determinadas áreas de atuação ao qual a organização está situada, não existem modelos prontos, e é necessário serem feitas pesquisas e estudos para aprimorar e adaptar modelos de maturidade de outras áreas, sendo necessário levar em consideração as variáveis mais importantes para que os resultados reflitam ao máximo a realidade (Cleven, Winter, Wortmann e Mettler, 2014). Gomes e Romão (2018) apontam ainda, que embora as pesquisas na área estejam ocupadas com a especificação de abordagens cada vez mais rigorosas para o desenvolvimento de Modelos de Maturidade, tem havido um descaso geral com a implementação eficaz de Modelos de Maturidade em ambientes organizacionais complexos, como hospitais.

Sobre essa adaptação dos Modelos de Maturidade para a saúde, Duncan *et al.* (2022) afirma que com o tempo, os MMs foram adotados por vários setores, incluindo o setor de saúde, onde sua aplicação se ampliou para abranger uma gama mais ampla de aspectos operacionais. A evolução dos MMs na saúde reflete a crescente complexidade dos sistemas de saúde e a crescente necessidade de estratégias padronizadas de avaliação e melhoria, existindo também uma tendência em direção a avaliações mais holísticas e abrangentes.

### **2.3.1 Modelos de Maturidade para Gestão de Saúde**

Com relação aos Modelos de Maturidade existentes aplicados à gestão na área da saúde, verifica-se que a eliminação de desperdícios é frequentemente compreendida como objetivo central, o que impacta também na redução de custos, como no modelo de Akmal *et al.* (2021), focado na melhoria da qualidade nas organizações de saúde em diferentes frentes (planejamento estratégico, processos, cadeia de suprimentos e maturidade filosófica). A otimização dos custos é entendida como uma consequência da melhoria de processos gerais, além de fazer uma abordagem sobre os custos específicos aplicados na melhoria da qualidade. Os autores consideram que, em níveis de maturidade mais baixos, esses custos são considerados como custos adicionais aos respectivos processos, sendo que em níveis mais altos, são considerados investimentos para redução de custos dos processos.

O estudo de Williams *et al.* (2019) tem o objetivo de apresentar um modelo de maturidade de infraestrutura que permita aos hospitais avaliar e planejar investimentos em infraestrutura de tecnologia da informação para beneficiar a segurança e o atendimento ao

paciente. Na visão dos autores, a transformação digital na área da saúde é impulsionada pela necessidade de melhorar a qualidade, reduzir custos e aprimorar a experiência do paciente.

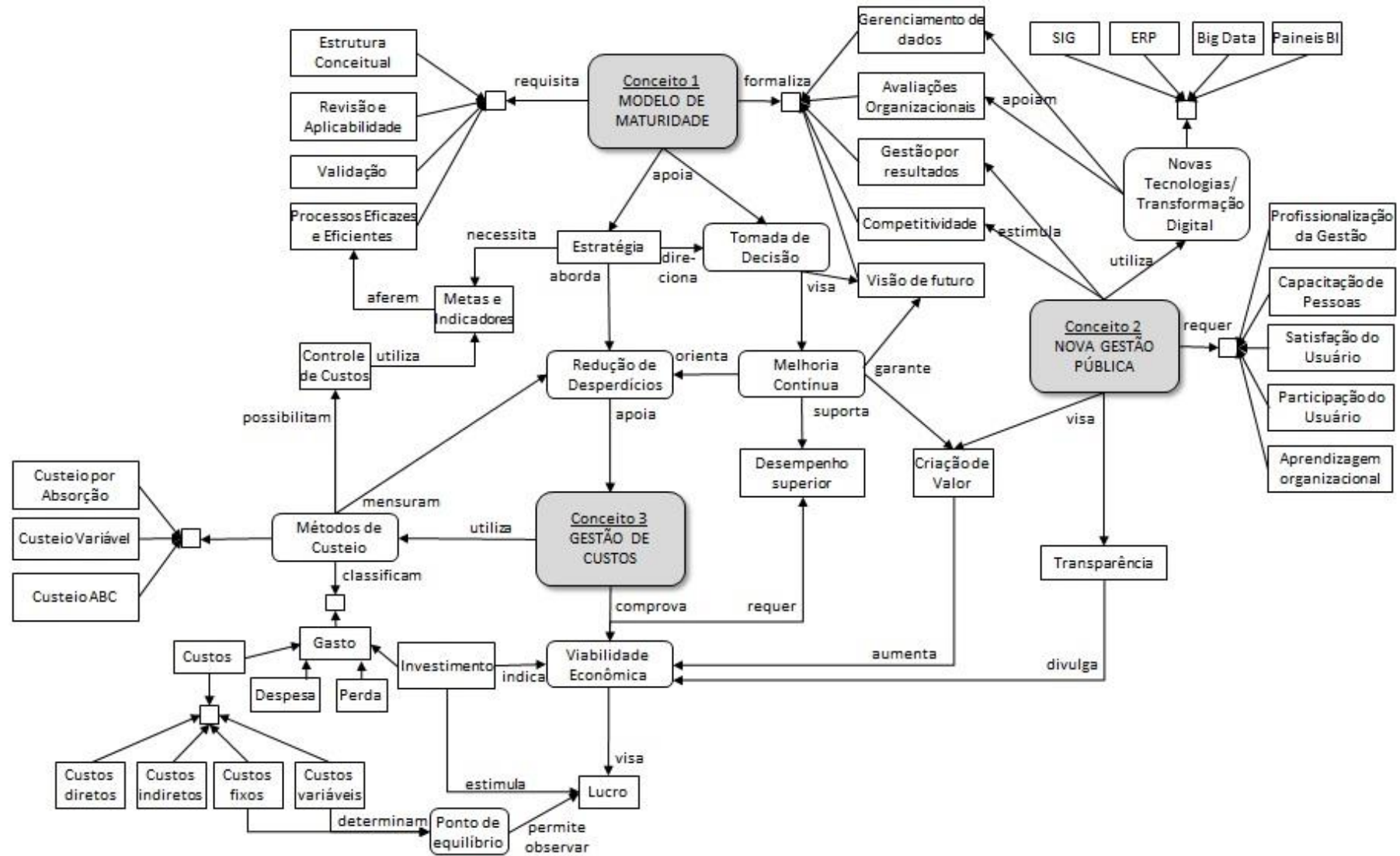
Gomes e Romão (2018), tendo em vista que os governos têm implementado reformas nos sistemas de saúde para melhorar a transparência, qualidade, segurança, satisfação do paciente e, principalmente, o controle de custos, buscaram identificar um amplo espectro de Modelos de Maturidade aplicados ao setor saúde e suas características, e reforça a crença de que a maturidade dos sistemas de saúde pode contribuir para a qualidade da gestão da informação e do conhecimento no sector. O estudo também aponta que muitas organizações estão adotando modelos de maturidade para estimular e orientar o desenvolvimento de suas capacidades de sistemas de informação, visando otimizar processos e protocolos na gestão hospitalar, o que, por sua vez, melhora a rentabilidade e traz resultados na questão da redução de custos.

O modelo de Shaygan e Daim (2019) é voltado especificamente para a gestão da tecnologia. Embora os autores enfatizem que os Modelos de Maturidade possam auxiliar as organizações a manterem ou obterem vantagem competitiva, inclusive por meio da redução de custos, esse aspecto não é trabalhado como objetivo central da sua aplicação. O modelo proposto, segundo os autores, pode ajudar as organizações de saúde a identificar seus pontos fortes e fracos na adoção e implementação de novas tecnologias e abordagens tecnológicas, como *Learning Health Systems* (LHS) e sua infraestrutura sociotécnica, ao mesmo tempo em que lhes dá autoconsciência organizacional e competitiva e as orienta na definição de suas estratégias e alocação de recursos.

## 2.4 MODELO CONCEITUAL

Com a finalidade de facilitar o entendimento sobre as relações entre os conceitos abordados neste capítulo, apresenta-se um modelo conceitual sobre as abordagens de cada temática principal. A Figura 1 apresenta o modelo conceitual construído por meio das informações levantadas na Fundamentação Teórica, relacionando os conceitos verificados em Gestão de Custos, Nova Gestão Pública e Modelos de Maturidade.

FIGURA 1- Modelo Conceitual



Fonte: Elaborado pelo autor, com base na Fundamentação Teórica

O modelo conceitual apresentado indica de que maneira os principais conceitos da Fundamentação Teórica estão relacionados direta ou indiretamente.

A Gestão de Custos, que inclui as classificações de custos em diretos e indiretos, e também em variáveis e fixos, envolve conceitos como planejamento, coleta de dados, análise e controle de dados como ferramentas para atingir os seus principais objetivos: redução de custos, aumento da eficiência, melhor lucratividade e otimização de recursos. Esses objetivos servem como referência para auxiliar na tomada de decisão, o que contempla a função gerencial assumida pela gestão de custos.

Tais objetivos apresentados também têm ligação com os principais objetivos da Nova Gestão Pública: profissionalização, padrões mensuráveis de desempenho, ênfase no controle e resultados e otimização de recursos. Dessa forma, entende-se que a Nova Gestão Pública apresenta elementos que colaboram com as principais finalidades da Gestão de Custos.

Com relação à origem da Nova Gestão Pública, elaborada para ser uma alternativa ao modelo tradicional de gestão, é previsto que suas bases seriam a modernização de tecnologias e comunicação, conceito que apresenta aderência com os Modelos de Maturidade, que são ferramentas que buscam medir e avaliar capacidade e desempenho dentro de um processo ou organização. Essa medição e avaliação é realizada por meio de práticas do setor privado, sendo que é previsto considerar as especificidades, ou seja, o contexto que se encontra tal processo, o que demonstra que os conceitos da Nova Gestão Pública podem servir como base para tais medições. O conceito de valor, relacionando a Nova Gestão Pública mais diretamente à Gestão de Custos, refere-se ao valor percebido pelo cliente, e não ao valor monetário propriamente dito.

Por fim, a utilização de Modelos de Maturidade objetiva, entre outros, resultados como redução de custos, aumento da eficiência, melhor lucratividade e otimização de recursos, demonstrando aderência aos conceitos e objetivos da Gestão de Custos para que sirva de base na tomada de decisão.

### 3 METODOLOGIA

Na presente seção, será apresentada a caracterização da pesquisa, de um ponto de vista geral e também de suas etapas. Posteriormente, é feita a caracterização do setor de estudo, com os principais aspectos do setor público de saúde nas últimas décadas. Por fim, apresenta-se a revisão bibliométrica, com os principais dados levantados, utilizados na construção da Fundamentação Teórica e também da definição das bases conceituais do modelo.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se, quanto à abordagem metodológica, como qualitativa, com aspectos quantitativos (sendo que apresenta etapas com características das duas classificações), e quanto aos objetivos como exploratória. Para o objetivo de desenvolver um Modelo de Maturidade para Gestão de Custos em Sistemas de Saúde Públicos, esta pesquisa apresenta uma Revisão Bibliométrica, a fim de identificar tendências de estudos sobre o tema abordado, sendo seus resultados utilizados na construção da Fundamentação Teórica (já apresentada na seção 2) e para as definições das bases conceituais do modelo (apresentadas em seções futuras).

A Fundamentação Teórica caracteriza-se, quanto aos objetivos, como uma pesquisa exploratória, que segundo Gil (2010), visa obter maior familiaridade com o problema, a fim de torná-lo mais explícito, ou construir hipóteses, geralmente quando ainda não há informações disponíveis sobre o problema de pesquisa, necessitando, portanto, de um levantamento bibliográfico. Quanto à abordagem metodológica, caracteriza-se como qualitativa, definida por Nascimento e Sousa (2015) como uma abordagem ou método que se concentra na compreensão profunda e interpretação de fenômenos, explorando significados e experiências individuais.

Quanto a Revisão Bibliométrica, Júnior, Araújo e Rezende (2013) apontam que a bibliometria utiliza dados extraídos de publicações científicas, ou seja, troca de informações entre pesquisadores acadêmicos que utilizam metodologias matemáticas e estatísticas para realizar uma análise de estudos que podem ser quantificados. Portanto, esta etapa caracteriza-se, quanto à abordagem metodológica, como quantitativa, definida por Nascimento e Sousa (2015) como uma abordagem ou método que emprega medidas padronizadas e sistemáticas, reunindo respostas pré-determinadas, facilitando a comparação e análise de medidas estatísticas de dados.

Posteriormente, o estudo avançou para a definição de bases conceituais e processuais do Modelo de Maturidade aplicado à Gestão de Custos em Sistemas de Saúde Públicos. Esta etapa se caracteriza, quanto à abordagem do problema, como uma pesquisa qualitativa, na qual são realizadas análises mais profundas para conhecer e compreender a natureza do fenômeno que está sendo investigado (Beuren, 2006). Quanto aos objetivos, classifica-se como exploratória, uma vez que, neste primeiro momento, o objetivo foi desenvolver bases conceituais por meio de levantamentos bibliográficos, referências de estudos sobre modelos de maturidade, gestão de custos e sistemas de saúde, e discussões conceituais, sendo dessa forma, compatível com a definição de Gil (2010), apontando que pesquisas exploratórias objetivam facilitar familiaridade do pesquisador com o problema objeto da pesquisa, para permitir a construção de hipóteses ou tornar a questão mais clara.

O estudo de De Bruin, Freeze, Kulkarni e Rosemann (2005) apresentou abordagens metodológicas consolidadas sobre a elaboração de Modelos de Maturidade, e propôs uma estrutura de desenvolvimento aplicável a diversos domínios. Os conceitos e definições explorados na seção 2, Fundamentação Teórica, foram considerados na construção das competências e dimensões a serem expostas posteriormente. As etapas a serem seguidas para a formulação do modelo proposto neste trabalho foram baseadas, dentre outras referências, no estudo de De Bruin, Freeze, Kulkarni e Rosemann (2005) e estão descritas no Quadro 1.

QUADRO 1 - Etapas da formulação do Modelo de Maturidade em Gestão de Custos para Sistemas de Saúde

<b>1. Definição do objetivo</b>	Propor um Modelo de Maturidade visando uma maior eficiência na gestão de custos em sistemas de saúde públicos.
<b>2. Pesquisa e Revisão</b>	Fundamentação Teórica para abordar os conceitos sobre Modelos de Maturidade e Gestão de Custos em Hospitais, Revisão Bibliométrica para apontar possíveis tendências a serem utilizadas como referência, e consulta a artigos que possam fornecer <i>insights</i> para a formulação do modelo proposto.
<b>3. Identificação de Dimensões e Competências</b>	Definição das competências a serem consideradas e das dimensões a serem avaliadas.
<b>4. Desenvolvimento dos Níveis de Maturidade</b>	Definição de como serão classificados os níveis de acordo com a maturidade verificada, de nível inicial a nível otimizado.
<b>5. Definição do Processo de Validação</b>	Definição dos instrumentos de validação do modelo, sendo previstos os instrumentos que permitirão tal validação, como estudos de caso, validação com especialistas, entre outros.
6. Validação do Modelo e Ajuste	Validar com especialistas, acadêmicos e profissionais das áreas de gestão de operações, gestão de custos e gestão em hospitais, realizando os ajustes que se mostrarem necessários, executando os instrumentos de validação definidos na etapa anterior.
7. Implementação e Treinamento	Implementar o modelo em uma ou mais instituições, e realizar o treinamento das pessoas responsáveis sobre a utilização e avaliação das ferramentas para melhor interpretação.
8. Avaliação e Medição	Realizar avaliações periódicas para medir a maturidade da gestão de custos. Usar os indicadores estabelecidos para avaliar o progresso e identificar possibilidades de melhorias.
9. <i>Feedback</i> e Melhoria Contínua	Realizar o <i>feedback</i> dos usuários sobre a aplicabilidade do modelo e fazer ajustes conforme necessário, atualizando o modelo com base em novas práticas e avanços na gestão de custos.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em De Bruin, Freeze, Kulkarni e Rosemann (2005)

As etapas 1, 2, 3, 4 e 5 foram contempladas neste trabalho. No entanto, as etapas posteriores, referentes à validação do modelo e ajustes, implementação e treinamento, avaliação e medição e *feedback* e melhoria contínua, que se referem à consolidação efetiva de um modelo de maturidade para gestão de custos em sistemas de saúde públicos, são sugeridas para serem contempladas em futuras pesquisas.

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE ESTUDO

No Brasil, nas últimas cinco décadas, o setor público de saúde passou por uma grande revolução, consolidado por meio de um novo sistema de atuação. O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado para garantir assistência médica universal, gratuita e integral à população brasileira (Souza, Malta, França e Barreto, 2018). Segundo Machado e Silva (2019), o SUS nasceu do movimento de reforma da saúde durante a redemocratização do Brasil na década de 1980 e foi formalmente estabelecido na Constituição de 1988. Este sistema foi projetado para superar a estrutura anterior, que oferecia programas de saúde pública juntamente com assistência médica de seguro social, principalmente para aqueles formalmente empregados. A criação do SUS marcou uma mudança significativa em direção a um modelo de assistência médica mais equitativo e inclusivo.

A Atenção Primária à Saúde (APS) serve como ponto de entrada para o SUS, desempenhando um papel crucial na promoção da saúde e prevenção de doenças (Ruela, *et al.*, 2019). A APS é prestada por meio de uma rede de centros de saúde e equipes de saúde da família, que consistem em médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde (Portela, 2017). Essas equipes são responsáveis por fornecer serviços básicos de saúde, incluindo vacinação, cuidados pré-natais e gerenciamento de doenças crônicas.

Machado (2024) traça uma linha do tempo das últimas décadas no que diz respeito às políticas públicas no Brasil, inclusive na saúde. Segundo o autor, é certo que houve diferenças no sentido das políticas econômicas e sociais entre os momentos e os governos. Com relação à saúde, na década de 1990, primeira década de implantação do SUS, observou-se a expansão de ações no território nacional, principalmente de atenção básica, a configuração de políticas de desenho universal que se tornaram exemplos mundiais (como a política de controle do HIV/Aids), mudanças no modelo de atenção à saúde (por exemplo, na área de saúde mental), a criação das comissões intergestores em saúde e de conselhos com participação social nas três esferas de governo. Porém, as políticas econômicas e de reforma do Estado prejudicaram a expansão de gastos, de serviços e de servidores públicos necessários para fortalecer as políticas universais e reduzir as desigualdades sociais e em saúde. O Programa Saúde da Família (PSF) foi criado para ampliar a cobertura da atenção primária e aproximar a assistência à saúde das comunidades.

Ainda segundo Machado (2024), já no período dos governos Lula (2003-2010) e Dilma (2011-maio de 2016), observou-se um aumento de políticas de caráter redistributivo, com impacto na redução da pobreza e em alguns indicadores de desigualdades. Na saúde,

foram intensificados ou implantados programas e ações que contribuíram para a melhoria do acesso da população no âmbito do SUS, como a aceleração da Estratégia Saúde da Família, o Brasil Sorridente, a criação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família, o Programa Mais Médicos, serviços de atenção às urgências como os Serviços de Atendimento Móvel às Urgências (SAMU) e as Unidades de Pronto Atendimento (UPA).

Já sobre os governos Temer (2016-2018) e Bolsonaro (2019-2022), Machado (2024) afirma que os retrocessos nas políticas econômicas e sociais foram expressivos. Houve incompatibilidades às políticas sociais universais - como de saúde e educação -, bem como às de assistência social, com fragilização de numerosos programas e piora de indicadores sociais. Os investimentos em ciência e tecnologia diminuíram, afetando negativamente as universidades, as instituições de pesquisa e a capacidade de inovação, produção de conhecimento e tecnologias no país.

A década de 2020 apresentou desafios sem precedentes para o SUS, principalmente com a pandemia da COVID-19 (Massuda *et al.*, 2021). A pandemia expôs vulnerabilidades no sistema de saúde, incluindo escassez de leitos, equipamentos e profissionais de saúde. No entanto, o SUS demonstrou resiliência na resposta à crise, expandindo sua capacidade e implementando campanhas de vacinação (Oliveira *et al.*, 2020).

Nos últimos 20 anos, houve avanços na implementação do SUS. Inovações institucionais foram introduzidas, incluindo um processo substancial de descentralização que concedeu aos municípios maior responsabilidade pela gestão dos serviços de saúde e meios para aprimorar e formalizar a participação social na formulação e responsabilização de políticas de saúde. O estudo de Paim *et al.* (2011) aponta que o SUS ampliou significativamente o acesso à saúde para uma parcela substancial da população brasileira, alcançou a cobertura universal de vacinação e pré-natal, aumentou a conscientização pública sobre a saúde como um direito do cidadão e investiu na expansão de recursos humanos e tecnologia, incluindo a produção da maioria das necessidades farmacêuticas do país.

Entretanto, com relação ao setor privado, Paim (2018) afirma que seu crescente envolvimento na assistência à saúde representa uma ameaça ao SUS. A expansão dos seguros privados de saúde e a contratação de prestadores privados podem comprometer o sistema público. Druck (2016) argumenta que a terceirização na saúde pública é um dos mecanismos eficientes para desmantelar o conteúdo social do Estado e sua privatização.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desempenha um papel vital no fornecimento de dados para análise do estado de saúde da população brasileira (Pinto, Freitas e Figueiredo, 2018). O IBGE realiza pesquisas e censos periódicos que coletam informações

sobre vários indicadores relacionados à saúde, como taxas de mortalidade, morbidade e acesso aos serviços de saúde. Esses dados são essenciais para monitorar o desempenho do SUS e identificar áreas que precisam de melhorias. Pinto, Limeira, Silva e Coelho (2018) apontam ainda que, durante o período de consolidação do SUS (anos 1990), os esforços se concentraram na criação do arcabouço legal e institucional do sistema, sendo que a Lei 8.080/1990, que instituiu o SUS, atribuiu grande responsabilidade ao IBGE.

Segundo Souza, Malta, França e Barreto (2018), os dados do IBGE mostram um declínio significativo nas taxas de mortalidade no Brasil desde a implementação do SUS. Esse declínio é atribuído à melhoria do acesso à saúde, aos avanços na tecnologia médica e às intervenções de saúde pública. No entanto, ainda existem disparidades regionais significativas nas taxas de mortalidade, destacando a necessidade de intervenções direcionadas em áreas carentes. Outra importante conquista, apontada por Leal *et al.* (2020) é a redução das taxas de mortalidade infantil. O aumento do acesso ao pré-natal, a melhoria dos serviços de parto e as campanhas de vacinação contribuíram para esse declínio. No entanto, a mortalidade neonatal continua sendo um desafio, exigindo mais esforços para melhorar a qualidade do atendimento aos recém-nascidos.

Já Pinto, Freitas e Figueiredo (2018) ressaltam que os dados do IBGE indicam aumento do acesso aos serviços de saúde desde a criação do SUS. A expansão da atenção primária, a implantação da Farmácia Popular e outras iniciativas contribuíram para essa melhora. No entanto, ainda há desafios para garantir o acesso equitativo à assistência especializada, principalmente em áreas remotas e carentes.

O presente trabalho tem como recorte o sistema público, observadas as diretrizes da Nova Gestão Pública, principalmente no que diz respeito à utilização de ferramentas do setor privado no setor público.

### 3.3 COLETA DE DADOS – REVISÃO BIBLIOMÉTRICA

As bases de dados científicas selecionadas para busca dos estudos foram *Web of Science* e *Scopus*, por serem, segundo Pranktué (2021), as principais e mais completas fontes de metadados de publicações e indicadores de impacto. Os resultados foram analisados por meio da ferramenta *VOS Viewer*, com o propósito de identificar os autores com mais publicações, as referências mais citadas, os países com mais estudos e as áreas de pesquisa dos estudos.

Após pesquisas e testes de possíveis termos, a busca foi realizada na base de dados Web of Science utilizando os termos de busca “*maturity model\**” na primeira linha, AND *hospital\** OR *health\** na segunda linha, AND *cost\** na terceira linha, no campo *Topic* do mecanismo de busca, que busca título, resumo, palavras-chave de autor e palavras-chave *plus*, nas três linhas, resultando em 26 estudos. Na base de dados *Scopus*, os mesmos termos foram utilizados no campo de busca *Article title, abstract, Keywords* (equivalente ao campo *Topic* da base de dados *Web of Science*), resultando em 47 estudos.

Somadas as bases, os 76 artigos encontrados foram verificados para identificação de duplicatas pela ferramenta *Rayyan*, sendo encontradas 14. Dessa forma, 59 estudos foram selecionados para a análise bibliométrica.

Os dados coletados por meio de pesquisa nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus* foram analisados para identificar o cenário atual sobre o tema proposto, sendo explorados os autores com mais publicações, os estudos mais citados, os países de publicação dos estudos e as áreas de pesquisa nas quais se classificam.

Dentre os estudos que resultaram da busca nas bases de dados, foram identificados os autores com mais publicações, com o propósito de analisar o perfil dos mesmos. A Tabela 1 apresenta esses autores.

TABELA 1 – Estudos mais citados

AUTORES	PUBLICAÇÕES
Jorge Gomes	03
Mário Romão	03
Paulo Sampaio	03
Helena Carvalho	03
Tugrul Daim	03

Fonte: Elaborado pelo autor com base no *Vos Viewer*

Jorge Gomes é professor de Comportamento Organizacional e Gestão de Recursos Humanos na Faculdade de Economia e Gestão de Lisboa, Universidade de Lisboa, e investigador na *Advance/CSG*. Os seus interesses de investigação abrangem a visão processual da Gestão de Recursos Humanos, perspectivas alternativas sobre liderança e propósito organizacional.

Mário Romão, também professor na Universidade de Lisboa, com uma vasta carreira acadêmica, publica artigos em jornais e revistas científicas, abrangendo gestão de projetos e maturidade organizacional.

Paulo Sampaio é pesquisador no Grupo de *Supply-chain*, Logística e Sistemas de Transporte do Centro de Investigação ALGORITMI, e desenvolve a sua atividade como docente e investigador nas áreas da Qualidade e Excelência Organizacional. Em 2023, foi considerado, pelo *International Journal of Quality & Reliability Management*, o segundo autor mais influente em investigação em Qualidade no mundo. Foi nomeado em 2024 vice-presidente da Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Helena Carvalho é Professora Associada no Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial da Faculdade de Ciências e Tecnologia NOVA, Portugal. Tem um interesse especial em pesquisa no tópico de gestão da cadeia de suprimentos, ou seja, como tornar as cadeias de suprimentos e respectivas organizações mais sustentáveis, implementando o *lean and green manufacturing*. Desenvolveu sua pesquisa usando ferramentas analíticas como um modelo de simulação de eventos discretos, mas também por meio da exploração de métodos qualitativos como estudos de caso, metodologia *Delphi* e modelagem estrutural interpretativa.

Tugrul Daim, único pesquisador não português na relação, é professor do Departamento de Engenharia e Gestão de Tecnologia, e diretor do programa de doutorado em gestão de tecnologia na *Portland State University*. Doutor Daim lidera um grupo de pesquisa em Avaliações de Tecnologia e Aplicações de Pesquisa. É reconhecido mundialmente por sua liderança em pesquisa em tecnologias de roteiro e previsão. Publicou mais de 200 artigos em periódicos revisados por pares, mais de 20 edições especiais e mais de 20 livros. Fez mais de 200 apresentações em conferências e deu inúmeras palestras principais. Atua nos conselhos de muitas instituições acadêmicas e organizações industriais.

Entre os autores com mais publicações nos estudos encontrados, há uma concentração de pesquisadores portugueses (quatro dos cinco listados), com ampla experiência docente em universidades de Portugal, e linha de pesquisa nas áreas de excelência organizacional. A coautoria desses pesquisadores de Portugal é observada em alguns estudos.

Foram analisadas as referências mais citadas nos estudos que resultaram da busca nas bases de dados, com o objetivo de identificar tendências. Os estudos mais citados estão listados abaixo, na Tabela 2.

TABELA 2 – Estudos mais citados

ESTUDOS	CITAÇÕES
Cleven, A., Winter, R., Wortmann, F., Mettler, T.: <i>Process management in hospitals: an empirically grounded maturity model. Business &amp; Information Systems Engineering</i> (2014).	33
Gomes, J., & Romão, M.: <i>Information System Maturity Models in Healthcare. Journal of Medical Systems</i> (2018).	32
Fitterer, R., Rohner, P.: <i>Towards assessing the networkability of health care providers: a maturity model approach. Information Systems and e-Business Management</i> (2009).	30
Williams <i>et al.</i> : <i>Improving Digital Hospital Transformation: Development of an Outcomes-Based Infrastructure Maturity Assessment Framework. Journal of Medical Internet Research</i> (2019).	21
Akbar <i>et al.</i> : <i>Towards roadmap to implement blockchain in healthcare systems based on a maturity model. Journal of Software: Evolution and Process</i> (2022).	13

Fonte: Elaborado pelo autor com base no *Vos Viewer*

O estudo mais citado, de Cleven, Winter, Wortmann e Mettler (2014), propõe um modelo de maturidade de capacidade em estágios para gerenciamento de processos em hospitais, derivado de dados empíricos. Esse modelo oferece uma abordagem estruturada para hospitais desenvolverem capacidades de gerenciamento de processos, melhorando, em última análise, a eficiência e a eficácia na prestação de serviços de saúde.

O segundo, de Gomes e Romão (2018), foca na maturidade de sistemas de informação em saúde, identificando fatores e características críticas reconhecidas como determinantes da maturidade desses sistemas. Essa análise ressalta a importância da maturidade no aprimoramento da gestão de informações e conhecimento no setor de saúde.

O próximo, de Fitterer e Rohner (2009), apresenta um modelo de maturidade de capacidade de rede para avaliar a capacidade das organizações de saúde de engajamento eficiente em relacionamentos comerciais. Ao integrar fatores de capacidade de rede, esse modelo permite a identificação de potenciais de melhoria e medidas para aprimorar a colaboração ao longo da cadeia de valor.

O quarto estudo mais citado, de Williams *et al.* (2019) apresenta uma estrutura de Avaliação de Maturidade de Infraestrutura para hospitais digitais, fornecendo um método abrangente para avaliar a maturidade da infraestrutura hospitalar. Essa estrutura facilita a transformação digital alinhando-se com os resultados de negócios, e oferece suporte à competência clínica e operacional aprimorada.

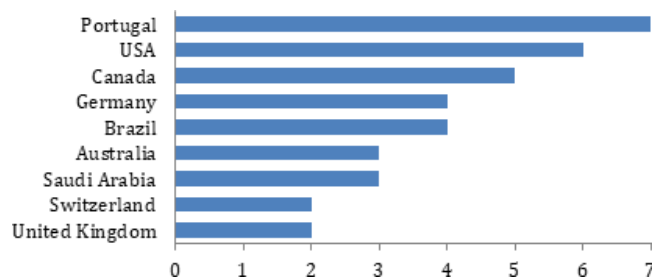
Por fim, o quinto artigo, de Akbar *et al.* (2022), propõe um roteiro para o desenvolvimento de um modelo de maturidade para *blockchain* na área da saúde, enfatizando

fatores críticos de sucesso para implementação. Essa pesquisa pioneira aborda a necessidade urgente de modelos de maturidade orientados à prática para melhorar a adoção de *blockchain* em sistemas de saúde.

Cada artigo aborda diferentes aspectos dos modelos de maturidade em sistemas de saúde, desde a adoção de novas tecnologias até a avaliação da maturidade da infraestrutura. Esses não são estudos que abordam uma aplicação direta do uso de modelos de maturidade para a gestão de custos.

Os países com mais publicações entre os estudos que resultaram da busca nas bases de dados foram analisados, com o propósito de identificar possíveis tendências. Os países com mais estudos estão listados abaixo, na Figura 2.

FIGURA 2 - Países com mais publicações nos resultados da busca de estudos



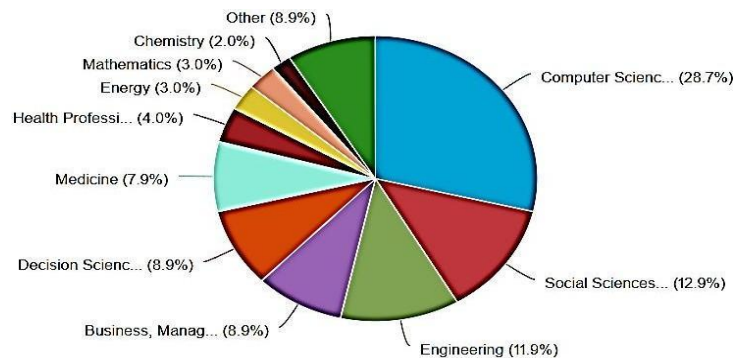
Fonte: Elaborado pelo autor com base na *Web of Science* e *Scopus*

Entre os países com mais estudos nos resultados da busca sobre Modelos de Maturidade aplicados à Gestão de Custos na área da saúde, Portugal tem sete estudos, seguido pelos Estados Unidos, país que normalmente tem um grande número de publicações nas bases de dados selecionadas, com seis. Esse resultado está diretamente ligado ao resultado da análise por autores com mais publicações, considerando que a maioria dos autores eram pesquisadores de Portugal. Há, portanto, uma forte tendência de pesquisa no país europeu.

Foram analisadas as áreas de pesquisa em que os estudos estão classificados, com o propósito de verificar aquelas que concentram o maior número. A Figura 3 e a Figura 4 mostram essas áreas de pesquisa em cada base de dados.

FIGURA 3 – Áreas de Pesquisa dos resultados da base de dados *Web of Science*

Fonte: Elaborado pelo autor com base no *Web of Science*

FIGURA 4 – Áreas de Pesquisa dos resultados da base de dados *Scopus*

Fonte: Elaborado pelo autor com base no *Scopus*

Em ambas as bases, há uma maior concentração de estudos sobre Modelos de Maturidade aplicados à Gestão de Custos na saúde na área da Ciência da Computação. Áreas relacionadas à gestão, como Negócios e Gestão, apresentam uma concentração média, menor do que as áreas médicas, com alta incidência, uma vez que saúde foi utilizado como termo de busca. A análise das áreas de concentração desses estudos demonstra que, apesar do objetivo de buscar estudos relacionados à gestão de custos, a grande maioria não está classificada em áreas correlatas, sugerindo que os estudos podem abordar a redução ou gestão de custos como consequência, mas não como objetivo principal da aplicação de modelos de maturidade.

Esta etapa do estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliométrica para identificar o cenário atual sobre o tema de modelos de maturidade aplicados à gestão de

custos na área da saúde, com o objetivo de contribuir com a Fundamentação Teórica e auxiliar a responder importantes questões de pesquisa nas áreas de estudo exploradas. Após a busca de artigos, realizada conforme o protocolo de pesquisa exposto, foram apresentados os resultados. Na análise dos autores com mais artigos publicados, constatou-se que a maioria é de Portugal, com ampla experiência acadêmica e de pesquisa relacionada à área de excelência organizacional.

Na análise das referências mais citadas, foram encontrados artigos sobre modelos de maturidade aplicados na área da saúde sob diferentes aspectos, mas não com foco em gestão de custos.

Na análise por países, foi verificado que Portugal é o país com mais publicações, o que está diretamente ligado à análise por autores com mais publicações.

Na análise por áreas de pesquisa, foi encontrada maior concentração nas áreas médicas, indicando que, apesar do objetivo de buscar estudos relacionados à gestão de custos, a grande maioria não está classificada em áreas correlatas, sugerindo que os estudos podem abordar a redução ou gestão de custos como consequência, mas não como objetivo principal da aplicação de modelos de maturidade.

Por fim, esta etapa cumpre o papel de analisar o cenário atual sobre o tema de modelos de maturidade aplicados à gestão de custos na área da saúde, contribuindo com a Fundamentação Teórica exposta anteriormente e com etapas posteriores do presente estudo (seção 4: Dimensões e Competências para Gestão de Custos, e seção 5: Proposta de Inclusão de Gestão de Custos em Modelos de Maturidade para Sistemas de Saúde Públicos), permitindo a elaboração da proposta de modelo de maturidade para sistemas de saúde públicos, considerando aspectos de gestão de custos.

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os artigos apontados pela Revisão Bibliométrica, bem como outros apontados na Fundamentação Teórica, serviram como fonte de dados para utilização na ferramenta *Notebook LM*, recurso desenvolvido pelo *Google*, que adota uma abordagem focada em pesquisa, permitindo que os usuários organizem, analisem e resumam informações diretamente em uma interface de anotação (Mese e Kocak, 2025).

Diferente de outras ferramentas de Inteligência Artificial, além de permitir que os leitores “conversem” com um artigo e gerem resumos, *Notebook LM* apresenta como recurso

exclusivo a capacidade de ajudar os leitores a se envolverem e entenderem o conteúdo mais profundamente, representando informações em vários modos de saída (Yeo, Moorhouse e Wan, 2025). A ferramenta funciona por meio da adição de fontes à aplicação, que são utilizadas para identificar o conteúdo que o leitor/pesquisador deseja.

Para as próximas etapas da pesquisa, foram adicionadas fontes bibliográficas ao *Notebook LM*, indicadas pela Revisão Bibliométrica e por pesquisa nas fontes de dados utilizadas (*Web of Science* e *Scopus*) para construção da Fundamentação Teórica. Os artigos incluídos foram inseridos de acordo com a sua relevância e aderência ao tema proposto, verificando a possível contribuição para as bases conceituais do modelo. Como resultado, foram formuladas por parte da aplicação sugestões de bases conceituais para o modelo proposto, visando seu objetivo de aplicação à gestão de custos em sistemas de saúde públicos. Essas sugestões foram revisadas e ajustadas, de acordo com o conteúdo estudado no decorrer deste estudo.

## 4 DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS PARA GESTÃO DE CUSTOS

Nesta seção, realiza-se a identificação das dimensões e competências do modelo proposto, e retoma-se o modelo conceitual, com a inclusão das dimensões.

### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS

Por meio da Fundamentação Teórica e dos resultados da Revisão Bibliométrica desenvolvida, foi feita a discussão sobre as bases conceituais e processuais para a elaboração de um modelo de maturidade que considere a gestão de custos em sistemas de saúde públicos.

As dimensões e competências identificadas, com o auxílio do *Notebook LM*, conforme especificado na seção 3.4, devem ser consideradas na avaliação dos níveis de maturidade. De acordo com a literatura estudada, definem-se as cinco seguintes dimensões: Planejamento e Estratégia de Custos, Processos de Gestão de Custos, Tecnologia e Sistemas de Informação para Gestão de Custos, Cultura e Capacitação em Gestão de Custos e Análise de Desempenho e Tomada de Decisão Baseada em Custos.

Na dimensão **Planejamento e Estratégia de Custos** aborda-se a existência de estratégias formais para a gestão de custos, o alinhamento dessas estratégias com os objetivos organizacionais e a utilização de ferramentas de planejamento para prever e controlar os custos. A definição de metas e indicadores precisos para avaliar o desempenho também se enquadra nesta dimensão (Abdel-Kader e Luther, 2008).

Para esta dimensão é importante considerar as seguintes competências:

- Definir objetivos de redução de custos alinhados à estratégia organizacional.
- Desenvolver planos orçamentários detalhados e mecanismos de controle.
- Utilizar ferramentas de análise de ponto de equilíbrio e outras técnicas de previsão de custos.

Na dimensão **Processos de Gestão de Custos**, concentra-se na formalização, padronização e controle dos processos relacionados à identificação, mensuração, análise e interpretação dos custos. Inclui a adoção de metodologias de custeio como o custeio total e o custeio baseado em atividades (ABC) para melhorar a precisão na alocação de custos (Rehman *et al.*, 2021).

Para esta dimensão, destacam-se as seguintes competências:

- Formalizar área gerencial e pessoal responsável pela gestão de custos;

- Implementar sistemas de coleta e registro de dados de custos precisos e abrangentes.
- Aplicar metodologias de custeio adequadas à complexidade dos serviços (por exemplo, ABC).
- Estabelecer processos para o controle de custos em diferentes áreas da organização.

A dimensão **Tecnologia e Sistemas de Informação para Gestão de Custos** avalia o uso de sistemas de informação e tecnologias para apoiar a coleta, análise e disseminação de informações de custos. Isso envolve a capacidade dos sistemas de integrar dados, gerar relatórios e fornecer *insights* para a tomada de decisões. A maturidade digital geral da organização também é relevante (Santos *et al.*,2020).

As competências destacadas para esta dimensão são as seguintes:

- Implementar e integrar sistemas de informação para rastrear e analisar custos.
- Utilizar ferramentas de análise de dados e geração de relatórios para obter *insights* sobre custos.
- Garantir a qualidade e a integridade dos dados de custos.

A dimensão **Cultura e Capacitação em Gestão de Custos** examina a conscientização e o envolvimento dos profissionais da saúde e da administração na gestão de custos, bem como a existência de programas de capacitação e o incentivo à busca por eficiência e otimização de recursos. O foco em eficácia e efetividade na tomada de decisões e a busca por uma cultura de melhoria contínua, que pode levar à otimização de custos, são importantes. A criação de uma cultura organizacional que valorize a gestão de custos e o investimento em programas de capacitação para os colaboradores são fundamentais para garantir o sucesso das iniciativas de gestão de custos (Gökalp e Martinez, 2022). O estudo de Vahedi *et al.* (2024) evidencia que a liderança competente tem uma correlação positiva e significativa com a cultura organizacional, especialmente em contextos hospitalares, destacando que a sinergia entre liderança forte e cultura organizacional robusta eleva a qualidade dos serviços de saúde e melhora resultados operacionais, o que inclui a gestão financeira e de custos. A liderança promove um ambiente de trabalho colaborativo e capacita os profissionais, facilitando a adoção de boas práticas e metodologia adequadas para a gestão de custos hospitalares.

No que diz respeito às competências a serem consideradas nesta dimensão, apresentam-se as seguintes:

- Promover, por meio dos líderes da organização e dos setores responsáveis, a conscientização sobre a importância da gestão de custos entre os colaboradores das áreas de gestão de operações e gestão de custos, principalmente.

- Oferecer, por meio dos líderes responsáveis pela gestão de custos, treinamento e capacitação em ferramentas e técnicas de gestão de custos.

- Incentivar a identificação de oportunidades de melhoria de eficiência e redução de desperdícios pelos líderes e por todos envolvidos nos processos.

Por fim, a dimensão **Análise de Desempenho e Tomada de Decisão** Baseada em Custos avalia a capacidade da organização de analisar dados de custos, comparar o desempenho com metas e benchmarks, e utilizar essas informações para tomar decisões estratégicas e operacionais mais informadas. Isso inclui a utilização de indicadores de qualidade e eficiência (Sepasgozar *et al.*, 2022).

Para esta dimensão, são consideradas as seguintes competências:

- Definir e monitorar indicadores de desempenho de custos (*Key Process Indicators* - KPIs).

- Realizar análises de variância e identificar as causas de desvios em relação ao orçamento.

- Utilizar informações de custos para avaliar a viabilidade de novos serviços e investimentos.

Tendo apresentado as dimensões e competências que irão compor a proposta de modelo de maturidade do presente estudo, o modelo conceitual apresentado anteriormente é retomado na Figura 5, incluindo as dimensões no plano de fundo, de acordo com a relação dessas com os conceitos apontados.



Nota-se, pela Figura 5, que a dimensão Processos de Gestão de Custos inclui conceitos práticos da área de Gestão de Custos, como os métodos de custeio e as classificações dos custos. A dimensão Planejamento de Gestão de Custos faz a intersecção entre a Gestão de Custos e os Modelos de Maturidade, pela questão estratégica, as metas e indicadores e a finalidade de reduzir desperdícios. A dimensão Análise de Desempenho e Tomada de Decisão encontra-se em meio aos três conceitos-chave (Gestão de Custos, Modelos de Maturidade e Nova Gestão Pública), englobando conceitos como competitividade, gestão por resultados, tomada de decisão, criação de valor e melhoria contínua. Já a dimensão Tecnologia e Sistemas de Informação aponta as ferramentas tecnológicas SIG, ERP, big data e painéis BI, que podem apoiar os conceitos formalizados pelos Modelos de Maturidade, como gerenciamento de dados, avaliações organizacionais e gestão por resultados. Por fim, a dimensão Cultura e Capacitação em Custos demonstra os conceitos ligados à Nova Gestão Pública que são beneficiados com o uso dessas tecnologias, como profissionalização da gestão, capacitação de pessoas, satisfação do usuário, participação do usuário e aprendizagem organizacional.

## **5 PROPOSTA DE INCLUSÃO DE GESTÃO DE CUSTOS EM MODELOS DE MATURIDADE PARA SISTEMAS DE SAÚDE PÚBLICOS**

Nesta seção, apresentam-se a proposta do modelo e os níveis de maturidade nos quais as dimensões estabelecidas serão analisadas, sendo exposto de que maneira deve ocorrer o desenvolvimento das dimensões nos níveis. Posteriormente, é apresentada a proposta do processo de validação desenvolvido para o modelo, com os possíveis instrumentos de validação, identificados nos estudos utilizados como base para esta pesquisa.

### **5.1 DESENVOLVIMENTO DOS NÍVEIS DE MATURIDADE**

Alguns estudos, como o de De Bruin, Freeze, Kulkarni e Rosemann (2005), apontam diretrizes para a formulação de modelos de maturidade, específicos ou não de determinadas áreas. De forma geral, porém, verifica-se que não há definições específicas ou consenso, e os autores destacam sempre a importância de buscar múltiplas fontes de evidência para definir os passos e as diretrizes a serem seguidas. Os níveis, apresentados no Quadro 2, visam a avaliação das dimensões anteriormente apresentada e foram definidos seguindo o trabalho de De Bruin, Freeze, Kulkarni e Rosemann (2005), apresenta uma estrutura de desenvolvimento aplicável, compatível com as encontradas em outros estudos, como em Gomes e Romão (2018) e em Cleven, Winter, Wortmann e Mettler (2014).

QUADRO 2 - Níveis do Modelo de Maturidade em Gestão de Custos para Sistemas de Saúde

Níveis de Maturidade	Desenvolvimento dos Níveis
Nível Zero	- Inexistem processos e documentos básicos para as análises necessárias.
Nível 1: Inicial	- Os processos ou ações são reativos, e não estruturadas; - Falta de processos formais; - Os documentos são básicos e frequentemente imprecisos.
Nível 2: Desenvolvimento	- Os processos básicos são estabelecidos, mas ainda são inconsistentes; - Existem algumas práticas específicas, mas são aplicadas de forma irregular; - Os documentos são gerados regularmente, mas a análise é limitada.
Nível 3: Definido	- Os processos são bem definidos e claros para os envolvidos; - Existem práticas que são revisadas e com ajuste periódico; - Os documentos são verificados regularmente para identificar áreas de melhoria.
Nível 4: Gerenciado	- Os processos são monitorados e gerenciados ativamente; - Existem indicadores bem estabelecidos para controlar e avaliar; - Observa-se a integração dos processos de decisão com o planejamento estratégico.
Nível 5: Otimizado	- Os processos são continuamente melhorados com base em dados e análises avançadas; - Existem indicadores utilizados para controle, avaliação e eficiência; - Observa-se a utilização de ferramentas avançadas e técnicas de análise para otimização.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em De Bruin, Freeze, Kulkarni e Rosemann

Nota-se que os níveis iniciam na ausência de processos, ainda que básicos, que possam auxiliar no desenvolvimento de cada dimensão identificada. Conforme esses processos vão evoluindo, eleva-se o nível atribuído, sendo o Nível 5 (otimizado) aquele nos quais processos e dados são utilizados da maneira mais eficiente, sendo continuamente melhorados e com a utilização de técnicas avançadas de análise.

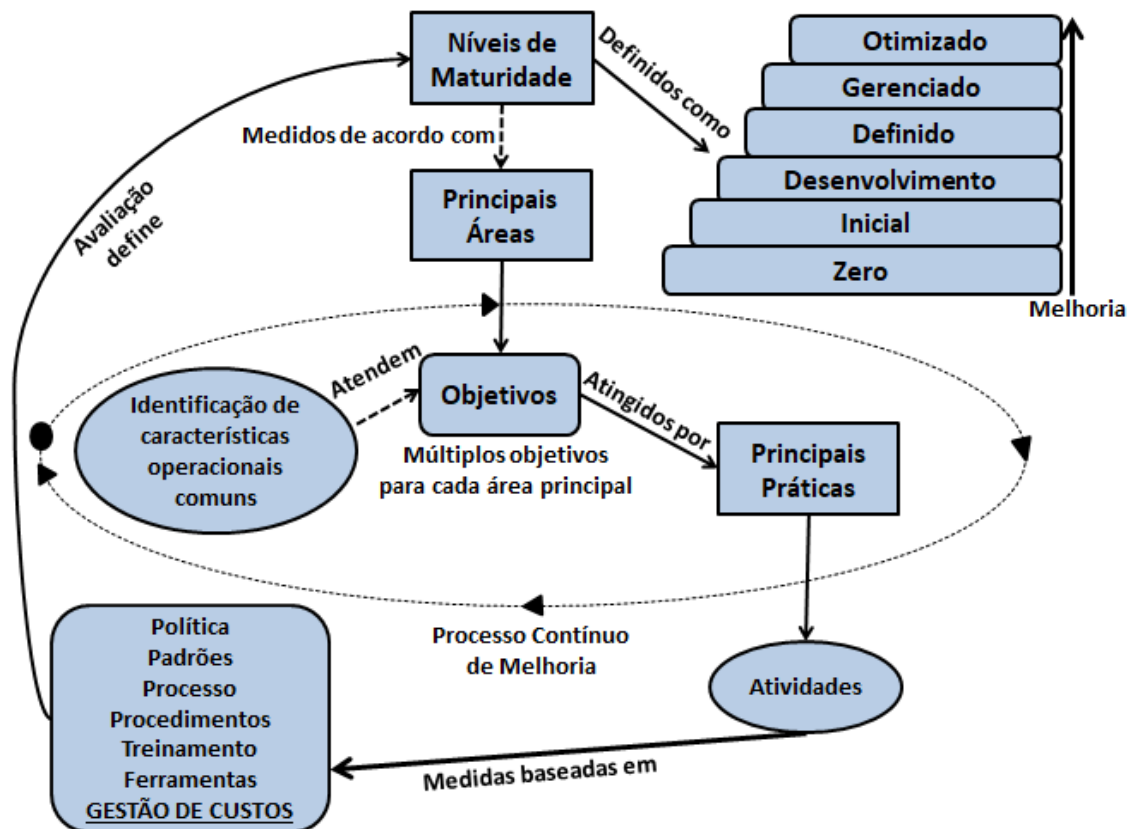
## 5.2 PROPOSTA DE INCLUSÃO DE GESTÃO DE CUSTOS NO MODELO DE MATURIDADE

Para o alcance do objetivo do presente estudo, de desenvolver um modelo de maturidade aplicado à gestão de custos em sistemas de saúde públicos, identificaram-se

estudos utilizados como referência para o desenvolvimento das bases conceituais expostas e para a elaboração da proposta do modelo. Um desses estudos, Williams *et. al.* (2019), expõe o desenvolvimento das dimensões pelos níveis de maturidade, sendo referência para construção da proposta do modelo.

A estrutura de Williams *et al.* (2019) visa a avaliação da infraestrutura e da capacidade tecnológica em hospitais. Os autores constroem um mapa de ações, demonstrando como as principais áreas envolvidas se desenvolvem por meio de suas atividades e objetivos, dando base para a definição dos níveis de maturidade e a classificação das dimensões nesses níveis. Esse mapa de ações, adaptado para a inclusão da Gestão de Custos como área de ação, é demonstrado a seguir na Figura 6.

FIGURA 6: Representação do Modelo de Maturidade de Capacidade como uma estrutura operacional, incluindo a área de ação Gestão de Custos



Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Williams et al. (2019)

Nota-se, pelo exposto acima, que as principais áreas envolvidas, de acordo com seus objetivos, têm suas atividades baseadas em áreas de ação (Política, Padrões, Processos, Procedimentos, Treinamento, Ferramentas, e com a inclusão feita por este estudo, Gestão de

Custos), sendo que, dessa forma, são avaliados os níveis de maturidade, definidos numa matriz de evolução, conforme já apresentado anteriormente. Basicamente, a estrutura demonstra um ciclo, no qual os níveis são medidos pelas áreas principais da pesquisa, passando por um processo envolvendo objetivos, práticas, atividades e áreas de ação, que auxilia a forma como as dimensões serão avaliadas dentro dos próprios níveis.

Para desenvolvimento das competências de cada dimensão pelos níveis de maturidade, utilizou-se, como referência, a estrutura inicialmente proposta por Paulk *et al.* (1993) e utilizada em diversos modelos, de diferentes áreas. Para exemplificar esse desenvolvimento, encontram-se, em anexo, o quadro desenvolvido por Paulk *et al.* (1993), e também quadro do estudo de Campos, Gomes e Grande (2024), que utilizaram como referência o trabalho de Gearin *et al.* (2013), baseado no *QI Roadmap*, (*Roadmap to a Culture of Quality Improvement*), roteiro endossado pela *National Association of County and City Health Officials* (NACCHO), visando oferecer um guia geral para formulação subsequente de estratégias e recursos para construir uma cultura de melhoria da qualidade. Campos, Gomes e Grande (2024) justificam a referência, afirmando ser um modelo de fácil aplicação, que pode ter seu uso disseminado nos hospitais, e ter a ele associado um roteiro para formulação de estratégias para melhoria da qualidade em hospitais. A estrutura é adequada, também, para a inclusão dos conceitos de Gestão de Custos, formando assim a estrutura do modelo a que este estudo se propõe.

Esse desenvolvimento é o desenho principal do Modelo de Maturidade aplicado à Gestão de Custos em Sistemas de Saúde públicos, e está demonstrado nos quadros 3, 4, 5, 6 e 7 a seguir, de acordo com cada dimensão.

QUADRO 3: Desenvolvimento da dimensão Planejamento e Estratégia de Custos pelos níveis de maturidade.

<b>Planejamento e Estratégia de Custos</b>	<b>Nível Zero</b>	<b>Nível 1 Inicial</b>	<b>Nível 2 Desenvolvimento</b>	<b>Nível 3 Definido</b>	<b>Nível 4 Gerenciado</b>	<b>Nível 5 Otimizado</b>
Definir objetivos de redução de custos alinhados à estratégia organizacional	- Objetivos de redução de custos não são definidos.	- Existem objetivos de redução de custos, mas não são formalizados.	- Os objetivos de redução de custos estão formalizados, mas não há evidência de pertencerem à estratégia da empresa.	- Os objetivos de redução de custos são formalizados, compreendidos e alinhados à estratégia da empresa.	- Os objetivos de redução de custos são formalizados e gerenciados para estarem sempre alinhados à estratégia da empresa.	- Os objetivos de redução de custos são continuamente revisados com base em análises avançadas para dar apoio à estratégia da empresa.
Desenvolver planos orçamentários detalhados e mecanismos de controle	- Não existem planos orçamentários.	- Os planos orçamentários não estão detalhados e não preveem mecanismos de controle.	- Os planos orçamentários possuem o detalhamento necessário, mas não preveem mecanismos de controle.	- Os planos orçamentários estão detalhados e os mecanismos de controle estão determinados.	- Os planos orçamentários detalhados, são controlados e gerenciados ativamente.	- Os planos orçamentários detalhados, são controlados, gerenciados continuamente e revisados com base em análises e ferramentas avançadas de suporte à decisão.
Utilizar ferramentas de análise de ponto de equilíbrio e outras técnicas de previsão	- Não há utilização de técnicas de previsão de custos.	- Existe discussão sobre previsão de custos, mas não são utilizadas ferramentas.	- Utilização de poucas técnicas de previsão, que normalmente não foram formalizadas ou compreendidas.	- Utilização de ferramentas de análise de ponto de equilíbrio e outras técnicas de previsão para gestão de custos.	- Utilização de ferramentas de análise de ponto de equilíbrio e outras técnicas de previsão formalizadas, compreendidas e com roteiros de análise bem definidos.	- Utilização de ferramentas de análise de ponto de equilíbrio e outras técnicas de previsão que são gerenciadas e revisadas continuamente para melhor desempenho.

Fonte: Elaborado pelo autor

Seguindo a ideia do quadro 3, temos, na dimensão Planejamento e Estratégia de Custos o avanço pelos níveis de maturidade. O nível zero seria aquele no qual a empresa não possui objetivos de redução de custos, planos orçamentários e discussões sobre previsão de custos. Para que se considere o nível 1, identifica-se que tais elementos encontrem-se de forma não estruturada, como objetivos de redução de custos não formalizados, planos orçamentários não detalhados ou controlados e discussões sobre previsão de custos informais, sem a utilização de ferramentas específicas.

Para que se avance ao nível 2, os processos da dimensão passam a ser formalizados, mas são considerados irregulares ou inconsistentes. Os objetivos de redução de custos são formalizados, porém não estão alinhados à estratégia da empresa, os planos orçamentários são estruturados, porém não há um controle para que estejam sempre atualizados, e são utilizadas técnicas de previsão, porém não são formalizadas, e de difícil compreensão aos envolvidos.

O nível 3 seria aquele no qual a organização tem processos formalizados e definidos, e tem a compreensão adequada dos envolvidos sobre como utilizá-los. Nesse caso, a empresa teria objetivos de redução de custos alinhados à estratégia da empresa, planos orçamentários definidos e controlados adequadamente e técnicas de previsão utilizadas de forma a colaborar com a gestão de custos.

Para que se avance ao nível 4, os processos passam a colaborar com a área estratégica da empresa. Para isso ser considerado, é necessário que os objetivos de redução de custos e planos orçamentários estejam alinhados e sendo gerenciados ativamente, e as técnicas de previsão, além de colaborar com a área de gestão de custos, são gerenciadas e possuem roteiros de análise bem definidos, podendo colaborar com o planejamento estratégico da organização.

O nível mais avançado a ser identificado é o nível 5, no qual os processos, além de serem monitorados ativamente e bem estabelecidos, passam a ser melhorados continuamente e utilizar ferramentas avançadas de análise. Nesse caso, os objetivos de redução de custos e planos orçamentário dão um suporte ao planejamento estratégico da empresa por meio de análises avançadas, e as técnicas de previsão são revisadas periodicamente, com a finalidade de atingir o melhor desempenho possível.

QUADRO 4: Desenvolvimento da dimensão Processos de Gestão de Custos pelos níveis de maturidade.

<b>Processos de Gestão de Custos</b>	<b>Nível Zero</b>	<b>Nível 1 Inicial</b>	<b>Nível 2 Desenvolvimento</b>	<b>Nível 3 Definido</b>	<b>Nível 4 Gerenciado</b>	<b>Nível 5 Otimizado</b>
Formalizar área gerencial e pessoal responsável pela gestão de custos	- Não existe área de gestão de custos e pessoal envolvido com essa função.	- Há pessoas que operacionalizam dados de custos, porém sem resultado para a gestão.	- Há pessoas responsáveis pela gestão de custos em outras áreas da gestão da organização.	- Há um setor de gestão de custos com pessoas dedicadas, com finalidade de coleta e registro de dados.	- Há um setor de gestão de custos com pessoas dedicadas, processos formalizados e resultados de coleta e registro reportados à alta gestão.	- Há um setor de gestão de custos e o pessoal envolvido participa das decisões estratégicas da organização, utilizando as informações e análises geradas.
Implementar sistemas de coleta e registro de dados de custos precisos e abrangentes	- Não existe sistema formalizado para coleta e registro de dados de custos.	- O processo de coleta e registro de dados de custos não é formalizado.	- O sistema de coleta e registro de dados de custos está formalizado, com pouca abrangência e detalhamento.	- O sistema de coleta e registro de dados de custos tem a abrangência e o detalhamento coerentes com os processos.	- O sistema de coleta e registro de dados de custos atende os processos e é gerenciado ativamente.	- O sistema de coleta e registro de dados de custos é gerenciado ativamente, utilizando técnicas avançadas e melhora contínua.
Aplicar metodologias de custeio adequadas à complexidade dos serviços (por exemplo, custeio ABC)	- Não há aplicação de Metodologias de custeio.	- A aplicação de metodologias de custeio é informal e não estruturada.	- A aplicação de metodologias de custeio está estruturada, porém não atende toda a complexidade dos serviços.	- A aplicação de metodologias de custeio está adequada à complexidade dos serviços.	- A aplicação de metodologias de custeio está adequada à complexidade dos serviços, sendo estes controlados com indicadores bem estabelecidos.	- A aplicação de metodologias de custeio atende a complexidade dos serviços, garantindo controle por meio de indicadores bem estabelecidos e com apoio de ferramentas avançadas.
Estabelecer processos para o controle de custos em diferentes áreas da organização	- Não há processos para o controle de custos em nenhuma área da organização.	- Os processos de controle de custos são determinados, mas não estão estruturados para todas as áreas da organização.	- Os processos de controle de custos estão estruturados, porém em nível básico, para as diferentes áreas da organização.	- Os processos de controle de custos estão estruturados e são compreendidos em diferentes áreas da organização, porém não são monitorados ativamente.	- Os processos de controle de custos das áreas da organização, são monitorados ativamente e integrados ao processo de decisão.	- Os processos de controle de custos das diferentes áreas da organização, são continuamente melhorados e utilizam de técnicas avançadas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A dimensão Processos de Gestão de Custos, se classificada no nível zero, indica que a empresa não possui área específica de gestão de custos e sistemas de coleta e registro de custos, e não aplica metodologias de custeio em sua rotina. No nível 1, considera-se que existe operacionalização de custos, porém sem resultado para a gestão, num sistema não formalizado, ocorrendo utilização de metodologias de custeio por conta dos envolvidos, mas informalmente e de forma não estruturada.

Avançando ao nível 2, a organização conta com pessoas responsáveis pelas informações de custos em diversas áreas da organização, sendo que o sistema de coleta e registro de dados na área é formalizado, porém com pouca abrangência (considerando todos custos envolvidos nos processos), e tendo as metodologias de custeio utilizadas de forma regular, mas não sendo claras às atividades da empresa.

Para que a empresa alcance o nível 3, há um alinhamento dos responsáveis pela gestão de custos com o sistema de coleta e registro de dados, ocorrendo de forma abrangente e detalhada, utilizando metodologias de custeio de forma adequada aos processos.

A empresa atinge o nível 4 quando considera-se que a área de gestão de custos, além de produzir dados formalizados, reporta-os à alta gestão, com sistemas de coleta e registro gerenciados ativamente, utilizando metodologias de custeio de forma a fornecer

Por fim, para atingir o nível 5 de maturidade, a organização tem participação direta das pessoas envolvidas na gestão de custos nas decisões estratégicas, sendo que o sistema de coleta e registro de dados e as metodologias de custeio são avançados e continuamente melhorados.

QUADRO 5: Desenvolvimento da dimensão Tecnologia e Sistemas de Informação para Gestão de Custos pelos níveis de maturidade.

<b>Tecnologia e Sistemas de Informação para Gestão de Custos</b>	<b>Nível Zero</b>	<b>Nível 1 Inicial</b>	<b>Nível 2 Desenvolvimento</b>	<b>Nível 3 Definido</b>	<b>Nível 4 Gerenciado</b>	<b>Nível 5 Otimizado</b>
Implementar e integrar sistemas de informação para rastrear e analisar custos	- Não há sistemas de informação para rastrear e analisar custos.	- Os sistemas de informação são básicos, imprecisos e utilizados de forma não frequente.	- Os sistemas de informação são utilizados regularmente, porém geram informações básicas e imprecisas.	- Os sistemas de informação são compreendidos por todos os envolvidos com os processos garantindo integração.	- Os sistemas de informação são gerenciados ativamente, integrando os processos, inclusive, com o planejamento estratégico.	- Os sistemas de informação garantem integração e são atualizados e melhorados continuamente em suas funcionalidades.
Utilizar ferramentas de análise de dados e geração de relatórios para avançar em informações sobre custos	- Não existem ferramentas de análise de dados e geração de relatórios que forneçam informações sobre custos.	- As ferramentas de análise de dados e geração de relatórios sobre custos são pouco utilizadas e utilizadas informalmente.	- As ferramentas de análise de dados e geração de relatórios sobre custos são básicas e imprecisas.	- As ferramentas de análise de dados e geração de relatórios sobre custos são definidas e compreendidas pelos envolvidos, com informações úteis.	- As ferramentas de análise de dados e geração de relatórios sobre custos, são gerenciadas ativamente e podem fornecer <i>insights</i> , resultando em informações bem estabelecidas.	- As ferramentas de análise de dados e geração de relatórios sobre custos são atualizadas e melhoradas continuamente, resultando em informações precisas.
Garantir a qualidade e a integridade dos dados de custos	- Não há garantia de qualidade e integridade dos dados de custos.	- A garantia de qualidade e integridade dos dados de custos não está formalizada.	- A garantia de qualidade e integridade dos dados de custos é verificada por práticas básicas e inconsistentes.	- A garantia de qualidade e integridade dos dados de custos se dá por meio de práticas compreendidas e executadas pelos envolvidos.	- A garantia de qualidade e integridade dos dados de custos está bem estabelecida, formalizada e gerenciada ativamente, por responsável.	- A garantia de qualidade e integridade dos dados de custos se dá por meio de práticas consolidadas, garantindo melhoria contínua.

Fonte: Elaborado pelo autor

Na dimensão Tecnologia e Sistemas de Informação para Gestão de Custos, o nível zero representa a inexistência de sistemas de informação e ferramentas de análise de dados e geração de relatórios específicos para custos, e de garantia da qualidade e integridades dos dados de custos. O nível 1 considera que sistemas de informação e ferramentas de análise específicos para custos são básicos e informais, fazendo com que a garantia da qualidade dos dados relativos à área não seja formalizada.

O nível 2 diz respeito à prática dos processos de forma regular, porém gerando resultados básicos e inconsistentes. Para que se avance ao nível 3, esses processos ocorrem de forma regular, gerando resultados compreendidos e úteis aos responsáveis pela gestão de custos.

No nível 4, sistemas de informação voltados ao rastreamento e análise de dados, ferramentas de análise e geração de relatórios e garantia da qualidade dos dados de custos passam a ser, além do considerado no nível 3, gerenciados ativamente, garantindo integração entre as áreas e suporte à tomada de decisão da organização. Por fim, o nível 5 acrescenta a melhoria contínua nos processos e a utilização de técnicas avançadas.

QUADRO 6: Desenvolvimento da dimensão Cultura e Capacitação em Gestão de Custos pelos níveis de maturidade.

<b>Cultura e Capacitação em Gestão de Custos</b>	<b>Nível Zero</b>	<b>Nível 1 Inicial</b>	<b>Nível 2 Desenvolvimento</b>	<b>Nível 3 Definido</b>	<b>Nível 4 Gerenciado</b>	<b>Nível 5 Otimizado</b>
Promover, por meio dos líderes da organização e dos setores responsáveis a conscientização sobre a importância da gestão de custos entre pessoas envolvidas na operação.	- Não há promoção da conscientização sobre a importância da gestão de custos.	- A conscientização sobre a importância da gestão de custos é observada de forma empírica.	- A conscientização sobre a importância da gestão de custos é realizada de forma alinhada com a gestão da organização.	- A importância da gestão de custos é informada às pessoas envolvidas com a operação de forma estruturada.	- As pessoas envolvidas com a operação conhecem os processos de gestão de custos e os indicadores estabelecidos relacionados.	- As pessoas envolvidas com a operação adotam processos e práticas que colaboram para a melhoria dos indicadores relacionados à gestão de custos e propõem avanços.
Oferecer, por meio dos líderes responsáveis pela gestão de custos, treinamento e capacitação em ferramentas e técnicas de gestão de custos para pessoas envolvidas com a gestão de operações e de custos.	- Não há treinamento e capacitação em ferramentas e técnicas de gestão de custos para o pessoal relacionado.	- O treinamento e capacitação em ferramentas e técnicas de gestão de custos oferecidos para demandas específicas e de forma não direcionada a objetivos específicos.	- O treinamento e capacitação em ferramentas e técnicas de gestão de custos ocorre para demandas mais abrangentes, alinhadas aos objetivos da gestão	- Há uma oferta regular de treinamento e capacitação em ferramentas e técnicas de gestão de custos favorecendo o desenho de processos e atividades.	- A gestão da organização encarrega-se de garantir treinamento e capacitação em gestão de custos para as áreas de gestão de operações e de custos, para ações de melhoria contínua.	- O treinamento e capacitação em ferramentas e técnicas de gestão de custos garante que as decisões de alta gestão estejam apoiadas em análises de alto nível, formuladas pelas pessoas aptas aos processos de inovação em gestão de operações e custos.
Incentivar a identificação de oportunidades de melhoria de eficiência e redução de desperdícios pelos líderes e por todos envolvidos nos processos.	- Não há incentivo à identificação de oportunidades de melhoria de eficiência e redução de desperdícios.	- Os colaboradores são incentivados a identificar oportunidades de melhoria de eficiência e redução de desperdícios.	- O incentivo à identificação de oportunidades de melhoria de eficiência e redução de desperdícios é estimulado por meio de programas de capacitação.	- Há um processo contínuo de identificação das oportunidades de melhoria de eficiência e redução de desperdícios, com a determinação de indicadores.	- O uso de ferramentas avançadas de melhoria contínua promove melhoria de eficiência e redução de desperdícios com indicadores bem estabelecidos e monitorados ativamente.	- As oportunidades de melhoria de eficiência e redução de desperdícios tornam-se planos de ação e seu impacto identificado pode ser bonificado proporcionalmente, contribuindo para as metas estratégicas da organização.

Fonte: Elaborado pelo autor

A dimensão Cultura e Capacitação em Gestão de Custos prevê a inexistência de promoção da conscientização sobre a importância da área, de treinamento em ferramentas e técnicas específicas e de incentivos para identificação de oportunidades de melhoria para as pessoas envolvidas na gestão de custos. Quando esses processos ocorrem informalmente e não são estruturados, considera-se o nível 1.

Para ser considerado o nível 2, a conscientização sobre a importância da gestão de custos e a oferta de treinamentos de capacitação em ferramentas de gestão de custos são desenvolvidas alinhadas aos objetivos organizacionais, e existem programas básicos de incentivo à identificação de oportunidades de melhoria de eficiência e redução de custos.

Para avançar ao nível 3, a conscientização da importância da gestão de custos é feita de forma estruturada, e o treinamento e capacitação nas ferramentas da área é oferecido de forma regular, visando a melhoria de processos e atividades. A identificação de oportunidades de melhoria é incentivada de modo contínuo aos envolvidos.

O nível 4 é alcançado quando verifica-se a compreensão dos envolvidos da importância da área para a organização, sendo que o treinamento e a capacitação, além de oferecidos de forma regular, visam a melhoria contínua dos processos, e o incentivo à identificação de melhorias e redução de desperdícios ocorre com a utilização de indicadores bem estabelecidos e monitorados ativamente.

Para se atingir o nível 5, a conscientização da importância da área é contemplada, sendo que os envolvidos aderem às melhores práticas, e propõe melhorias de processos. As ações de treinamento e capacitação trazem resultados sólidos, possibilitando suporte à alta gestão, e o incentivo à identificação de melhorias e redução de desperdício funcionam como plano de ação, podendo gerar bonificação aos envolvidos, sendo que seus resultados colaboram com as metas estratégicas da organização.

QUADRO 7: Desenvolvimento da dimensão Análise de Desempenho e Tomada de Decisão Baseada em Custos pelos níveis de maturidade.

<b>Análise de Desempenho e Tomada de Decisão Baseada em Custos</b>	<b>Nível Zero</b>	<b>Nível 1 Inicial</b>	<b>Nível 2 Desenvolvimento</b>	<b>Nível 3 Definido</b>	<b>Nível 4 Gerenciado</b>	<b>Nível 5 Otimizado</b>
Definir e monitorar indicadores de desempenho de custos (KPIs)	- Não há definição dos indicadores de custos (KPIs).	- Os indicadores de desempenho de custos (KPIs) são definidos sem relação com o processo de gestão.	- Os KPIs de custos são de formulação simplificada e utilizados apenas pelo setor relacionado.	- Os indicadores de custos são definidos em conjunto com a gestão da organização e são monitorados formalmente.	- Os indicadores de custos são monitorados formalmente e evoluem com as melhorias implementadas nas operações.	- Os indicadores de desempenho de custos (KPIs) possuem formulação mais avançada e integram-se a outros indicadores gerenciais, como apoio fundamental à tomada de decisão.
Realizar análises de variância e identificar as causas de desvios em relação ao orçamento	- Não há análises de variância para identificar causas de desvios em relação ao orçamento.	- O orçamento só é analisado em períodos de fechamento e elaboração pelo pessoal responsável, o que não permite identificar desvios em seu período de ocorrência.	- Há um monitoramento periódico dos desvios ocorridos no orçamento pelo setor responsável, que atua na análise reativa das causas de variância.	- Os desvios de orçamento identificados pelo setor responsável são prontamente identificados, permitindo uma análise técnica da variância.	- A realização do orçamento é acompanhada em período de interesse da gestão de modo que qualquer variância seja identificada e prontamente analisada, inclusive com envolvimento da alta gestão, permitindo maior conhecimento das causas de desvio.	- A realização do orçamento é acompanhada em tempo real pela gestão de modo que qualquer tendência de variância possa ser antecipada e planos de ação possam ser implementados para garantir melhor eficiência do sistema, reduzindo-se as causas de desvio conhecidas.
Utilizar informações de custos para avaliar a viabilidade de novos serviços e investimentos	- Não são utilizadas informações de custos para avaliar a viabilidade de novos serviços e investimentos.	- A viabilidade de novos serviços e investimentos, baseiam-se em levantamentos generalistas de custos e em dados imprecisos.	- A viabilidade de novos serviços e investimentos utiliza dados formalizados pela gestão de custos	- Técnicas de <i>forecasting</i> , baseadas em repositório de informações de custos bem gerenciadas são utilizadas para avaliar a viabilidade de novos serviços e investimentos.	- As informações de custos são utilizadas com indicadores bem estabelecidos de desempenho para a tomada de decisão estratégia e estudo de viabilidade de novos serviços e investimentos.	- Utilizam-se as informações de custos combinadas a técnicas avançadas de <i>foresight</i> antecipando cenários futuros e tendências para novos serviços e investimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a dimensão Análise de Desempenho e Tomada de Decisão Baseada em Custos, no caso de não serem verificados indicadores de custos (KPIs), análises de variância sobre desvios em relação a orçamentos e utilização de informações de custos na decisão por novos investimentos ou serviços, considera-se o nível zero.

No nível 1, os indicadores de desempenho são definidos sem relação ao processo de gestão, e a identificação da causa de desvios relativos ao orçamento não são possíveis, devido a suas análises só serem realizadas em períodos de fechamento e elaboração. Os dados de custos que são considerados na viabilidade de novos investimentos são generalistas e imprecisos para tal finalidade.

Avançando ao nível 2, os indicadores de desempenho em custos são estruturados, porém, por serem simplificados, são utilizados apenas pelo setor relacionado aos respectivos custos. As análises de variância para identificar causas de desvios são realizadas de forma reativa, e são utilizados dados formalizados pela gestão de custos na decisão por um novo investimento ou serviço. Para que se avance ao nível 3, os indicadores de custos devem ser monitorados e definidos em conjunto com a gestão, enquanto desvios de orçamento são identificados prontamente por análises de variância. A viabilidade de novos investimentos considera dados formalizados, utilizando técnicas de *forecasting*.

No nível 4, observa-se o monitoramento formal dos indicadores de desempenho, permitindo a implementação de melhorias visando a evolução desses indicadores. A alta gestão, quando julga necessário, tem participação na identificação de causas de desvios quanto a orçamentos, e dados de custos bem estabelecidos são utilizados nos estudos de viabilidade de novos investimentos.

Para o nível 5, a organização utiliza indicadores avançados de custos integrados a outros indicadores, possibilitando análises avançadas na tomada de decisão. A alta gestão acompanha ativamente os orçamentos, buscando antecipar desvios e identificar rapidamente as causas. As informações de custos utilizadas na viabilidade de novos investimentos são combinadas a técnicas avançadas de *foresight*, objetivando a antecipação de cenários futuros.

Pelo exposto anteriormente, tem-se o processo de evolução das dimensões pelos níveis de maturidade. É importante destacar que, após a classificação do sistema estudado em um determinado nível atual, o objetivo de evolução (nível a ser alcançado) será definido, conforme as possibilidades e necessidades da organização.

Sabe-se que o Nível 5 é, de forma geral, o mais avançado e que prevê o processo com maior eficiência, mas isso não significa necessariamente que a organização deva ter como objetivo alcançá-lo. Se for analisado que os recursos envolvidos não seriam recompensados

adequadamente pelo avanço ao Nível 5, por exemplo, pode-se colocar como objetivo atingir o Nível 3 ou 4. Outro exemplo seria uma baixa complexidade organizacional que não justifique a utilização de técnicas ou ferramentas avançadas para apuração e análise dos custos, o que viabilizaria também um nível adequado para a organização abaixo do Nível 5. Também pode-se verificar uma estratégia de evolução gradual, planejada de acordo com os recursos atuais de cada organização. O próprio processo de evolução em níveis de maturidade pode prever um avanço em termos de recursos de diversas naturezas (capital, pessoas, equipamentos, sistemas) de modo que um estado futuro alcançado passe a ser um estado atual e novos avanços possam ser planejados.

Ressalta-se, também, que para que se possa nomear efetivamente de “Modelo de Maturidade” o desenvolvimento explorado nesta seção do trabalho, será necessário um processo de validação. Este processo utilizará instrumentos de apoio definidos de acordo com referências que serviram como base para este estudo, expostos a seguir na seção 5.3.

### 5.3 DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO

Os instrumentos a serem utilizados no processo de validação, previsto no quadro de etapas de formulação do modelo (Quadro 1), foi construído baseado nos estudos identificados como base e para a construção do modelo proposto, com o auxílio da ferramenta *Notebook LM*, que auxiliou na identificação dos instrumentos de validação destes estudos. Os possíveis instrumentos de validação para a proposta de modelo de maturidade aplicado à gestão de custos em sistemas de saúde públicos, desenvolvida no presente estudo, são demonstrados no Quadro 8.

QUADRO 8: Instrumentos de validação do modelo.

Instrumentos de Validação	Descrição
1. Painel com especialistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar o modelo conceitual e suas dimensões e competências a um grupo de especialistas em gestão de custos em saúde (profissionais, acadêmicos, consultores) para obter <i>feedback</i> inicial (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; WILLIAMS <i>et al.</i>, 2019);</li> <li>- Solicitar avaliações sobre a relevância das dimensões e competências para a gestão de custos em saúde (AKMAL <i>et al.</i>, 2021);</li> <li>- Discutir a clareza e a lógica da progressão dos níveis de maturidade dentro de cada dimensão (AKMAL <i>et al.</i>, 2021).</li> </ul>
2. Estudos de Caso Iniciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecionar um número limitado de organizações de saúde para aplicar o modelo em um ambiente real (AKBAR <i>et al.</i>, 2022; CLEVEN <i>et al.</i>, 2014);</li> <li>- Utilizar o modelo para avaliar o nível de maturidade atual dessas organizações em relação à gestão de custos (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; CLEVEN <i>et al.</i>, 2014);</li> <li>- Coletar dados qualitativos (por meio de entrevistas, observações) e/ou quantitativos (se o modelo permitir) para verificar se o modelo consegue diferenciar diferentes níveis de maturidade (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; CLEVEN <i>et al.</i>, 2014);</li> <li>- Analisar os resultados dos estudos de caso para identificar pontos fortes e fracos em sua aplicação prática (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; CLEVEN <i>et al.</i>, 2014).</li> </ul>
3. Desenvolvimento de Instrumento de Autoavaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar um questionário ou ferramenta de autoavaliação baseado nas dimensões, competências e níveis de maturidade definidos no modelo (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; GOMES &amp; ROMÃO, 2018);</li> <li>- Testar a usabilidade e a clareza do instrumento com profissionais de gestão de custos em saúde (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; GOMES &amp; ROMÃO, 2018);</li> <li>- Aplicar a um grupo maior de profissionais para coletar dados sobre a percepção da maturidade (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; GOMES &amp; ROMÃO, 2018);</li> <li>- Analisar as respostas para identificar padrões e tendências que possam validar ou refinar o modelo (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; GOMES &amp; ROMÃO, 2018).</li> </ul>
4. Validação Empírica ampliada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar o modelo (ou o instrumento de autoavaliação derivado dele) em um número significativamente maior de organizações de saúde (CLEVEN <i>et al.</i>, 2014);</li> <li>- Coletar dados de forma mais estruturada e quantitativa, se possível, para permitir análises estatísticas (CLEVEN <i>et al.</i>, 2014);</li> <li>- Buscar correlações entre os níveis de maturidade identificados pelo modelo e indicadores de desempenho de gestão de custos das organizações (ex: redução de custos, eficiência operacional) (CLEVEN <i>et al.</i>, 2014);</li> <li>- Comparar os resultados com benchmarks existentes, se disponíveis (AKMAL <i>et al.</i>, 2021).</li> </ul>
5. Avaliação da Aplicabilidade e Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar <i>feedback</i> dos profissionais que utilizaram o modelo (ou o instrumento de autoavaliação) sobre a facilidade de compreensão e aplicação do modelo em suas atividades diárias (AKMAL <i>et al.</i>, 2021);</li> <li>- Avaliar se o modelo fornece <i>insights</i> úteis para o planejamento de melhorias na gestão de custos (AKMAL <i>et al.</i>, 2021).</li> </ul>
6. Refinamento e Iteração Contínuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Com base em todos os <i>feedbacks</i> e resultados das etapas anteriores, revisar e aprimorar o modelo (AKMAL <i>et al.</i>, 2021);</li> <li>- A validação de um modelo de maturidade é um processo iterativo, e o modelo pode precisar ser ajustado várias vezes para aumentar sua validade e confiabilidade (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; JAYANETTI <i>et al.</i>, 2023).</li> </ul>
07. Utilização de Ferramentas de Avaliação Existentes (Adaptação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar a adaptação ou o uso de ferramentas de avaliação de maturidade existentes, como o "<i>Motorola assessment tool</i>" (AKBAR <i>et al.</i>, 2022) ou metodologias como as do CMMI (AKMAL <i>et al.</i>, 2021; GOMES &amp; ROMÃO, 2018) como base para avaliar aspectos específicos da gestão de custos.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos estudos citados, com o auxílio da ferramenta *Notebook LM*.

Os instrumentos de validação propostos foram identificados a partir dos artigos de referência, conforme citado no Quadro 8. Dessa forma, as bases conceituais sugeridas para o modelo de maturidade proposto estão coerentes com as principais referências encontradas nos trabalhos realizados anteriormente.

## 6 CONCLUSÕES

Visando as complexidades do setor saúde e a necessidade de que sua gestão seja científica e refinada, considerando modelos de maturidade como uma ferramenta eficaz para tal propósito, e sendo verificado que os estudos que abordam o tema não apontam especificamente para a gestão de custos e recursos financeiros, o presente estudo teve como objetivo desenvolver um Modelo de Maturidade para Gestão de Custos em Sistemas de Saúde Públicos.

Por meio da Fundamentação Teórica da Revisão Bibliométrica realizadas, foram explorados conceitos e encontrados estudos que embasaram a construção de bases conceituais do modelo proposto, como os níveis de maturidade e a identificação de dimensões e competências.

Na proposta de inclusão de Gestão de Custos em um modelo de maturidade para sistemas de saúde, as competências definidas dentro de cada dimensão foram expostas pelos níveis de maturidade, de modo a se apontar de que maneira classificá-las e de que forma podem evoluir por esses níveis. Esse desenvolvimento é a principal contribuição do estudo, visando a melhoria de processos ligados à Gestão de Custos em sistemas de saúde.

Dessa forma, considera-se atingido o objetivo proposto, uma vez que o Modelo de Maturidade para Gestão de Custos em Sistemas de Saúde Públicos foi desenvolvido a partir de referências que auxiliaram na definição de suas bases conceituais.

Esta pesquisa amplia o escopo das pesquisas na área de Gestão de Custos, na medida em que considera fundamental a interface com a área de Gestão de Operações, utilizando os desenvolvimentos dos Modelos de Maturidade como ferramenta relevante para a gestão. Dessa forma, o estudo contribui para as áreas de conhecimento Gestão de Custos e Gestão de Operações, confirmando a importância de se pensar essa interdisciplinaridade.

Como um objetivo mais amplo de um Grupo de Pesquisa, pretende-se contribuir com a elaboração de políticas públicas na área de gestão de sistemas de saúde, em busca do aumento da produtividade com a eficiência requerida.

Conforme apontado pelas referências utilizadas no presente estudo, o processo de validação é etapa essencial para que o modelo proposto possa ser consolidado como Modelo de Maturidade para Gestão de Custos em Sistemas de Saúde Públicos. O estudo foi finalizado com a apresentação de um conjunto de possibilidades de instrumentos de validação para o modelo proposto e, como proposta de pesquisas futuras, propõe-se a validação desse modelo.

A partir da validação, uma vez consolidado, o modelo poderá também ser adaptado e utilizado em organizações do setor privado, sendo que os conceitos da Nova Gestão Pública apontam diretrizes a serem utilizadas no setor público, verificadas no setor privado, como profissionalização da gestão, capacitação de pessoas, satisfação do usuário e aprendizagem organizacional, sendo essa uma das sugestões de futuros estudos.

Outra possível adaptação, a ser explorada após consolidação do modelo, é a sua utilização em outros setores, visto a importância da gestão de custos para as organizações de diversos setores, sejam eles públicos ou privados.

Como limitações do estudo, destaca-se a falta de referência que inclua especificamente gestão de custos em modelos de maturidade, o que foi visto como uma oportunidade para desenvolver a pesquisa, ainda que tal ausência seja um fator limitante para encontrar referências adequadas à especificidade do modelo. Em futuras pesquisas, com o tempo adequado para a validação e aplicação nas organizações previstas, o modelo pode ser consolidado, passando, então, a oferecer uma contribuição ainda mais relevante para a literatura.

## REFERÊNCIAS

- ABDEL-KADER, Magdy; LUTHER, Robert. The impact of firm characteristics on management accounting practices: A UK-based empirical analysis. **The British Accounting Review**, v. 40, n. 1, p. 2-27, Mar. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2007.11.003>.
- AKBAR, Muhammad *et al.* Towards roadmap to implement blockchain in healthcare systems based on a maturity model. **Journal of Software: Evolution and Process**, v. 34, n. 12, p. 1-15. Ago. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/smr.2500>.
- AKMAL, Adeel; PODGORODNICHENKO, Nataliya; GREATBANKS, Richard; FOOTE, Jeff; STOKES, Tim; GAULD, Robin. Towards the development of a system-wide quality improvement maturity model: a synthesis using systematic review and expert opinion. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 15, n. 3, p. 503-540. Out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJLSS-06-2021-0107>.
- ALANKARAGE, Sonali *et al.* Organisational BIM maturity models and their applications: a systematic literature review. **Architectural Engineering and Design Management**, v. 19, n. 6, p. 567-585. Abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su14074077>.
- BASU, Rashmita *et al.* Cost-effectiveness of the chronic disease self-management program: implications for community-based organizations. **Frontiers in Public Health**, v. 3, Article 27, p. 1-8. Abr. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2015.00027>.
- BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- BIALAS, Malgorzata. Problemy z ustalaniem wyniku finansowego w rachunku zysków i strat. **Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia**, v. 32, n. 625, p. 213-223. 2011. Disponível em: [http://go4business.wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/32-2011/FRFU-32-213.pdf](http://go4business.wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/32-2011/FRFU-32-213.pdf).
- BLONSKI, Fabiano *et al.* O Controle Gerencial na Perspectiva do New Public Management: O Caso da Adoção do Balanced Scorecard na Receita Federal do Brasil. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 9, n.1, p. 15-30, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4912>.
- BRANCALION, Fernanda; LIMA, Antonio. C. Process-based Management aimed at improving health care and financial results. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 56, e20210333, Mai. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0333en>.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 73, n. b, 180-219, 2022. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/8723>.
- CAMPOS, Suzana; GOMES, Erasmo; GRANDE, Márcia. Uso de modelo de maturidade para melhoria da qualidade de hospitais de média complexidade. **Gestão em Organizações de Saúde**, v. 57, n. 2, p. 1-7. Dez. 2024. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/212821>.
- CARDOSO, Wagner. O mapeamento do fluxo de valor como ferramenta do Lean Healthcare para enxergar desperdícios e pontos de melhoria: o caso do pronto atendimento de um hospital universitário. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 360-380, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/revistargss/article/view/17690>.

CERETTA, Jordana; SEIBERT, Rosane; CALLEGARO, Ana Rita. Gestão hospitalar: a auditoria operacional como ferramenta estratégica para o controle de desperdícios. **Revista De Gestão E Secretariado**, São Paulo, v.14, n. 3, p. 2663–2675, Fev. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i3.1739>.

CLEVEN, Anne; WINTER, Robert; WORTMANN, Felix; METTLER, Tobias. Process management in hospitals: an empirically grounded maturity model. **Business & Information Systems Engineering**, v. 7, n. 2, p. 191-216. Ago. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40685-014-0012-x>.

CHING, Hong. **Manual de custos de instituições de saúde**. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CHRISSIS, Mary; KONRAD, Michael; SHRUM, Sandra. **CMMI for Development: Guidelines for Process Integration and Product Improvement**. Boston: Addison-Wesley Professional, 2011.

CORTESI, Paolo *et al.* Management of treatment-naïve chronic hepatitis C genotype 1 patients: a cost-effectiveness analysis of treatment options. **Journal of Viral Hepatitis**, v. 22, n. 2, p. 175-183. Jan. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jvh.12278>.

CROSBY, Phillip. **Qualidade é investimento: a arte de garantir a qualidade**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1984.

CRIADO, J. Ignacio *et al.* Public Innovation and Living Labs in Action: A Comparative Analysis in post-New Public Management Contexts. **International Journal of Public Administration**, v. 44, n. 6, p. 451-464. Fev. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1729181>.

CUBO, Catarina. *et al.* An innovative maturity model to assess supply chain quality management. **International Journal of Quality and Reliability Management**, v. 40, n. 4, p. 103-123, Jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJQRM-06-2021-0184>.

DATTI, Yusuf *et al.* Challenges of maturity models in public-private partnerships (PPPs) in the post-COVID-19 era. **Journal of Engineering, Project, and Production Management**, v. 12, n. 2, p. 149–165, Mai. 2022. Disponível em: <https://doaj.org/article/6a26ffd1fc204251b58ab1355e164c8c>.

DE BRUIN, Tonia; FREEZE, Ron; KULKARNI, Uday; ROSEMANN, Michael. Understanding the Main Phases of Developing a Maturity Assessment Model. *In: 16th Australasian Conference on Information Systems, 2005, Sydney*. **Anais do 16th Australasian Conference on Information Systems**. Sydney: Association for Information Systems, Dez. 2005. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/acis2005/109>.

DEXTER, Franklin; WACHTEL, Ruth. Strategies for Net Cost Reductions with the Expanded Role and Expertise of Anesthesiologists in the Perioperative Surgical Home. **Anesthesia and Analgesia**, v. 118, n.5, p. 1062-1071. Disponível em: <https://doi.org/10.1213/ANE.000000000000173>.

DITTERICH, Rafael; MOYSÉS, Simone; MOYSÉS, Samuel. O uso de contratos de gestão e incentivos profissionais no setor público de saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n.4, p. 615-627. Abr. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000400002>.

DUNCAN, Rhona *et al.* Synthesizing Dimensions of Digital Maturity in Hospitals: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 24, n. 3, p. 1-11. Mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/32994>.

FITTERER, René; ROHNER, Peter; Towards assessing the networkability of health care providers: a maturity model approach. **Information Systems and e-Business Management**, v. 8, n. 3, p. 309-333. Ago. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10257-009-0121-9>.

GARENCO, Patrizia; SARDI, Alberto. Performance measurement and management in the public sector: state of the art and research opportunities. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 70, n. 7, p. 1629-1654. Out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJPPM-03-2020-0102>.

GEARIN, Miner *et al.* Monitoring QI Maturity of Public Health Organizations and Systems in Minnesota: Promising Early Findings and Suggested Next Steps. **Frontiers in Public Health Services & Systems Research**, v. 2, n. 3. Mar. 2013. Disponível em: <https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1055&context=frontiersinphssr>.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª Ed. São Paulo, Atlas, 2010.

GÖKALP, Ebru; MARTINEZ, Veronica. Digital transformation maturity assessment: development of the digital transformation capability maturity model. **International Journal of Production Research**, v. 60, n. 20, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1991020>.

GOMES, Cristiano; DE LIBERAL, Márcia; RACHED, Chennyfer. Cost management in a multi-professional small-scale clinic of popular health services. **International Journal of Entrepreneurship**, v. 23, n. 2, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://www.abacademies.org/articles/cost-management-in-a-multi-professional-small-scale-clinic-of-popular-health-services-8234.html>.

GOMES, Jorge; ROMÃO, Mário. Information System Maturity Models in Healthcare. **Journal of Medical Systems**, New York, v. 42, n. 12, p. 235, Out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10916-018-1097-0>.

HOOD, Christopher. A public Management for all seasons? **Public Administration**, v. 69, n. 1, p. 3-19, Mar. 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>.

INGRAMS, Alex; PIOTROWSKI, Suzanne; BERLINER, Daniel. Learning from Our Mistakes: Public Management Reform and the Hope of Open Government. **Perspectives on Public Management and Governance**, v. 3, n. 4, p. 257-272. Fev. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvaa001>.

JIANG, Qiwen *et al.* Research on Time-Driven Activity-Based Management System of Public Hospitals. **Frontiers in Public Health**, v. 9, n. 27, Jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.763829>.

JIMÉNEZ-MUNIVE, Cayetano; VIVARES, Jorge; JIMÉNEZ-VERGEL, René. Rediseño Organizacional y Nueva Gestión Pública: Instrumentos en Poder del Clientelismo en Colombia. **Revista de Investigaciones Universidad del Quindío**, v. 34, n. 1, p. 202-217, Jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33975/riuv.vol34n1.871>.

JÚNIOR, Valdério; ARAÚJO, Aneide; REZENDE, Isabelle. Estudo bibliométrico da área ensino e pesquisa em gestão de custos: triênio 2007-2009 do Congresso Brasileiro de Custos. **REUNIR Revista De Administração Contabilidade E Sustentabilidade**, v. 3, n.2, p. 20-38. mai./ago. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.18696/reunir.v3i2.52>.

KHEIR, Ahmed *et al.* Calibration and Validation of AQUACROP and APSIM Models to Optimize Wheat Yield and Water Saving in Arid Regions. **Land**, v. 10, n. 12, p. 1-16. Dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/land10121375>.

KILLEN, Catherine; HUNT, Robert. Robust project portfolio management: capability evolution and maturity. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 6, n. 1, p. 131-151. Jan. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/17538371311291062>.

KNAFO, Samuel. Neoliberalism and the origins of public management. **Review of International Political Economy**, v. 27, n.4, p. 780-801. Jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1625425>,

KOMATA, Cláudia; ROSA, Chennyfer. Impacto da implantação de centros de custo como fator de gestão em um hospital de administração direta. *In: IV Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade*, 2015, São Paulo. **Anais do IV Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**. São Paulo: UNINOVE, Nov. 2015. Disponível em: <https://singep.org.br/4singep/resultado/165.pdf>.

LAPSLEY, I. Whatever happened to New Public Management? **Financial Accountability & Management in Governments, Public Services and Charities**, v. 38, n. 4, p. 471-482, Out. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/faam.12346>.

LEAL, Maria *et al.* Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1915-1928. Jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.03942018>

MACHADO, Cristiani. Democracia, cidadania e saúde no Brasil: desafios para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 7, p. 1-6. Jul. 2024. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2024.v29n7/e02192024>.

MACHADO, Cristiani; SILVA, Gulnar. Political struggles for a universal health system in brazil: successes and limits in the reduction of inequalities. **Globalization and Health**, v. 15, n. 1, Article 77, p. 1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0523-5>.

MARQUES, Isabel; ALVES, Maria-Ceu. Hospital Costing Methods: Four Decades of Literature Review. **Journal of Risk and Financial Management**, v. 16, n. 10, p. 433, Out. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jrfm16100433>.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11ª Ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MASOUMI, Homa *et al.* City Digital Twins: their maturity level and differentiation from 3D city models. **Big Earth Data**, v. 7, n. 1, p. 1-36. Jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/20964471.2022.2160156>.

MASSUDA, Adriano; HONE, Thomas; LELES, Fernando; CASTRO, Márcia; ATUN, Rifat. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. **BMJ Global Health**, v. 3, n. 000829. Jul. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000829>.

MASSUDA, Adriano; MALIK, Ana; NETO, Gonzalo; TASCA, Renato; JUNIOR, Walter. A resiliência do Sistema Único de Saúde frente à COVID-19. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 19, Edição Especial, p. 735-744. Nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1679-395120200185>.

MUKHLIS, Maulana; PERDANA, Ryzal. A Critical Analysis of the Challenges of Collaborative Governance in Climate Change Adaptation Policies in Bandar Lampung City, Indonesia. **Sustainability**, v. 14, n. 7, p. 1-12. Mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su14074077>.

NACCHO–Washington-Roteiro 2020 para uma Cultura de Melhoria da Qualidade. Disponível em: <https://virtualcommunities.naccho.org/qi-roadmap/qi-home>

NASCIMENTO, Francisco; SOUSA, Flávio. **Metodologia da Pesquisa Científica. Teoria e Prática**. 1ª Ed. Brasília: Thesaurus, 2015.

OLIVEIRA, Wanderson *et al.* Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 19, n. 2, p. 1-8. Abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200023>.

OLIVEIRA, William *et al.* Concepções de enfermeiros de um hospital universitário público sobre o relatório de gerenciamento de custos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 5, p. 1184-119, Out. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000500021>.

PACHECO, Milton; CALARGE, Felipe. Gestão de custos no modelo de integração da estratégia de manufatura. **Transinformação**, Campinas, v.17, n.1, p. 61-77, jan./abr. 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3843/384334738005.pdf>.

PAULK, Mark *et al.* Capability maturity model, version 1.1. **IEE Software**, v. 10, n. 4, p. 18-27. Jul. 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/52.219617>.

PAIM, Jairnilson; TRAVASSOS, Cláudia; ALMEIDA, Célia; BAHIA, Lígia; MACINKO, James. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9779, p. 1778-1797. Mai. 2011. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60054-8/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60054-8/abstract).

PAIM, Jairnilson. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1723-1728. Jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.09172018>.

PINTO, Alfredo; LIMEIRA, André; SILVA, Carlos; COELHO, Fabiano. **Gestão de Custos**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2018.

PINTO, Luiz; FREITAS, Marcos; FIGUEIREDO, André. Sistemas Nacionais de Informação e levantamentos populacionais: algumas contribuições do Ministério da Saúde e do IBGE para a análise das capitais brasileiras nos últimos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n.6, p. 1859-1870. Jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05072018>.

PORTELA, Gustavo. Atenção Primária à Saúde: um ensaio sobre conceitos aplicados aos estudos nacionais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. V. 27, n. 2, p. 255-276. jan./mar. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-73312017000200005>.

PRANCKUTĖ, Raminta. Web of Science (WoS) and Scopus: The titans of bibliographic information in today's academic world. **Publications**, v. 9, n. 1, p. 12-71. Mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/publications9010012>.

PULAKOS, Elaine; MUELLER-HANSON, Rose; ARAD, Sharon. The Evolution of Performance Management: Searching for Value. **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**, v. 6, p. 249-271. Jan 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012218-015009>.

QUISPE, Carlos. Modernización e implementación de la nueva gestión pública: Una revisión sistemática. **Revista de Climatología**, v. 23, Edición Especial Ciencias Sociales, p. 72-85, Abr. 2023. Disponível em: <https://reclimatol.eu/wp-content/uploads/2023/04/ArticuloCS23e.pdf>.

REHMAN, Shafique *et al.* MCS package and entrepreneurial competency influence on business performance: the moderating role of business strategy. **European Journal of Management and Business Economics**. v. 32, n. 1, p. 1-23, Set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/ejmbe-04-2020-0088>.

RÖGLINGER, Maximilian; PÖPPELBUß, Jens; BECKER, Jörg. Maturity models in business process management. **Business Process Management Journal**, v. 18, n. 2, p. 328-346, Abr. 2012. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14637151211225225/full/html>.

ROSMANSYAH, Yusep *et al.* A simple model of smart learning environment. **Interactive Learning Environments**, v. 31, n. 9, p. 5831-5852. Jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2020295>.

RUELA, Ludmila *et al.* Implementação, acesso e uso das práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde: Revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11. Nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.06132018>.

SANO, Hinorobu; ABRÚCIO, Fernando. Promessas e resultados da Nova Gestão Pública no Brasil: o caso das organizações sociais de saúde em São Paulo. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 64-80. Set. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902008000300007>.

SANTOS, Davidson *et al.* Proposal for a Maturity Model in Sustainability in the Supply Chain. **Sustainability**, v. 12, n. 22, p. 1-37. Nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su12229655>.

SATAM, Heena *et al.* Next-Generation Sequencing Technology: Current Trends and Advancements. **Biology**, v. 12, n. 7, 997. Jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/biology12070997>.

SEPASGOZAR, Samad *et al.* BIM and Digital Tools for State-of-the-Art Construction Cost Management. **Buildings**, v. 12, n. 4, p. 1-28. Mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/buildings12040396>.

SHAYGAN, Amir; DAIM, Tugrul. Technology Management Maturity Assessment Model: An Exploratory Multi-Criteria Approach for Healthcare Organizations. *In: Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET), 2019, Portland. Anais do Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)*, Portland, OR, USA: Institute of Electrical and Electronics Engineers. Ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.23919/PICMET.2019.8893755>.

SOUZA, Maria; MALTA, Deborah; FRANÇA, Elisabeth; BARRETO, Mauricio. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6. Jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04822018>.

TARHAN, Ayça *et al.* Maturity assessment and maturity models in health care: A multivocal literature review. **Digital Health**, v. 6. Abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2055207620914772>.

TOPAL, Orhan; NAKIR, Ismail. Total Cost of Ownership Based Economic Analysis of Diesel, CNG and Electric Bus Concepts for the Public Transport in Istanbul City. **Energies**, v. 11, n. 9, 2369, p. 1-17. Set. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/EN11092369>.

VAHEDI, Hassan; SHIVYARI, Samira; SOLTANMOHAMADI, Soosan; BABAKHANIAN, Fatemeh. The Role of Leadership Competence and Organizational Culture in Enhancing Healthcare Service Quality. **Journal of Archives in Military Medicine**, v.12, n. 3. Set. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5812/jamm-156498>.

WATSON, Alastair; WILKINSON, Tom. Digital healthcare in COPD management: a narrative review on the advantages, pitfalls, and need for further research. **Therapeutic Advances in Respiratory Disease**, v. 16, p. 1-23. Mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/17534666221075493>.

WILLIAMS, Patricia *et al.* Improving Digital Hospital Transformation: Development of an Outcomes-Based Infrastructure Maturity Assessment Framework. **Journal of Medical Internet Research**, v. 7, n. 1, jan./mar. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2196/12465>.

WILSON, Michael *et al.* The impacts of accountable care organizations on patient experience, health outcomes and costs: a rapid review. **Journal of Health Services Research & Policy**, v. 25, n.2, p. 130-138, Abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1355819620913141>.

YEO, Marie; MOORJOUSE, Benjamin; WAN, Yuwei. From Academic Text to Talk-Show: Deepening Engagement and Understanding with Google NotebookLM. **The Electronic Journal for English as a Second Language**, v. 28, n. 4, Fev. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.55593/ej.28112int>.