UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

Financiamento da Saúde: proposta e avaliação de modelo estimativo do custeio global de hospitais públicos

Belo Horizonte
2017

Márcia Mascarenhas Alemão

Financiamento da Saúde: proposta e avaliação de modelo estimativo do custeio global de hospitais públicos

Tese apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração.

Linha: Finanças

Orientador: Prof. Márcio Augusto Gonçalves, *PhD*

Belo Horizonte

2017

Ficha catalográfica

A367f
2017

Alemão, Márcia Mascarenhas.
Financiamento da saúde [manuscrito] : proposta e avaliação de modelo estimativo do custeio global de hospitais públicos / Márcia Mascarenhas Alemão. – 2017.
369 p.: il., gráfs. e tabs.

Orientador: Márcio Augusto Gonçalves.
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
Inclui bibliografia (p. 210-216), anexos e apêndices.

1. Sistema Único de Saúde (Brasil) – Financiamento – Teses. 2. Hospitais – Brasil – Financiamento – Teses. 3. Saúde publica – Administração – Teses. I. Gonçalves, Márcio Augusto. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título

CDD: 614.981

Elaborada pela Biblioteca da FACE/UFMG. – NMM/078/2017

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora **MARCIA MASCARENHAS ALEMÃO**, REGISTRO Nº 174/2017. No dia 24 de março de 2017, às 14:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Tese, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 14 de março de 2017, para julgar o trabalho final intitulado **"Financiamento da Saúde: Proposta e Avaliação de Modelo Estimativo do Custeio Global de Hospitais Públicos"**, requisito para a obtenção do **Grau de Doutor em Administração**, linha de pesquisa: **Finanças**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

[X] APROVAÇÃO;

[ ] APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES DO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

[ ] REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 24 de março de 2017.

NOMES	ASSINATURAS
Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves ORIENTADOR (CEPEAD/UFMG)	.....
Prof. Dr. Bruno Pérez Ferreira (CEPEAD/UFMG)	.....
Profª. Drª. Fátima Ferreira Roquete (Escola de Enfermagem/UFMG)	.....
Prof. Dr. Luiz Cláudio Louzada (Universidade Federal do Espírito Santo)	.....
Profª. Drª. Maria do Carmo (Secretaria Estadual de Saúde/MG)	.....

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus a oportunidade dos encontros com pessoas, companheiros de jornada evolutiva que, mesmo sem o saberem, foram fundamentais nessa caminhada. Inicialmente, agradeço o feliz encontro com o professor Márcio Augusto Gonçalves, meu orientador no caminhar do conhecimento durante o percurso que culminou na finalização desta etapa.

Aos amigos espirituais que, perceptivelmente, me ajudaram neste caminho, orientando, direcionando, abrindo oportunidades. Espero poder ter a condição de multiplicar o talento recebido.

Ao professor Bruno Pérez, pela dedicação, aprendizado e disponibilidade.

Aos professores do CEPEAD que, na diversidade do conhecimento, me ajudaram a pensar.

À Maria do Carmo, que tive a sorte de encontrar no início da minha caminhada acadêmica e que, desde então, me ajudou a compreender, apaixonadamente, a gestão pelo SUS.

À Andréia, diretora, colaboradora, incentivadora. Aos colaboradores que, participando do Painel de Especialistas, compartilharam seus conhecimentos de forma tão desapegada e de grande valia para a conclusão deste estudo.

Aos colaboradores Ana Augusta, Sebastião, Alcyr, Marcelo, Cíntia, Chico, Tatiane pela colaboração ao longo de todo o processo.

À Fátima e Adriane, profissionais da Gestão de Serviços de Saúde que, ao longo da minha caminhada na gestão do SUS, me ajudaram na compreensão e formação do meu conhecimento.

Aos meus colegas de caminhada acadêmica no CEPEAD, Lucas, Luiz Cláudio, Yasmine, Liliane, Eliane, pela troca de conhecimentos e apoio.

Aos Gestores de Custos da FHEMIG, atuais e de sempre, pelo trabalho conjunto que possibilitou a geração da base de conhecimento de custos que tanto me envaidece.

Aos meus queridos estagiários, meus meninos, também de hoje e de sempre, pela ajuda e construção conjunta.

Ao Wilson, que ajudou enormemente na tabulação das informações de produção hospitalar.

Ao Chico e toda equipe do NESCON pela ajuda e confiança no estudo.

À Ângela, pela ajuda, paciência e compreensão ímpar na revisão desta tese.

À FHEMIG pela oportunidade do caminhar na construção da minha experiência em gestão hospitalar e pelo apoio acadêmico, por meio do PCRH.

À FAPEMIG, pelo apoio ao longo de toda a formação.

Aos meus amigos que torceram, incentivaram e ajudaram a tornar este caminhar mais leve.

A toda minha família, aos meus pais, meus irmãos e sobrinhas, que me compreenderam sempre que "ficar no computador" teve de se sobrepor a "conversa comigo?".

Aos meus filhos, que compreenderam todo o tempo não dedicado a eles e que, ao me perguntarem "mãe, o que tem pra almoçar?" ouviram com paciência a resposta "o que você fizer, eu como". Agradeço do fundo do meu coração, vocês são uma benção.

Ao Robson, pelo apoio, compreensão e paciência na espera.

Se todos, e não somente os "especialistas", como ressalta Arendt, somos capazes de pensar, somos também capazes de fazer *"*milagres*"*, de realizar o imprevisível, o improvável, ou seja, somos todos maiores e, portanto, responsáveis até mesmo pela ausência de ação, pela servidão voluntária a que porventura tenhamos submetido a nós mesmos, o que demonstra que pensar e ser livre é uma questão de escolha, de coragem de se valer do próprio entendimento, como diria Kant [...], cabendo tão somente a nós, enquanto sujeitos marcados pelo devir, refutar o argumento do *Grande Inquisidor* de Dostoievski de que seja desejo eterno e unânime da Humanidade encontrar alguém diante do qual se curvar.

Ana Paula Repolês Torres

O que não podemos, como seres imaginativos e curiosos, é parar de aprender e de buscar, de pesquisar a razão de ser das coisas. Não podemos *existir* sem nos interrogar sobre o amanhã, sobre o que virá, a favor de que, contra que, a favor de quem, contra quem virá; sem nos interrogar em torno de como fazer concreto o "inédito viável" demandando de nós a luta por ele.

O *sonho* se faz uma necessidade, uma precisão. [...]. O futuro com que sonhamos não é inexorável. Temos de fazê-lo, de produzi-lo, ou não virá da forma como mais ou menos queríamos. É bem verdade que temos de fazê-lo não arbitrariamente, mas com os materiais, com o concreto de que dispomos e mais com o projeto, com o *sonho* por que lutamos.

Paulo Freire

RESUMO

Introdução - A Saúde, entendida aqui como o Sistema Único da Saúde (SUS), é um dos pilares da rede de proteção social instituída pela Constituição Federal de 1988. Sua sustentabilidade, preocupação permanente nos mais diversos segmentos da sociedade brasileira, é, porém, um grande desafio para a gestão do SUS. No cenário de discussão sobre o financiamento do SUS, a remuneração de estabelecimentos hospitalares representa amplo campo de estudo acadêmico. **Objetivo -** A pesquisa objetiva propor um modelo da estimativa de custeio global de unidades hospitalares prestadoras de serviços ao SUS, visando subsidiar decisões de financiamento. **Metodologia:** Fundamentada na Teoria Contingencial e a Análise Fundamentalista, esta pesquisa em financiamento da saúde recorre ao método de triangulação, para compreender a realidade institucional pesquisada; ao software @Risk, para simular o custeio hospitalar global; e a um grupo de foco ou painel de especialistas, para aprofundar a compreensão do modelo proposto. **Resultados da pesquisa –** A Análise Fundamentalista e a Teoria Contingencial permitiram identificar os construtos dos módulos hospitalares como critérios de representação dos serviços hospitalares prestados ao SUS. Para simular o custo hospitalar global, a pesquisa utilizou a base de conhecimento de custos da FHEMIG. Acrescentou-se, como refinamento ao modelo, uma Equação de Ajuste, que se compõe de variáveis capazes de particularizar hospitais e cuja ponderação permitiu refinar ainda mais os valores mínimo e máximo gerados pelo modelo. A Equação de Ajuste "aponta" o percentil da simulação para o ajuste do custeio global a hospitais mais específicos. **Conclusão –** Fundamentado em informações de custos processadas nos moldes desta pesquisa, o modelo de estimativa global hospitalar permite a discussão do financiamento da saúde, gerando evidências na redução de assimetrias, distorções e incertezas na avaliação dos recursos necessários à manutenção do equilíbrio econômico financeiro dos hospitais. Viabiliza, assim, políticas de remuneração mais justas e realistas aos hospitais prestadores de serviços ao SUS.

Palavras-chaves: Financiamento da saúde. Custo hospitalar. Simulação. Custeio hospitalar global. Uso dos recursos em saúde. Remuneração dos prestadores de serviços ao SUS. Mecanismos de pagamento a prestadores de serviços do SUS.

ABSTRACT

Introduction – Health, understood here as the Unified Health System (SUS), is one of the pillars of the social protection network instituted by the Federal Constitution of 1988. Its sustainability, permanent concern in the most diverse segments of Brazilian society, is, however, a major challenge for SUS management. In the scenario of discussion about SUS financing, the remuneration of hospitals represents a broad field of academic study. **Objective –** The objective of this research is to propose a global estimation model for the costing of hospital establishments that subsidizes the discussion about the remuneration of hospital services to the SUS, adopting the knowledge base of costs of Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG). **Methodology –** Taking the Contingency Theory and Fundamental Analysis, this research in heath financing uses the triangulation method to understand the researched institutional reality; the @Risk software, to simulate global hospital costing; and to the Focus Group or Panel of Experts, to deepen the understanding of the proposed model. **Results of the research –** The Fundamental Analysis and Contingency Theory allowed the identification of the constructs of the hospital modules as criteria of representation of the hospital services provided to the SUS. To simulate the global hospital cost, the survey used FHEMIG's cost-knowledge base. An adjustment equation was added as a refinement to the model. It was composed of variables capable of particularizing hospitals and whose weighting allowed the further refinement of the minimum and maximum values generated by the model. The Equation of Adjustment "points" to the percentile of the simulation for the adjustment of the global costing to more specific hospitals. **Conclusion –** Based on cost information processed according to this research's methodology, the global hospital estimation model allows the discussion of health financing, generating evidence in the reduction of asymmetries, distortions and uncertainties in the evaluation of the resources needed to maintain the financial economic balance of the hospitals. It thus makes possible fairer and more realistic remuneration policies for hospitals providing SUS services.

Keywords: Health financing. Hospital cost. Simulation. Global hospital cost. Use of health resources. Remuneration of SUS service providers. Payment mechanisms to SUS providers.

RESUMEN

Introducción - Salud, entendida aquí como el Sistema Único de Salud (SUS), es uno de los pilares de la red de protección social establecidas por la Constitución brasileña de 1988. Su sostenibilidad, continua preocupación en diversos sectores de la sociedad brasileña, es, sin embargo, un desafío importante para la gestión del SUS. En el contexto de la discusión sobre el financiamiento del SUS, la remuneración de los hospitales es amplio campo de estudio académico. **Objetivo** - Esta investigación tiene como objetivo proponer un modelo para la estimación global de la necesidad de financiación de los hospitales para subvencionar la discusión sobre la remuneración por la prestación de servicios hospitalarios al SUS, utilizando la base de conocimientos de costos de la Fundación del Hospital de Minas Gerais (FHEMIG). **Metodología**: A partir de la Teoría de la Contingencia y la Análisis Fundamentalista, esta investigación sobre financiación de la salud utiliza el método de triangulación para comprender la realidad institucional investigado; el software @RISK para simular la financiación hospitalaria global; y un grupo focal o panel de expertos, para profundizar la comprensión del modelo propuesto. **Resultados de búsqueda** - El Análisis Fundamentalista y la Teoría de la Contingencia identificaron el constructo de módulos hospitalarios como criterio de representación para los servicios hospitalarios al SUS. Para simular los costos generales de los hospitales, la investigación utilizó de la base de conocimientos de costos de FHEMIG. Para refinar el modelo, fue desarrollada una ecuación de ajuste. Esta se compuso de variables capaces de particularizar a los hospitales, y su ponderación permitió perfeccionar los valores máximos y mínimos generados por el modelo. La ecuación de ajuste de indicó los percentiles de la simulación para el ajuste del costo global para hospitales específicos. **Conclusión** – Fundamentados en la información de costos procesada en esta investigación, el modelo global hospitalario permite la discusión financiación de la salud, generando evidencias para la reducción de asimetrías, distorsiones e incertidumbres en la evaluación de los recursos necesarios para mantener el equilibrio económico y financiero de los hospitales. Permite, así, el desarrollo de políticas de remuneración más justas y realistas para los hospitales que prestan servicios a SUS.

Palabras clave: financiación de la salud. Los costes hospitalarios. Simulación. Financiación global del hospital. El uso de los recursos sanitarios. Remuneración de los proveedores de servicios del SUS. Mecanismos de pago a los proveedores de SUS.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Representação do financiamento das ações e serviços públicos de saúde no Brasil **24**

FIGURA 2 – Pilares da justificativa de pesquisa **31**

FIGURA 3 – Representação sintética da tese **36**

FIGURA 4 – Representação da revisão da literatura **59**

FIGURA 5 – Níveis da compreensão das informações de custos **68**

FIGURA 6 – Complexo político e institucional do complexo da saúde **74**

FIGURA 7 – Modelo da pirâmide: hierarquização e regionalização do SUS **80**

FIGURA 8 – Representação dos blocos de financiamento de fonte federal do SUS com base na Portaria 204/2008 **93**

FIGURA 9 – Representação dos mecanismos de pagamento no Brasil - 1976/2009 **105**

FIGURA 10 – Representação do risco na saúde **123**

FIGURA 11 – Desenho geral da tese **136**

FIGURA 12 – Detalhamento da triangulação **137**

FIGURA 13 – Triangulação sequencial aplicada na tese **138**

FIGURA 14 - Representação da transposição do campo Finanças para o campo Saúde **144**

FIGURA 15 – Interligação do módulo SIGH-Custos com os demais módulos SIGH **156**

FIGURA 16 – Modelo de simulação baseado em Pritsker, Sigal; Hammesfahr (1990) **169**

FIGURA 17 – Fatores contingenciais da equação de ajuste **186**

FIGURA 18 – Representação da localização dos hospitais da FHEMIG no Estado de Minas Gerais **358**

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Representação da participação das regiões nos repasses por bloco 89

GRÁFICO 2 – Percentual de recursos repassados por bloco – Brasil 2013-2016 96

GRÁFICO 3 – Representação da atenção hospitalar no bloco BLMAC e no total de repasses de fonte federal – em % 97

GRÁFICO 4 – Curva de distribuição – Comparação de ajuste para UTI HRAD 173

GRÁFICO 5 – Comparação de ajuste – Produção hospitalar X faturamento clínica médica 176

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Resumo - Pesquisas Teoria Contingencial 39

QUADRO 2 – Principais indicadores de avaliação relativa no mercado 58

QUADRO 3 – Marcos regulatórios sobre custos no setor público 66

QUADRO 4 – Evolução das normas de gestão do SUS 84

QUADRO 5 – Definição dos módulos hospitalares 148

QUADRO 6 – Levantamento dos módulos assistenciais nos hospitais FHEMIG 150

QUADRO 7 – Representação da correlação entre módulos assistenciais por hospital 178

QUADRO 8 – Resumo – Variáveis constitutivas da equação de ajuste, estratos e ponderações 188

QUADRO 9 – Estrato variável – número de leitos 190

QUADRO 10 – Complexidade – porta de entrada de urgência 191

QUADRO 11 – Natureza jurídica 192

QUADRO 12 – Credenciamento como hospital de ensino 193

QUADRO 13 – Taxa de ocupação – leito SUS 194

QUADRO 14 – Percentual de leitos SUS 195

QUADRO 15 – Produção hospitalar de média complexidade 196

QUADRO 16 – Produção maternidade 197

QUADRO 17 – Produção UTI dentro das clínicas 198

QUADRO 18 – Resumo - Questões auxiliares de trabalho 201

QUADRO 19 – Validação dos módulos do simulador – parte I 241

QUADRO 20 – Validação das variáveis da equação de ajuste – parte II 242

QUADRO 21 – Estratos da natureza jurídica conforme o Código de Natureza Jurídica no CNES 244

QUADRO 22 – Procedimentos considerados nas internações obstétricas - 246

Maternidade

QUADRO 23 – Habilitações para atendimento de alto risco - Maternidade 247

LISTA DE SIMULAÇÕES

SIMULAÇÃO 1 – Exemplo de resultado da simulação 179

SIMULAÇÃO 2 – Casa de Caridade de Carangola 248

SIMULAÇÃO 3 – Casa de Caridade de Muriaé – Hospital São Paulo 249

SIMULAÇÃO 4 – Casa de Saúde Padre Damião 250

SIMULAÇÃO 5 – Casa de Saúde Santa Fé 251

SIMULAÇÃO 6 – Casa de Saúde Santa Isabel 252

SIMULAÇÃO 7 - Casa de Saúde São Francisco de Assis 253

SIMULAÇÃO 8 – Clínicas Integradas Hospital Universitário Mário Palmério 254

SIMULAÇÃO 9 – Complexo Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena 255

SIMULAÇÃO 10 – Hospital Alberto Cavalcanti 256

SIMULAÇÃO 11 – Hospital Arnaldo Gavazza Filho 257

SIMULAÇÃO 12 – Hospital Aroldo Tourinho 258

SIMULAÇÃO 13 – Hospital César Leite 259

SIMULAÇÃO 14 – Hospital das Clínicas da UFMG 260

SIMULAÇÃO 15 - Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre 261

SIMULAÇÃO 16 - Hospital das Clínicas da UFTM 262

SIMULAÇÃO 17 - Hospital das Clínicas de Uberlândia 263

SIMULAÇÃO 18 – Hospital de Nossa Senhora da Saúde 264

SIMULAÇÃO 19 – Hospital Deraldo Guimarães 265

SIMULAÇÃO 20 – Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire 266

SIMULAÇÃO 21 – Hosp. e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro 267

SIMULAÇÃO 22 - Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus 268

SIMULAÇÃO 23 – Hospital Eduardo de Menezes 269

SIMULAÇÃO 24 – Hospital Escola AISI Itajubá 270

SIMULAÇÃO 25 – Hospital Galba Veloso 271

SIMULAÇÃO 26 – Hospital Ibiapaba CEBAMS 272

SIMULAÇÃO 27 – Hospital Imaculada Conceição 273

SIMULAÇÃO 28 – Hospital Infantil João Paulo II 274

SIMULAÇÃO 29 – Hospital João XXIII 275

SIMULAÇÃO 30 – Hospital Júlia Kubistchek – FHEMIG 276

SIMULAÇÃO 31 - Hospital Júlia Kubistchek – Rio Piracicaba 277

SIMULAÇÃO 32 – Hospital Márcio Cunha 278

SIMULAÇÃO 33 – Hospital Margarida 279

SIMULAÇÃO 34 – Hospital Municipal de Governador Valadares 280

SIMULAÇÃO 35 – Hospital Municipal de Contagem 281

SIMULAÇÃO 36 - Hospital Municipal de Ipatinga 282

SIMULAÇÃO 37 - Hospital Municipal de Januária 283

SIMULAÇÃO 38 - Hospital Municipal de Paracatu 284

SIMULAÇÃO 39 - Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato 285

SIMULAÇÃO 40 - Hospital Municipal Odilon Bherens 286

SIMULAÇÃO 41 - Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas 287

SIMULAÇÃO 42 - Hospital Nossa Senhora das Dores - Ponte Nova 288

SIMULAÇÃO 43 - Hospital Nossa Senhora das Dores - Itabira 289

SIMULAÇÃO 44 - Hospital Nossa Senhora das Graças 290

SIMULAÇÃO 45 – Hospital Público Regional Prefeito Osvaldo Rezende Franco 291

SIMULAÇÃO 46 – Hospital Regional Antônio Dias 292

SIMULAÇÃO 47 – Hosp. Reg. de Barbacena José Américo – HRBJA - FHEMIG 293

SIMULAÇÃO 48 - Hospital Regional do Sul de Minas **294**

SIMULAÇÃO 49 - Hospital Regional João Penido – HRJP – FHEMIG **295**

SIMULAÇÃO 50 – Hospital Risoleta Tolentino Neves **296**

SIMULAÇÃO 51 – Hospital Santa Casa de Montes Claros **297**

SIMULAÇÃO 52 – Hospital Santa Isabel **298**

SIMULAÇÃO 53 - Hospital Santa Rosália **299**

SIMULAÇÃO 54 - Hospital Santo Antônio **300**

SIMULAÇÃO 55 – Hospital São João de Deus **301**

SIMULAÇÃO 56 – Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí **302**

SIMULAÇÃO 57 – Hospital Sofia Feldman **303**

SIMULAÇÃO 58 – Hospital Universitário Clemente de Faria **304**

SIMULAÇÃO 59 – Instituto Raul Soares – IRS – FHEMIG **3055**

SIMULAÇÃO 60 – Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Cataguases **306**

SIMULAÇÃO 61 – Maternidade Odete Valadares **307**

SIMULAÇÃO 62 – Sabará Hospital Cristiano Machado – HCM – FHEMIG **308**

SIMULAÇÃO 63 – Santa Casa de Caridade **309**

SIMULAÇÃO 64 – Santa Casa de Misericórdia de Barbacena **310**

SIMULAÇÃO 65 - Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte **311**

SIMULAÇÃO 66 - Santa Casa de Misericórdia Juiz de Fora **312**

SIMULAÇÃO 67 - Santa Casa de Misericórdia de São Sebastião do Paraíso **313**

SIMULAÇÃO 68 - Santa Casa de Misericórdia de Passos **314**

SIMULAÇÃO 69 - Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas **315**

SIMULAÇÃO 70 - Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei **316**

SIMULAÇÃO 71 - Santa Casa de Misericórdia de N. Senhora do Patrocínio **317**

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Estabelecimentos hospitalares por região e por esfera jurídica – Brasil 2016 88

TABELA 2 - Repasses de recursos de fonte federal por bloco – R$ - Brasil 2013-2016 94

TABELA 3 - Compilado dos repasses por bloco e tipo de repasse - Brasil 2013-2016 95

TABELA 4 - Valores de repasse do Bloco MAC – Período 2013 – 2016 – R$ 1,00 97

TABELA 5 - Valores e percentuais dos componentes federal e estadual da atenção hospitalar. Brasil e Minas Gerais – 2015 99

TABELA 6 - Estabelecimentos hospitalares por tipo de esfera jurídica - CNES – setembro 2016 114

TABELA 7 - Perfil dos hospitais da FHEMIG por complexo assistencial – Ano 2016 153

TABELA 8 - Relação dos hospitais escolhidos e sua produção hospitalar faturada – Ano 2015 160

TABELA 9 - Dados para matriz de simulação por módulo assistencial, custo unitário médio e produção hospital da FHEMIG 172

TABELA 10 - Exemplo dos dados de produção FHEMIG - frequência unitária do HRAD 174

TABELA 11 - Faturamento hospitalar – frequência do HRAD 175

TABELA 12 - Relação produção hospitalar x faturamento do HRAD 175

TABELA 13 - Matriz-base para simulação com módulos assistenciais por hospital 177

TABELA 14 - Matriz de ajuste produção x faturamento 177

TABELA 15 - Matriz de cálculo da simulação hospitalar 178

TABELA 16 - Teste de consistência do modelo – valores simulação *versus* custo total hospitais FHEMIG 181

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra 318

TABELA 18 - Resumo das simulações dos hospitais da amostra 349

LISTA DE SIGLAS

ABC – Activity Based Costing

ABM – Activity Based Management

AF – Análise Fundamentalista da Avaliação de Investimentos

AIH – Autorizações de Internação Hospitalar

ASPS – Ações e Serviços Públicos de Saúde

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe

CF/88 - Constituição Federal de 1988

CONASS – Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde

CPMG – Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil

FHEMIG – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais

FIDEPS – Fator de Incentivo ao Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa em Saúde

FMI – Fundo Monetário Internacional

FNS – Fundo Nacional de Saúde

IAPI – Incentivo de Apoio e Diagnóstico Ambulatorial e Hospitalar à População Indígena

INAMPS – Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social

INTEGRASUS – Incentivo à Parceria entre os Hospitais Filantrópicos e sem fins lucrativos e o Sistema Único de Saúde

MAC – Média e Alta Complexidade

MBN – Management by Numbers

NESCON – Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva

NOAS - Norma Operacional da Assistência à Saúde

NOB - Normas Operacionais Básicas

NOCES – Núcleo Observatório de Custos em Saúde

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

OPM/SUS – Órteses e Próteses e Materiais Especiais do SUS

PAB – Piso de Atenção Básica

PIB – Produto Interno Bruto

PROFAE – Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem

PPI – Programação Pactuada e Integrada

SADT - Serviços de Apoio Diagnóstico Terapêutico

SAGE – Sala de Gestão Estratégica

SAMHPS – Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social

SES/MG – Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais

SIA/SUS - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS

SIAF - Sistema Integrado de Administração Financeira

SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira

SIGTAP – Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais do SUS

SIH/SUS - Sistema de Informações Hospitalares do SUS

SNCPCH – Sistema Nacional de Controle de Pagamento de Contas Hospitalares –

SUS – Sistema Único de Saúde

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

US – Unidades de Serviços

VBC - *Volume based costing* (Custos baseados em volume)

VBR – Visão baseada em recursos

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**23**
1.1	**O problema da pesquisa**	**28**
1.2	**Objetivos da pesquisa**	**29**
1.3	**Justificativa**	**30**
1.4	**A estrutura da tese**	**34**
2	**FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**	**37**
2.1	**Teoria Contingencial**	**38**
2.1.1	*Estudos iniciais*	**40**
2.1.2	*Discussões sobre a Teoria Contingencial*	**48**
2.2	**Análise Fundamentalista de Avaliação de Investimentos**	**50**
2.2.1	*Modelo de avaliação relativa*	**54**
2.2.2	*Aplicabilidade dos múltiplos e suas limitações*	**56**
3	**REVISÃO DA LITERATURA**	**59**
3.1	**Custos como ferramenta de gestão**	**59**
3.1.1	*Contabilidade de custos e sistemas de custos*	**60**
3.1.2	*Gestão estratégica de custos*	**63**
3.1.3	*Sistemas de custos no setor público e no setor saúde pública*	**64**
3.2	**Setor saúde — gestão hospitalar**	**72**
3.2.1	*Setor saúde e regulação do Estado*	**73**
3.2.2	*O Sistema Único de Saúde — SUS*	**76**
3.2.3	*A gestão do SUS*	**79**
3.3	**Financiamento e alocação de recursos em saúde**	**81**

3.3.1 *Breve histórico do financiamento do SUS* **81**

3.3.2 *Financiamento do SUS* **91**

3.3.3 *Mecanismos de pagamento aos prestadores de serviços* **101**

4 COMPREENDENDO OS FATORES CONTINGENCIAIS NAS ORGANIZAÇÕES HOSPITALARES 109

4.1 Setor de serviços e organização hospitalar 109

4.2 Enfoque complementar de teorias paralelas 115

4.3 O uso de informações de custos e o risco em saúde 121

5 SUPOSIÇÕES FILOSÓFICAS 127

5.1 A triangulação 132

5.2 O painel de especialistas 134

5.3 Características e desenho geral da pesquisa 135

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 139

6.1 Tipologia da pesquisa 140

6.2 Questões auxiliares de trabalho da pesquisa 141

7 CARACTERIZAÇÃO DOS MÓDULOS ASSISTENCIAIS REPRESENTATIVOS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS HOSPITALARES 146

8 IDENTIFICAÇÃO DA BASE DE CONHECIMENTO DE CUSTOS HOSPITALARES 151

8.1 Representatividade da FHEMIG no âmbito hospitalar brasileiro 151

8.2 Acesso à base de conhecimento de custos da FHEMIG 154

8.3 Consistência dos dados 154

8.4 Resultados 157

9 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO HOSPITALAR DE HOSPITAIS PRESTADORES DE SERVIÇOS AO SUS DE MINAS GERAIS 159

10 SIMULAÇÃO DA ESTIMATIVA GLOBAL DE CUSTOS DOS HOSPITAIS PRESTADORES DE SERVIÇOS AO SUS DE MINAS GERAIS 164

10.1 A simulação 164

10.2 Método 170

10.2.1 *Definição do modelo* **170**

10.2.2 *Execução da simulação* **178**

10.2.3 *Teste de consistência do modelo - teste de inferência* **180**

10.3 Resultados 182

11 EQUAÇÃO DE AJUSTE 183

11.1 Método 183

11.2 Resultados 199

12 CONCLUSÃO 200

12.1 Considerações finais 204

12.2 Contribuições da tese 205

12.3 Limitações da pesquisa e proposta de futuros trabalhos 207

REFERÊNCIAS 210

APÊNDICES 240

ANEXOS 356

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade financeira do Sistema Único de Saúde (SUS) é preocupação permanente nos mais diversos setores da sociedade brasileira, por ser um importante segmento econômico (BANCO MUNDIAL, 2007; PIOLA et al., 2013), e por ter uma representação social única, compreendida na interseção dos sistemas de bem-estar social e de inovação (CAMPOS; ALBUQUERQUE, 1999). Além disso, a saúde tem sido apontada como um dos problemas mais importantes enfrentados no cotidiano pela população (BRASIL, 2011e). Destaca-se também, a representatividade do Estado, por meio do SUS, como o principal comprador de serviços de saúde e seu principal financiador. Justificam-se assim, as necessárias evidências e discussões sobre seu financiamento (BRASIL, 2013c).

O financiamento do sistema de saúde é definido considerando-se o cenário oriundo dos partícipes ou atores em cada país. Sabendo-se que a obtenção ou a distribuição dos recursos aos prestadores de serviços influencia os diversos atores e instituições que participam no cenário da saúde, como os prestadores de serviços, usuários e fornecedores (SANTOS, M., 2012), o financiamento das ações e serviços públicos de saúde no Brasil deve ser analisado de, pelo menos, dois pontos de vista: o das fontes de receitas e o da forma como se estruturam os gastos (BRASIL, 2013c) tanto no aspecto macro quanto microeconômico.

A FIG. 1 busca representar os dois enfoques de análise do financiamento da saúde no Brasil.

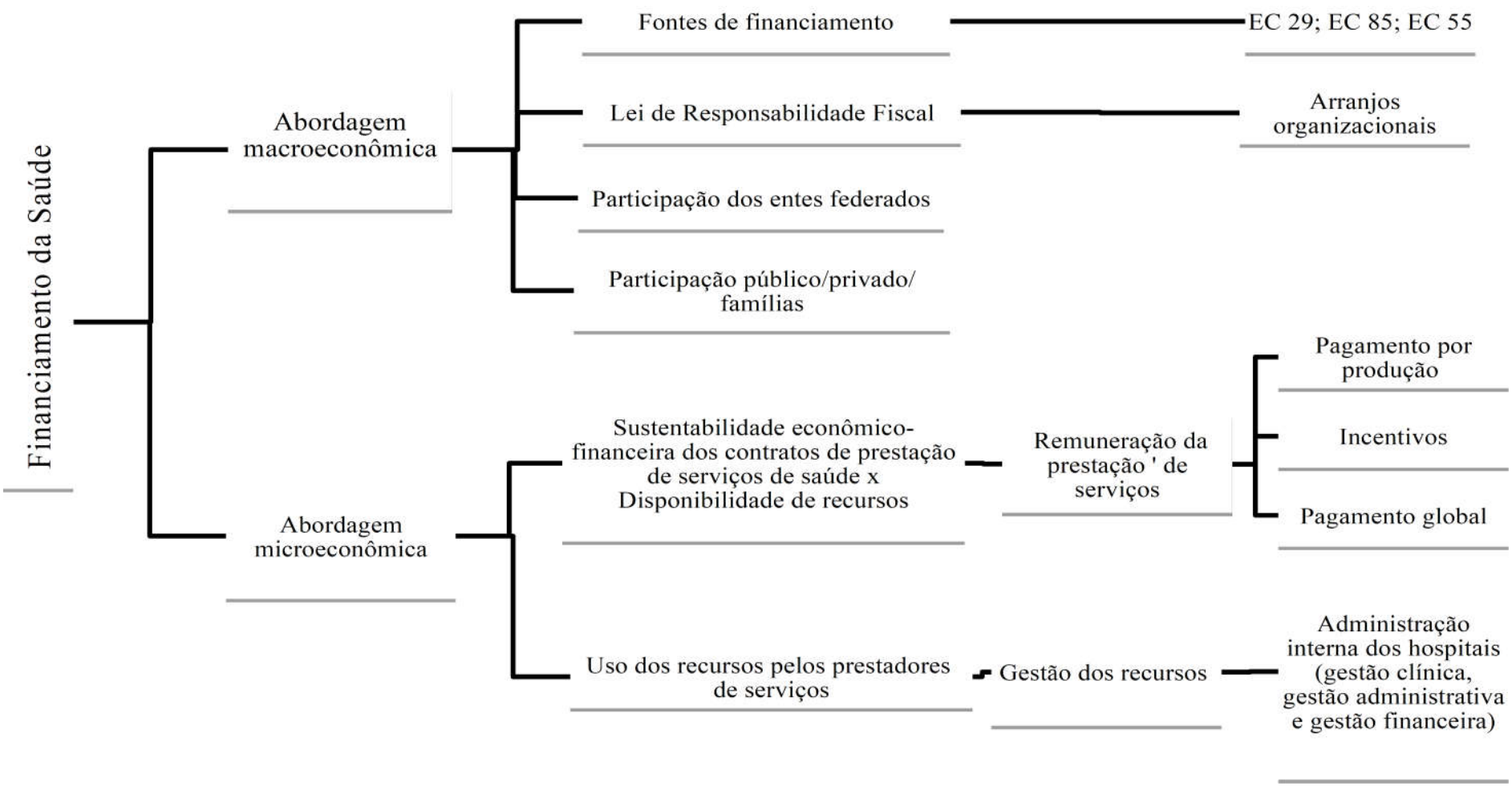


FIGURA 1 – Representação do financiamento das ações e serviços públicos de saúde no Brasil
Fonte: Elaboração da autora desta tese.

A abordagem macroeconômica tem como tema central as fontes de receitas disponibilizadas para o atendimento das demandas do setor ou segmento da saúde como um todo. É aqui compreendida como mobilização dos recursos para a operacionalização de atividades diversas, inerentes ao funcionamento das organizações governamentais e não governamentais, em apoio à sua finalidade principal, qualquer que seja a fonte ou do método utilizado para gerá-los. A macroeconomia em saúde corresponde às entradas de recursos financeiros no setor saúde, advindos dos recursos disponibilizados pelo Estado, pelas famílias na compra direta de produtos ou serviços e pelas empresas, quando participam do ônus financeiro da compra de planos coletivos (UGÁ; PORTO 2008; PIOLA, 2014). Essa abordagem tem fundamentação legal e evidências com relação ao volume de recursos, seus repasses pelos entes federados, ou participação do setor público ou privado (BRASIL, 1990a; BRASIL, 2013c). Esse contexto de entradas de receitas para o financiamento da saúde evidencia a insuficiência dos recursos no setor (LORENA SOBRINHO; ESPÍRITO SANTO, 2013; MARQUES; MENDES, 2003; MENDES, 2005; PIOLA et al., 2012; POPPE, 2011; ROCHA FILHO; SILVA, 2009; ROSA; COELHO, 2011; ESPÍRITO SANTO; TANAKA, 2011; SOUSA; HAMANN, 2009; TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2003; VAZQUEZ, 2011; VIEGAS; PENNA, 2013).

Ampliam-se também, as evidências macroeconômicas do gasto médio em saúde no Brasil: 6,2% dos gastos federais, excluídas as despesas com o pagamento da dívida pública representam 8,5% do PIB entre 2007 e 2009 (BRASIL, 2013c). Esses gastos perfazem o montante de R$ 725,83 (aproximadamente US$ 242,00) per capita/ano, ou seja, R$ 60,48 (aproximadamente US$ 20,00) per capita/mês de gasto público para atender à demanda por todos os serviços e ações de saúde (desde vigilância sanitária até consulta médica ou controle de zoonoses) (BRASIL, 2013c). Esse valor está abaixo do de outros países do mundo, usados como referência: Argentina (US$ 1.322,00), Uruguai (US$ 916,00) ou Venezuela (US$ 697,00) (SILVA; ROTTA, 2012). Para a compreensão e a mensuração do cenário do financiamento da saúde no Brasil – mais especificamente, para a sustentabilidade financeira do setor saúde –, faz-se necessária a inclusão do tema da proporção de gastos por setor (público, privado e aqueles pagos diretamente pelas pessoas), dada a representatividade da participação privada, que corresponde a mais de 4% do PIB (BRASIL, 2011b; POPPE, 2011).

Para se fazer o atendimento universal, integral e igualitário a toda população, conforme previsto em lei, o valor acima referido é considerado inferior ao necessário, evidenciando o subfinanciamento do setor (BRASIL, 2013c). Principalmente por essa evidência da

insuficiência dos recursos, a abordagem microeconômica do financiamento da saúde toma uma dimensão de entendimento necessária e urgente.

A abordagem microeconômica aqui apresentada está focada na gestão e no uso dos recursos. Diversas iniciativas de racionalização do uso dos recursos e melhoria no desempenho já foram implementadas, e outras têm sido planejadas para essa mesma finalidade. Contudo, Vieira e Benevides (2016) lembram que

> [...] mesmo que se melhore a eficiência do SUS, objetivo sempre desejável, existe, do ponto de vista assistencial, déficit na oferta de serviços em diversas regiões do país, refletido nas intermináveis "filas de espera", sobretudo no tocante ao atendimento especializado e à realização de exames de diagnóstico e terapia. Melhorar a gestão, sempre recomendável, pressupõe investimento na capacitação de recursos humanos, na modernização de processos de trabalho, em sistemas informacionais e na infraestrutura tecnológica, e para isso é preciso dispor de recursos financeiros suficientes e estáveis, e de decisão política como requisito indispensável (p.4)

Tanto para melhor se utilizarem os recursos quanto para fundamentar a remuneração dos prestadores de serviços ao SUS, faz-se necessária a utilização de informações de custos, de forma a atender aos preceitos definidos na Constituição Federal de 1988 – CF/88 (BRASIL, 1988) e na Lei 8.080/90, conhecida como Lei Orgânica da Saúde ou Lei do SUS (BRASIL, 1990a). No seu Artigo 26, essa lei dispõe que os critérios e valores para a remuneração de serviços, as formas de reajuste e os parâmetros de pagamento da cobertura assistencial devem fundamentar-se em demonstrativos econômico-financeiros que garantam a efetiva qualidade da execução dos serviços contratados, estabelecidos pela direção nacional do SUS, aprovados no Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1990a). Assim, conforme definido na Lei, os serviços contratados pelo SUS submeter-se-ão às suas normas técnicas e administrativas e também a seus princípios e diretrizes, de modo a manter o equilíbrio econômico e financeiro do contrato (BRASIL, 1990a). Essa exigência legal de manutenção do equilíbrio econômico e financeiro dos prestadores de serviços ao SUS significa que estes terão, no mínimo, os custos incorridos na prestação dos serviços cobertos pelos valores repassados pelo SUS, o que exige conhecimento dos custos dos serviços contratados.

A exigência de geração de informações de custos também está corroborada pela Lei Complementar nº 141/2012 ou Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2012c), que, regulamentando o repasse dos recursos, não só dispõe sobre valores, percentuais e normas para o cálculo do repasse mínimo a ser aplicado pelos entes federados, como também

estabelece normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde, nas esferas federal, estadual, distrital e municipal. Também a *Carta dos direitos dos usuários da saúde* (BRASIL, 2007a) dispõe que é direito do cidadão ter atendimento resolutivo com qualidade sempre que necessário, sendo-lhe garantidas informações sobre seu estado de saúde e informações sobre o custo das intervenções das quais se beneficiou. Suportada por informações de custos e legalmente fundamentada, essa abordagem microeconômica é evidentemente imprescindível; porém, ainda padece de falta de aprofundamento.

Apesar da fundamentação legal e da característica hospitalocêntrica do sistema de saúde no Brasil, apenas 5% dos hospitais, até 2009, geravam informações de custos (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009). A necessidade das informações de custos é apontada como necessária para melhorar o desempenho e a qualidade da atenção hospitalar (GUPTA; CLEMENTS; COADY, 2012; BANCO MUNDIAL, 2007; OECD, 2010; BANCO MUNDIAL, 2010; BRASIL, 2009d). Sua falta desvincula o planejamento e o orçamento de políticas e programas de saúde, diminuindo a validade destes como ferramenta de gestão (BANCO MUNDIAL, 2007). Além disso, para as informações de custos subsidiarem a remuneração dos prestadores de serviços ao SUS, elas devem ter validação metodológica baseada em evidências fundamentadas no uso dos recursos (GONÇALVES, ALEMÃO, DRUMOND, 2013).

Dado o cenário do financiamento da saúde, buscar evidências de informações de custos hospitalares para subsidiar a discussão dos valores de remuneração dos prestadores de serviços ao SUS e, consequentemente, a sua sustentabilidade, é um grande desafio da sua gestão (BRASIL, 2011b; VIEIRA, 2009). Por isso mesmo, interessa aos pesquisadores, cujo objetivo é embasar cientificamente a prática de gestão. Desse ponto de vista, as evidências deveriam sustentar gestores responsáveis por políticas de remuneração dos prestadores de serviços ao SUS, incluindo aqui o Ministério da Saúde e as Secretarias de Saúde, tanto estaduais quanto municipais.

Afirmando serem as pesquisas em saúde dependentes da interação entre universidades e o setor saúde, diversos autores enfatizam a relevância do entrelaçamento entre ciência e tecnologia para a pesquisa e inovação no setor (GELIJNS; ROSENBERG, 1995; NELSON, 2005; OECD, 2010). É nesse campo de estudo que se propõe a presente pesquisa.

1.1. O problema da pesquisa

O embasamento científico da prática de gestão hospitalar em informações de custos que sustentem a discussão do financiamento da saúde e de políticas de remuneração dos prestados de serviços ao SUS é uma necessidade observável. Alinhado a essa necessidade, o presente estudo propõe a seguinte pergunta de pesquisa:

Como subsidiar políticas públicas de financiamento de hospitais prestadores de serviços ao SUS, no Estado de Minas Gerais, por meio de um modelo estruturado de informações de custos?

Visando responder a esta questão de pesquisa, esta tese adota quatro questões auxiliares de trabalho. São elas:

Questão auxiliar de trabalho 1 – Os módulos assistenciais são suficientes para caracterizar a prestação de serviços hospitalares?

Questão auxiliar de trabalho 2 – A variação na produção hospitalar faturada implica a variação validada no custo hospitalar global?

Questão auxiliar de trabalho 3 – A base de conhecimento de custos da FHEMIG é bastante suficiente para suportar o modelo de simulação?

Questão auxiliar de trabalho 4 – O uso de variáveis contingenciais que fundamentam a equação de ajuste permite identificar o percentil de valor do custeio global hospitalar?

Fundamentais para validar as etapas do caminho metodológico, essas questões serão discutidas ao longo desta tese.

Para uma pesquisa ter rigor científico, é necessário que esteja fundamentada em teoria ou teorias válidas. Buscando essa validação, utilizou-se a Teoria da Contingência ou Contingencial e a teoria de Análise de Investimentos, especificamente a Análise Fundamentalista.

A Teoria da Contingência afirma ser a análise organizacional um contínuo estudo de identificação de semelhanças e diferenças entre organizações, principalmente no que diz respeito à estrutura e às variáveis que as influenciam, tais como o ambiente em que se inserem, tecnologia, tamanho, propriedade, estratégia, cultura local, entre outras, e às múltiplas e possíveis contingências conflitantes que enfrentam (CHIA, 1997; EMMANUEL; OTLEY; MERCHANT, 1990).

A Análise Fundamentalista, cuja base se alinha à Teoria Contingencial (DAMODARAN, 2010), colabora com o "vazio institucional", ao usar fundamentos econômico-financeiros para determinar o valor de uma empresa, com base na premissa de que o seu valor real se relaciona às suas características financeiras, tais como perspectivas de crescimento, perfil de risco e fluxos de caixa (DAMODARAN, 1999).

Ao se propor um modelo de avaliação do custeio global de organizações hospitalares, buscou-se fazer a transposição do campo de estudo da área de Finanças para a de Saúde. Estima-se, portanto, aquele valor, enfocando-se variáveis estruturais "comparáveis" dessas organizações a uma variável comum, a produção hospitalar, por meio de simulação. Entende-se por simulação a representação e tradução, em termos matemáticos, de determinada situação real; essencialmente, simula-se o comportamento de processos que dependem de fatores aleatórios (BOUZADA, 2013).

1.2 Objetivos da pesquisa

Considerando o problema de pesquisa citado, necessária a investigação teórico/operacional que tenha como ponto de partida o objetivo geral que visa conduzir e direcionar as ações necessárias à resolução da questão de pesquisa proposta. Optou-se por desmembrar os objetivos deste estudo em geral e específicos. Assim, a presente pesquisa tem o seguinte objetivo geral: A investigação teórico-operacional desenvolvida para se responder ao problema de pesquisa apresentado foi orientada pelo seguinte objetivo geral:

Propor um modelo da estimativa de custeio global de unidades hospitalares prestadores de serviços ao SUS, visando subsidiar decisões de financiamento.

1. Para se alcançar esse objetivo, formularam-se os seguintes **objetivos específicos**, que representam o caminho metodológico ou como chegar à proposição do modelo: identificar os módulos assistenciais representativos da prestação de serviços hospitalares;

2. identificar a base de conhecimento de custos que represente a atenção hospitalar no Estado de Minas Gerais na simulação de custo hospitalar global;

3. mapear a produção hospitalar de hospitais prestadores de serviços ao SUS de forma a serem utilizados como indicadores de referência para a simulação de seus custos globais;

4. construir o modelo de simulação da estimativa global para hospitais prestadores de serviços ao SUS;

5. estabelecer mecanismos de ponderação do modelo de simulação por meio de equação de ajuste.

1.3 Justificativa

A discussão do tema abordado torna-se relevante à medida que se destacam alguns aspectos, resumidos na FIG. 2.

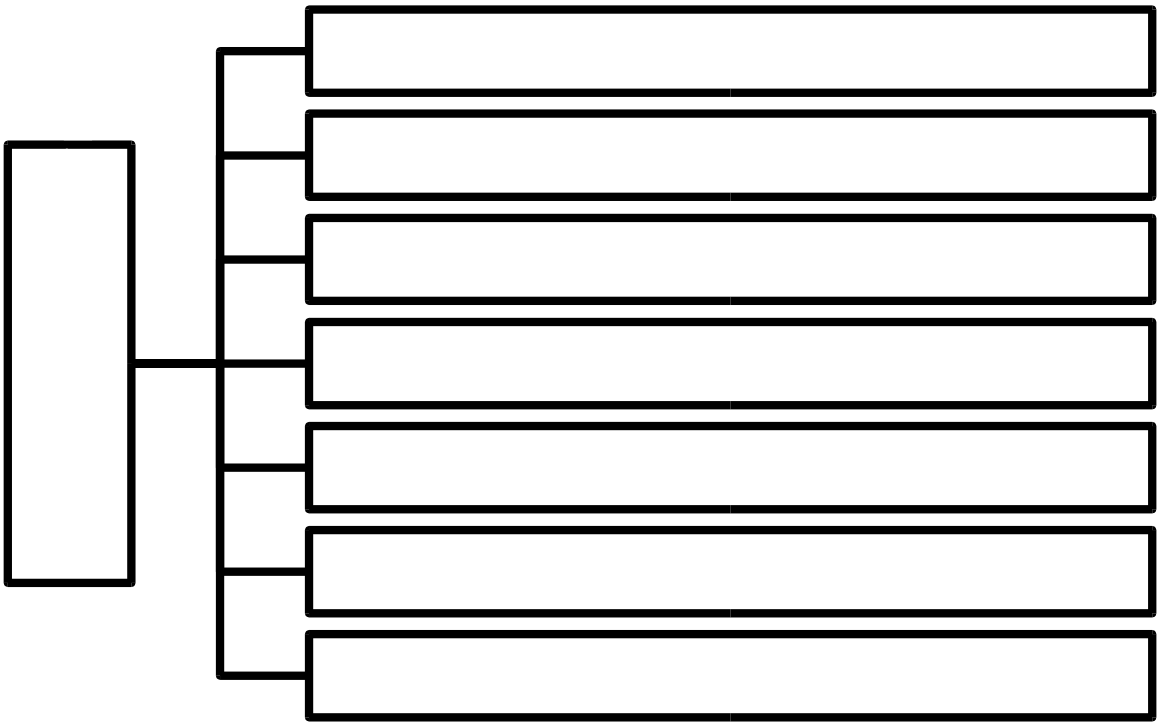


FIGURA 2 – Pilares da justificativa da pesquisa

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

Em primeiro lugar, não se pode deixar de considerar a necessidade de promover estudos sobre o financiamento da saúde, pois, conforme Poppe (2011),

> [...] não há fórmula ideal para o financiamento das diferentes funções associadas à cadeia de produção da Saúde, porém sua abordagem deve ser constante e flexível o suficiente para responder aos efeitos indesejados do ponto de vista da condição de Saúde das pessoas (p. 214).

Em segundo lugar, devem ser consideradas as dimensões do atendimento do SUS. A clientela potencial do SUS é composta de toda a população brasileira. Conforme dados projetados pelo IBGE para março de 2017, são mais de 207 milhões de pessoas que têm o acesso à saúde como direito fundamental. Desse contingente, 70% da população dependem do SUS como único meio de acesso aos serviços de saúde (BRASIL, 2013c). Esses números permitem identificar a responsabilidade social do SUS e o desafio de financiar o sistema, num debate que se arrasta desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 — CF/88. Nesse cenário, estudos sobre o financiamento da saúde apontam para o desequilíbrio econômico-financeiro

dos prestadores, sem que haja, porém, uma evidência específica entre os valores de remuneração dos prestadores de serviços ao SUS e os custos dos prestadores de serviços.

Em terceiro lugar, destaca-se a atenção hospitalar e sua relevância no contexto do financiamento da saúde. A prestação de serviços hospitalares públicos ocupa lugar de destaque, tanto em estudos acadêmicos quanto na imprensa, o que é demonstrado pela atual preocupação com a saúde no Brasil. Há anos já se evidencia uma crise crônica, manifestada em três dimensões principais: o subfinanciamento, a baixa capacidade gerencial e a ineficiência de escala (BRASIL, 2006a; CLEMENTS; COADY; GUPTA, 2012; MÉDICI, 2014; VIEIRA, 2016). Porém, essa discussão carece de evidências que propiciem não o levantamento de problemas ou ineficiências, mas a proposição de melhor uso dos recursos disponíveis ao SUS.

O quarto aspecto a ser considerado é a importância do setor público como referência na saúde e a importância da base de dados de custos de hospitais públicos para fundamentar as transferências de recursos para hospitais. Para o FMI, os governos desempenham papel importante ao atuar nas falhas de mercado em saúde. Ainda segundo aquele órgão, não existe um modelo único que proporcione o melhor resultado em todos os países, uma vez que varia o tipo de acesso a ser garantido e a capacidade de financiamento dos governos. Entre os países e ao longo do tempo, a natureza da intervenção – seja por meio de regulação, de intervenção ou de financiamento – e o nível de gastos em saúde pública têm variado substancialmente, refletindo as diferenças nas preferências e restrições em cada país (CLEMENTS; COADY; GUPTA, 2012). O setor saúde e, especificamente, o subsetor hospitalar, pode ser compreendido como um lócus econômico em que a regulação do Estado é vista como força de redução da assimetria entre os diversos atores do complexo da saúde (CLEMENTS; COADY; GUPTA, 2012). Gadelha (2001), porém, afirma que, diferentemente de suprir as falhas de mercado, a atuação do Estado está em demarcar as características particulares dos distintos agentes e instituições presentes no sistema econômico, os quais também podem variar no tempo e no espaço. O Estado brasileiro tem importante papel no desenvolvimento da política de saúde, podendo criar alternativas para a promoção e o direcionamento do desenvolvimento econômico e social, mesmo sob a pressão do mercado globalizado (PESSOTO; RIBEIRO; GUIMARÃES, 2015).

O quinto aspecto a ser considerado refere-se à importância do uso das informações de custos como subsídio para a discussão do financiamento da saúde, dado o aumento dos custos do

setor saúde (CLEMENTS; COADY; GUPTA, 2012). Em trabalho publicado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), Clements, Coady e Gupta (2012) afirmam que os custos com saúde têm crescido rapidamente nas últimas décadas. Desde 1970, em economias avançadas, o gasto total em saúde per capita quadriplicou, passando a despesa de 6% para 12% do PIB. Nas economias emergentes, os gastos com saúde aumentaram de menos de 3% para 5% do PIB. Esses aumentos têm provocado mais pressão fiscal sobre os governos e pressão financeira sobre as famílias e empresas (CLEMENTS; COADY; GUPTA, 2012). Ainda segundo os autores, nas economias emergentes, projeta-se, para os gastos com saúde pública, o aumento de um ponto percentual do PIB ao longo dos próximos 20 anos, o que representa um terço do aumento previsto nas economias avançadas. O panorama de aumento de gastos enfatiza a necessidade de aprofundamento do conhecimento de quanto custam os serviços prestados em saúde.

O sexto aspecto tem como referência a necessidade de aprofundar a discussão do financiamento da saúde da perspectiva microeconômica. Apesar do número reduzido e dos resultados, as pesquisas sobre custos de saúde salientam sua importância para a fundamentação de valores de remuneração dos prestadores de serviços ao SUS. Claro, conhecendo-se os custos, propõe-se o preço ou pagamento dos serviços prestados.

O sétimo, e último, aspecto faz referência à necessidade de a gestão hospitalar pública evidenciar a influência de fatores contingentes no uso dos recursos internos. Busca-se validar a influência de determinados fatores no comportamento organizacional e na prática hospitalar, os quais devem ser explorados para melhorar o poder explicativo da relação teoria-prática do financiamento da saúde. Dessa forma, amplia-se a concepção de maximização do uso dos recursos para o entendimento do fenômeno organizacional, utilizando-se variáveis incrementais de análise (ESPEJO, 2008).

1.4 A estrutura da tese

Esta tese está estruturada em doze capítulos. No primeiro deles, faz-se a contextualização do problema e apresenta-se a questão de pesquisa a ser investigada, as questões auxiliares de trabalho, além dos objetivos, da justificativa e da sua organização.

No capítulo 2, demonstra-se a fundamentação teórica da investigação, cujos pilares são a Teoria Contingencial e a Teoria de Avaliação de Investimentos. Estão incluídos os conceitos da abordagem contingencial e seus princípios, estudos pioneiros e recentes que respaldam a escolha dos fatores contingenciais tomados como construtos. Apresenta-se a Análise de Investimentos, com especial ênfase no seu aspecto fundamentalista, basilar para o uso da simulação e dos múltiplos.

O capítulo 3 discorre sobre as revisões de literatura que apoiam a investigação. Incluem-se os sistemas de custos, destacando-se seu uso no setor saúde, principalmente no setor hospitalar público. No setor saúde pública, os custos devem ser compreendidos como metainformação custos, isto é, como sumário de informações e como indicador de resultados e processos (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2013). Também são incluídas revisões sobre o setor saúde, o SUS e a gestão hospitalar, enfatizando-se o financiamento e a alocação de recursos no SUS.

O capítulo 4 aborda o alinhamento da fundamentação teórica com a revisão de literatura, por meio da compreensão dos fatores contingenciais nas organizações hospitalares. Acrescenta-se a compreensão do setor de serviços e da organização hospitalar, o enfoque complementar de teorias paralelas às utilizadas como estruturantes deste estudo e o enfoque do uso de informações de custos e risco em saúde.

O capítulo 5 apresenta as suposições filosóficas que permitem situar a pesquisa como interdisciplinar dentro de dois campos de estudos, o das Ciências Sociais Aplicadas, em Administração, e o das Ciências da Saúde, em Saúde Coletiva. Também estão presentes nesse capítulo a fundamentação do uso de triangulação em saúde, a conceituação do painel de especialistas, as características e o desenho geral da metodologia da pesquisa.

O capítulo 6 apresenta os procedimentos metodológicos, incluindo-se a tipologia empregada, nas duas abordagens do estudo, bem como a justificativa para a não utilização de hipóteses no estudo, mas sim de pressupostos que fundamentam as questões auxiliares de trabalho.

Os capítulos de 7 a 11 abordam o caminho metodológico utilizado para a proposição do modelo de simulação do custeio global hospitalar. Descrevem o desenvolvimento da pesquisa, tendo como vetores os objetivos específicos definidos previamente, que podem ser sintetizados como etapas: caracterização dos módulos assistenciais representativos da prestação de serviços hospitalares; identificação da base de conhecimento de custos hospitalares; identificação dos hospitais prestadores de serviços hospitalares de Minas Gerais que compõem a amostra; simulação da estimativa global de custos desses hospitais; ajuste da simulação – equação de ajuste.

O capítulo 12 traz a conclusão do estudo, as considerações gerais, as limitações e sugestões de novas pesquisas.

A tese está sintetizada na representação da FIG.3.

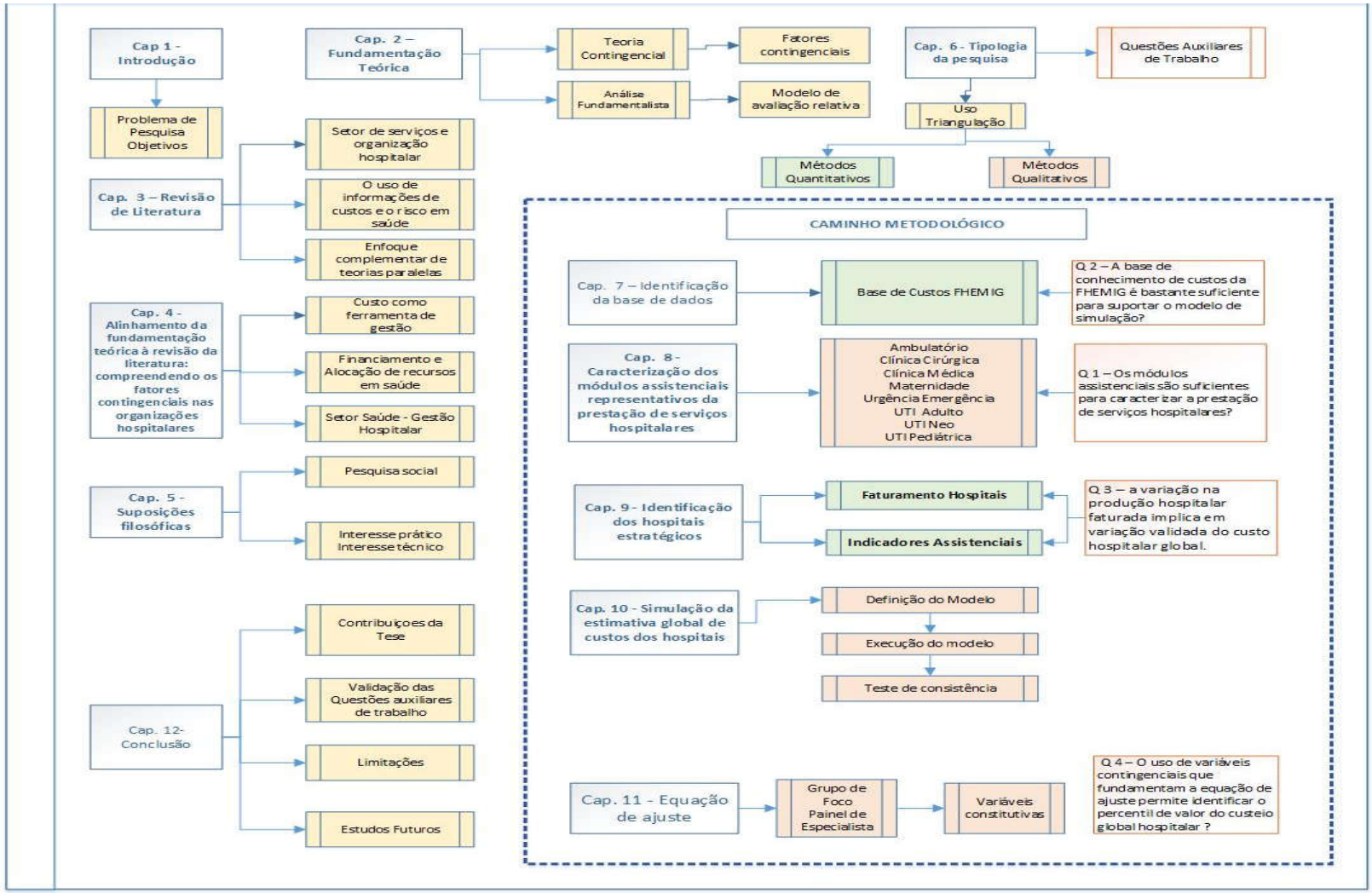


FIGURA 3 – Representação sintética da tese

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As teorias estruturantes de uma pesquisa podem ser compreendidas como um plano que suporta o objeto de estudo, ao centro, de forma a permitir melhor ordenação e compreensão da realidade empírica (MINAYO, 2001). Teoria é o "conjunto coerente de proposições que inter-relaciona princípios, definições, teses e hipóteses e serve para dar organização lógica à interpretação da realidade empírica" (MINAYO, 2008, p.175). Estabelece-se, dessa forma, uma relação simbiótica entre o objetivo, o método e o desenho de análise para, consequentemente, atender ao objetivo da tese (SANTOS et al., 2012).

Todas as teorias são historicamente construídas e expressam interesses, porque representam o real a partir de determinadas escolhas (HABERMAS, 1973). A teoria domina a construção do conhecimento por meio de conceitos gerais considerados verdadeiros; seu aprofundamento crítico permite, todavia, desvendar dimensões não evidentes da realidade (MINAYO, 2008).

Com esse entendimento, este capítulo busca apresentar as abordagens teórico-conceituais de sustentação da pesquisa. Considerando a afirmação de Habermas (1973), acima citada, o real nesta investigação é representado pela fundamentação teórica escolhida para construir um modelo que possa ser utilizado no financiamento hospitalar, o que pressupõe o alinhamento semântico da compreensão das organizações hospitalares, dos recursos consumidos e dos fatores contingenciais que definem o processo de serviço hospitalar a ser identificado, bem como a definição das relações entre os fatores contingenciais e a estimativa dos valores de financimento da prática hospitalar.

A pesquisa utiliza a Teoria Contingencial e a Análise de Investimentos (Análise Fundamentalista) como teorias estruturantes para examinar os constructos envolvidos e sua relação com a compreensão do modelo a ser construído para sustentar o financiamento hospitalar. O tópico Teoria Contingencial apresenta estudos e discussões de modo a fundamentar a influência das variáveis contingenciais nos custos hospitalares. Já o tópico Análise Fundamentalista da Avaliação de Investimentos discute modelos que, usados na avaliação dos investimentos em saúde, permitem fundamentar os pressupostos de utilização de uma base de conhecimento para a construção do modelo do custeio global hospitalar.

2.1 Teoria Contingencial

Até o surgimento da Teoria Contingencial, as teorias da administração, apesar de diferentes, enfocavam as variáveis internas à organização, como as tarefas, a estrutura organizacional ou as pessoas que a integravam (ESPEJO, 2008). Pode-se dizer que as teorias que antecederam cronologicamente a abordagem contingencial – a Teoria Clássica, a Teoria das Relações Humanas, a Teoria Neoclássica, a Teoria Burocrática, entre outras – buscavam respostas únicas para o comportamento das organizações, nas diferentes abordagens por elas apresentadas (ZWITTER, 1992). Com a Teoria de Sistemas, a organização passou a ser compreendida como sistema formado de subsistemas (departamentos, unidades), que se inter-relacionam e, simultaneamente, integram sistemas abertos, que têm interdependência com o ambiente por meio de leis físicas e biológicas (DONALDSON, 1999; ESPEJO, 2008).

Incorporando os pressupostos da Teoria de Sistemas, mas criando um novo paradigma em relação às demais teorias administrativas, a Teoria Contingencial muda o enfoque também para a análise de variáveis externas à organização. Busca uma conexão entre as várias condições técnicas e econômicas existentes fora da empresa e os padrões organizacionais e administrativos, na condução da melhora do desempenho econômico (LAWRENCE; LORSCH, 1967).

A abordagem contingencial pode ser compreendida como “um conjunto organizado de proposições que, em última análise, endossam a visão de que não há regras universalmente validas de organização e gerência” (BURRREL; MORGAN, 1979, p. 54).

O QUADRO 1, a seguir, sintetiza abordagens e considerações de estudos representativos dessa teoria.

QUADRO 1 – Resumo - Pesquisas Teoria Contingencial

Autores	Contribuições / Fatores Contingenciais
Burns e Stalker (1961)	Apontam relações entre tecnologia, estrutura de tarefas e nível de desempenho.
Grupo de Aston (PUGH et al., 1968)	Busca uma base científica sólida para as diferenças estruturais das organizações, o que veio a ser um dos maiores empreendimentos da teoria administrativa.
PUGH et al. (1968)	Definem quatro pilares para as organizações: estruturação de atividades, concentração de autoridade, controle de linha do fluxo de trabalho e tamanho relativo do suporte (pessoal ligado a tarefas de manutenção).
Donaldson (1999)	Considera a contingência como uma circunstância do ambiente externo, à qual a organização precisa se adaptar para garantir sua continuidade e atingir seus objetivos. Para ele, "a incerteza da tarefa é o coração do conceito de contingência, que tem implicações para conceitos organizacionais de segunda ordem, tais como inovação e tamanho". A primeira dessas implicações seria a não existência do *the best way,* ou seja, o princípio de que não existe uma forma única de melhor realizar uma tarefa.
Mintzberg (1995)	Propõe a Teoria das Configurações, segundo a qual as organizações, dotadas de formas e modelos distintos, apresentam formas também distintas de resolver um determinado problema organizacional.
Chandler (1962)	Considera a estrutura decorrente da estratégia adotada: a estrutura varia em função das estratégias usadas pela organização para

QUADRO 1 – Resumo - Pesquisas Teoria Contingencial

Autores	Contribuições / Fatores Contingenciais
	atingir seus objetivos.
Woodward (1970)	Analisa o impacto da tecnologia na produção e no porte da estrutura organizacional.
Perrow (1967)	Considera tecnologia e organização interdependentes e interligadas, e apresenta um modelo de tecnologia organizacional em que se analisa a sua relação com a estrutura da tarefa e com a estrutura social.
Lawrence e Lorsch (1967)	Consideram o desempenho organizacional uma função da adequação e do ajuste entre estrutura e ambiente organizacional, sendo o ambiente caracterizado pela incerteza.

(Continua)

Thompson (1967)	Compreende a incerteza como o problema fundamental das organizações complexas, a interação dessas organizações com o ambiente como proveniente da necessidade de reduzir a incerteza, e a análise do ambiente pelo gestor como estratégia de redução da incerteza. Além disso, classifica as tecnologias usadas em fábricas e empresas de serviço em três tipos: tecnologias longas e lineares, tecnologias de medição e tecnologias intensivas.
Nelson e Winter (2009)	Veem a diversidade e a complexidade institucionais da inovação como condizentes com a impossibilidade de haver um padrão único de geração e difusão de inovações.

QUADRO 1 – Resumo - Pesquisas Teoria Contingencial

Autores	Contribuições / Fatores Contingenciais

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

Os estudos dos autores apresentados no QUADRO 1 permitem inferir que, para compreender o funcionamento de uma organização hospitalar, é imprescindível compreender cada um dos fatores contingentes inerentes a essa organização, inclusive seus recursos, e as inter-relações desses fatores. Pode-se dizer, portanto, que a Teoria Contingencial permite a fundamentar a complexidade da análise das diversas variáveis contingentes que compõem a organização hospitalar.

2.1.1 *Estudos iniciais*

A Teoria da Contingência teve origem em um estudo realizado no início dos anos 1960 por um grupo de pesquisadores (Pugh, Hickson, Hinings, MacDonald, Turner e Lupton) da Universidade de Aston, na Inglaterra. Centrando-se nas noções de sistema e estabilidade, colocando em segundo plano problemas de poder, controle social e conflito (MOTTA, 1976), ela representou a vanguarda da teoria das organizações e se tornou uma das mais proeminentes, sistemáticas e sustentadas tentativas de estudá-las de uma perspectiva bolchevista (PUGH et al., 1968). Os trabalhos buscaram uma base científica sólida para as diferenças estruturais das organizações, sendo este um dos maiores empreendimentos da teoria administrativa (MOTTA, 1976).

Destaca-se como importante contribuição do Grupo de Aston o desenvolvimento de uma abordagem contingencial para o modelo organizacional, com base no estudo das inter-relações entre estrutura organizacional e estrutura do funcionamento, composição do grupo e interação, personalidade individual e personalidade do comportamento. Segundo a abordagem contingencial, os estilos de gestão e as estruturas organizacionais são contingentes para a organização, e não existe um conjunto único de características universais de gestão (GONÇALVES et al., 2010).

O contexto foi conceituado em termos de fatores como origem e história, propriedade e controle, tamanho, carta patente, tecnologia, localização, recursos e interdependência (em relação a outras organizações) (BURRREL; MORGAN, 1979). As estruturas organizacionais foram conceituadas relativamente a algumas dimensões – especialização, padronização, formalização, centralização, configuração e flexibilidade –, em parte derivadas do conceito de burocracia de Weber em termos de um "tipo ideal" (MOTTA, 1976).

Para o Grupo de Aston, conforme apresentado por Motta (1976), *especialização* refere-se à divisão de trabalho no interior da organização. No que se refere à *padronização*, destaca-se a padronização de procedimentos, que define regras para cobrir todas as circunstâncias e inclui a padronização da definição de papéis dos cargos. A propósito da *formalização*, o grupo descreve a forma como as comunicações e procedimentos são escritos e ordenados, além da operacionalização e da transmissão de informação. Com relação à *centralização*, o grupo focaliza a localização da autoridade para a tomada de decisões que afetam a organização, destacando a autoridade formal e a autoridade "informal" ou "real". Com relação à *configuração*, o grupo elucida, em termos de estrutura de relação de autoridade dos superiores e da responsabilidade dos subordinados, as relações entre posições e cargos.

Para o estudo da estrutura e das atividades das organizações, o Grupo de Aston utiliza como variáveis independentes aquelas que foram conceituadas como variáveis de contexto e que incluem origem e história das organizações, propriedade e controle, tamanho, plano (*charter*), tecnologia, localização, recursos e interdependência. Segundo ele, a base empírica para uma taxonomia de estruturas organizacionais está essencialmente nas quatro dimensões componentes da estrutura: "estruturação de atividades, concentração de autoridade, controle de linha do fluxo de trabalho e tamanho relativo do componente de suporte (pessoal ligado a tarefas de manutenção)" (PUGH et al., 1968). Com referência às variáveis de contexto, o grupo concluiu que o tamanho era a principal variável de explicação e previsão de uma

estrutura organizacional, seguido da tecnologia e da interdependência (MOTTA, 1976). E também que, dados os escores da organização, em termos de suas variáveis de contexto, seria possível, por meio de regressão múltipla, prever e explicar o seu perfil (MOTTA, 1976). Apesar de não ter sido explicitamente mencionado nos trabalhos do grupo, três variáveis parecem evidenciadas como causais e especialmente importantes: *o tamanho, a dependência e o trinômio tecnologia – plano – localização* (MOTTA, 1976).

O Grupo de Aston forneceu um meio multidimensional de análise da estrutura das organizações, introduzindo na pesquisa organizacional a análise multivariada, instrumento utilizado até hoje. Essencialmente, o grupo buscou conceituar e medir estruturas organizacionais e seu contexto, com o intuito de pesquisar as relações entre eles por meio da análise multivariada de dados (BURRREL; MORGAN, 1979).

O esquema conceitual do Grupo de Aston levou ainda em consideração as chamadas *variáveis de desempenho*, isto é, o sucesso relativo de uma organização ao atingir suas metas explícitas. Optaram por um modelo de sistema oposto ao modelo de meta, ou seja, um modelo em que é considerada a efetividade relativa de uma organização em oposição à comparação entre metas atingidas e objetivos preestabelecidos (MOTTA, 1976). Dessa forma, o conjunto de fatores contingenciais implica um arranjo que contribui para melhores resultados para a organização (ESPEJO, 2008).

O Grupo de Aston baseou sua pesquisa organizacional em três fundamentos metodológicos. Primeiro: partindo do princípio de que as organizações são complexas e mutáveis, portadoras de atributos inter-relacionados que influenciam a sua estrutura organizacional, buscaram a relação entre *atributos estruturais* – centralização, especialização e formalização —, medidos pelo grau de interação entre esses elementos, e consideraram fundamental a implementação da estatística de análise multivariada (ZWITTER, 1992). Segundo: consideraram importante estudar *atributos não pessoais ou organizacionais* (PUGH et al., 1968). Terceiro: questionaram o porquê do funcionamento das organizações como um todo, avaliando ser necessária a consideração de mais de uma perspectiva para se ter uma visão da organização como um todo (PUGH et al., 1968).

Além das pesquisas do Grupo de Aston, outros estudos são considerados seminais na fundamentação dos princípios da Teoria Contingencial. Destacam-se a seguir seus autores e

suas particularidades, sobretudo a relação entre fatores contingenciais e formas organizacionais.

Burns e Stalker foram os pioneiros na introdução de conceitos da Teoria da Contingência, ao concluírem que diferentes formas organizacionais lidam de formas distintas com as mudanças no ambiente (BURNS; STALKER, 1961). Argumentam que "o início da sabedoria administrativa é a consciência de que não há um tipo ótimo de sistema gerencial" (BURNS; STALKER, 1961, p.125). Suas pesquisas evidenciaram as relações dos sistemas mecânicos (hierárquicos, adequados a situações relativamente estáveis de mercado e tecnologia) e dos sistemas orgânicos (estratificados conforme conhecimento especializado e adequados a situações de ajustamento contínuo com a correspondente redefinição de tarefas) (BURNS; STALKER, 1961). Pressupõem que, com o crescimento das empresas industriais em tamanho, ocorre o aumento da complexidade administrativa, da quantidade de funções, da dificuldade de sobrevivência da empresa. Nessa linha de raciocínio, afirmam que as oportunidades de sobrevivência aumentam se as inovações técnicas forem adequadamente desenvolvidas e aproveitadas (MOTTA, 1976). Para eles, as distorções funcionais são vistas como "imposição não apropriada de procedimentos mecânicos a uma situação que requer procedimentos orgânicos, ou vice-versa" (BURNS; STALKER, 1961). Observaram que, dependendo da complexidade da tarefa, determinada por todos os fatores contingenciais, há certo grau de incerteza na sua execução. Dessa maneira, "a incerteza da tarefa é o coração do conceito de contingência, que tem implicações para conceitos organizacionais de segunda ordem, tais como inovação e tamanho" (DONALDSON, 1999, p.107). Conforme a pesquisa de Lobos (1976), o trabalho de Burns e Stalker (1961) informa o relacionamento existente entre tecnologia, estrutura de tarefas e nível de desempenho. Para eles, a estrutura organizacional flexível é mais adequada a um ambiente tecnológico mutável, enquanto uma organização mais rígida é mais adequada a um ambiente tecnológico estável. Evidenciaram também que as diferenças organizacionais entre organizações estão relacionadas a diferenças normativas e comportamentais (LOBOS, 1976).

O trabalho de Lawrence e Lorsch (1967), alinhado ao de Burns e Stalker (1961), propõe que as organizações são influenciadas pelo ambiente no qual estão inseridas, de acordo com o propósito existente. O desempenho organizacional é uma função de adequação e ajuste entre ambiente organizacional e estrutura (LAWRENCE; LORSCH, 1967), sendo o ambiente caracterizado pela incerteza. Segundo eles, as organizações têm dificuldade em conciliar a

necessidade de diferenciação com os requisitos de padronização, apesar de persistirem requisitos de regularidade e padronização em alguns subsistemas internos. Buscando evidenciar, de forma sistemática e empírica, o funcionamento interno de organizações complexas em relação às exigências do ambiente externo e a sua capacidade para lidar eficazmente com essas exigências, o trabalho dos autores contribuiu para uma teoria de funcionamento de grandes organizações, permitindo-lhes concluir que o padrão de diferenciação e a integração das partes de um grande sistema organizacional estão associados à forma de a organização lidar eficazmente com o ambiente externo (LAWRENCE; LORSCH, 1967). Segundo eles, sendo iguais outras variáveis, diferenciação e integração são essencialmente antagônicas. Sinalizam, porém, ser possível obter alta diferenciação e integração elevada, de forma simultânea, por meio de uma metodologia capaz de quantificar estados de diferenciação, integração e atributos ambientais, os quais permitam orientar as organizações a lidar com as incertezas do ambiente (LAWRENCE; LORSCH, 1967). Assim, sugeriram que diferentes princípios organizacionais eram apropriados em diferentes circunstâncias ambientais e, certamente, em diferentes partes da mesma organização (BURRREL; MORGAN, 1979). Essa abordagem pareceu mostrar um caminho adiante, sugerindo que a propriedade dos princípios gerenciais depende da natureza da situação em que eles são aplicados (BURRREL; MORGAN, 1979).

O estudo de James Thompson (1967) propõe um método de classificação das tecnologias usadas por fábricas e empresas de serviço em tecnologias longas e lineares, tecnologias de medição e tecnologia intensivas. Segundo o autor, a abordagem da interação do sistema organizacional com o meio provém da necessidade de redução das incertezas nas organizações. A incerteza é, então, apontada como o problema fundamental das organizações complexas e deve ser reduzida mediante a análise do ambiente pelo gestor (THOMPSON, 1967). O autor sugere que a função básica da administração parece ser o coalinhamento, não meramente de pessoas (nas coalizões), mas também de ação institucional: de tecnologia e tarefa ambiental num domínio viável, do desenho organizacional e da estrutura apropriada à organização (THOMPSON, 1967).

A tecnologia é considerada uma variável indicativa de estrutura organizacional, tendo como base evidências teóricas e empíricas disponíveis sobre o assunto. Lobos (1976) afirma que, para o Grupo de Aston, tamanho e tecnologia de uma organização são variáveis relacionadas por definição. Segundo o autor, as organizações acomodam-se a arranjos tecnológicos por

meio da adoção de estruturas de tarefas e sociais específicas. A relação entre tecnologia e estrutura pode ser compreendida tomando-se como unidade de análise a ligação entre formas estruturais e a propensão de uma organização para inovar (BURNS; STALKER, 1961; LAM, 2010; LAWRENCE; LORSCH, 1973; MINTZBERG, 1995). Os estudos analisam a organização, objetivando identificar os efeitos de variáveis estruturais organizacionais sobre inovação de produtos e processos.

Mintzberg (1995) propôs a Teoria das Configurações, segundo a qual as organizações, dotadas de formas e modelos distintos, apresentam formas também distintas de resolver determinado problema organizacional (MOTA; VASCONCELOS, 2002).

Chandler (1962) defende a tese de que a estrutura decorre da estratégia adotada. Segundo o autor, distintas formas de organização são resultado de distintos tipos de expansão, considerando como *estratégia* o planejamento e a execução dessa explanação, e como *estrutura* a organização criada para gerir as novas atividades e recursos (MCCRAW, 1998). Para Chandler (1962), *estratégia* é a "definição dos principais objetivos a longo prazo de uma empresa, bem como a adoção de linhas de ação e a alocação de recursos, tendo em vista esses objetivos"; e *estrutura* "é o modelo de organização pelo qual se administra a empresa" (p.136). Tal modelo, formal ou informalmente definido, abrange dois aspectos: "em primeiro lugar, as linhas de autoridade e comunicação entre os diferentes níveis e funcionários administrativos e, em segundo lugar, as informações e os dados que fluem por essas linhas de comunicação e autoridade" (MCCRAW, 1998, p.136). Chandler acrescenta que as linhas de comunicação e os dados são fundamentais para garantir a coordenação, a avaliação e o planejamento da execução das metas e o uso dos recursos, que incluem não só capital financeiro e equipamentos, mas, principalmente, a capacidade técnica do pessoal da empresa. O corolário dessa proposição é que "a estrutura acompanha a estratégia, e que o tipo mais complexo de estrutura é resultado da articulação de várias estratégias básicas" (MCCRAW, 1998, p.137). Alinhado à afirmação de que a estrutura acompanha a estratégia, um segundo corolário, proposto por Chandler (1962), acrescenta que o crescimento sem ajuste estrutural só pode conduzir à ineficiência econômica. A formulação da estratégia envolve a interpretação do meio e, no fluxo das decisões organizacionais, o desenvolvimento de padrões congruentes com elas (MINTZBERG, 1995). A partir da análise constante do ambiente, as estratégias são ajustadas pelos gestores, para que a organização reaja ou se mostre proativa em relação à situação vigente (ESPEJO, 2008)

A pesquisa de Joan Woodward (WOODWARD, 1970) marca o início dos estudos sobre o impacto da tecnologia na produção e no porte da estrutura organizacional com o objetivo de descobrir se há correlação entre os princípios defendidos pelos teóricos do gerencialismo clássico com o sucesso das empresas de negócios (BURRREL; MORGAN, 1979). As conclusões sugerem haver uma relação empírica entre a natureza dos sistemas de produção (tecnologia), os padrões da organização e o sucesso nos negócios (BURRREL; MORGAN, 1979) conforme os princípios apresentados a seguir. De acordo com o primeiro princípio, existiria um "imperativo tecnológico" agindo sistematicamente sobre a variável de estrutura das tarefas e fazendo pressupor que as organizações adotam uma estrutura consistente com os requisitos de sua tecnologia, sendo o desenho organizacional afetado pela tecnologia adotada pela organização. De acordo com o segundo, existiria uma forte correlação entre estrutura organizacional, previsibilidade dos resultados e número de níveis hierárquicos. De acordo com o terceiro, a relação entre tecnologia e estrutura resultaria do estudo e caracterização dos processos de controle, segundo os quais a forma como a tarefa é planejada e controlada determina o comportamento organizacional (MOTTA, 1976). Para Woodward, as características da organização são variáveis dependentes e contingentes das circunstâncias do ambiente e da tecnologia por ela utilizada, e contribuem na identificação de um padrão específico de organização apropriado às necessidades de uma empresa (MOTA; VASCONCELOS, 2002). Os estudos de Woodward geraram uma nova hipótese: a de que os métodos técnicos eram o fator mais importante na determinação da estrutura da organização e tinham importante influência sobre as relações humanas dentro da firma (BURRREL; MORGAN, 1979). É importante salientar que o trabalho da autora está focado na análise organizacional e emprega simplesmente descrições quantitativas que poderiam ser submetidas à análise estatística (BURRREL; MORGAN, 1979).

Charles Perrow (1967) contribuiu para a Teoria Contingencial com um modelo de tecnologia organizacional que analisa a sua relação tanto com a estrutura da tarefa quanto com a estrutura social. No primeiro caso, conceituam-se as organizações como de tecnologias rotineiras ou não rotineiras, tendo por base a variabilidade das tarefas. No segundo, analisa-se a tecnologia em relação ao grau de formação da organização para lidar com situações previstas ou imprevistas. Para Perrow (1967), tecnologia e organização são interdependentes. O autor amplia o conceito de tecnologia ao relacioná-la também às ações individuais que independem de ferramentas ou dispositivos mecânicos, como a *tecnologia de operações*, expressão física produtiva de uma organização industrial, a *tecnologia de conhecimentos*, absorvida pelo

indivíduo quando surgem incertezas no trabalho, e a *tecnologia de materiais*, relacionada à estabilidade e variabilidade de matérias-primas, bem como aos processos de busca, compreensão e forma de utilização dessas matérias.

A ideia inicial central de Donaldson (1999) com a Teoria da Contingência Estrutural é "que há uma adequação entre a estrutura e a contingência organizacional que afeta o desempenho organizacional" (p.123). Acrescenta que a contingência causa a estrutura apenas no longo prazo, pois, a curto e médio prazo, o que ocorrem são diversas inadequações. Assim, a mudança da contingência leva inicialmente apenas a uma nova inadequação, que eventualmente conduz a uma mudança de estrutura e a uma nova adequação (DONALDSON, 1999). Essa abordagem que relaciona os diversos fatores contingenciais pode ser denominada teoria da adaptação estrutural para readquirir adequação (*structural adaptation to regain fit - SARFIT*) (DONALDSON, 1999). Ela sustenta haver ajustamento entre cada contingência e um ou mais aspectos da estrutura organizacional, de forma que a adequação afeta positivamente o desempenho, e a inadequação a afeta negativamente, criando o ciclo da adaptação: adequação, mudança da contingência, inadequação, adaptação estrutural, nova adequação. Para o autor, dois pressupostos fundamentam a Teoria Contingencial. O primeiro é o principio de que não há uma forma "melhor" única de realizar uma tarefa ou princípio da inexistência do "the best way" (DONALDSON, 1999). Segundo o autor, a teoria preconiza que tudo é relativo, não existindo nada absoluto em termo de técnicas de gestão; a melhor forma de uma organização depende de uma variedade de variáveis que se inter-relacionam. O segundo pressuposto parte do princípio de que a tarefa do gestor seria identificar a técnica que melhor se aplica à condução de um melhor desempenho. A grande contribuição da Teoria da Contingência é considerar uma contingência como uma circunstância do ambiente externo, à qual a organização precisa se adaptar para garantir sua continuidade e atingir seus objetivos. Dessa forma, uma contingência não é influenciada pela organização, mas é capaz de influenciá-la. Assim, os gestores das organizações buscam encontrar uma relação entre contingências específicas, de forma a auxiliar a tomada de decisão na busca por melhores resultados. Não há uma estratégia administrativa geral aplicável a todas as organizações e a todas as circunstâncias, mas uma base de combinações de inter-relações entre fatores externos e as características internas das empresas (DONALDSON, 1999).

Nelson e Winter (2009) merecem ser aqui citados por evidenciarem a preocupação com a representação da inovação nas organizações complexas, como é o caso dos hospitais. Para os

autores, a diversidade e a complexidade institucionais da inovação condizem com não haver um padrão único de geração e difusão de inovações. Essas podem variar em função das características da estrutura institucional, tais como presença de instituições de pesquisa ou desenvolvimento, existência ou não de modalidades formais e informais, forma de cooperação entre empresas ou com instituições públicas ou privadas, e marcos legais específicos, como as políticas de patentes (MEIRELLES, 1982).

2.1.2. *Discussões sobre a Teoria Contingencial*

Os estudos do Grupo de Aston, acrescidos das contribuições de outros autores, como Chandler (1962), Woodward (1965), Lawrence e Lorsch (1967), podem ser considerados um marco na orientação da teoria da organização. Certamente, a contribuição mais significativa dessas iniciativas anteriores foi o desenvolvimento de uma abordagem de contingência "para o projeto organizacional" (GONÇALVES, M.; GONÇALVES, C; ALEMÃO, 2011).

A Teoria Contingencial tem início com pesquisas que objetivavam verificar os modelos de estrutura organizacionais que propiciavam maior eficácia em determinados tipos de indústrias, buscando a compreensão de como as empresas trabalhavam em condições especificas (MOTA; VASCONCELOS, 2002). Essas condições eram alteradas dependendo do ambiente externo ou da conjuntura de atuação das empresas. As contingências ou fatores contingenciais representam oportunidades ou restrições que influenciam a estrutura e os processos internos das organizações (MOTA; VASCONCELOS, 2002). A abordagem contingencial considera a interdependência do ambiente com técnicas administrativas que participam de escolhas decisórias internas à organização. Trata-se de uma relação complexa, por ser a variável ambiental composta de diversos fatores, como número de fornecedores disponíveis no mercado, escassez de matéria-prima, regulação do mercado, comportamento do consumidor. Por influenciar as práticas organizacionais, a variável ambiental deve ser analisada no melhor modelo de decisão pelo gestor, de modo que possa adotar, numa perspectiva contingencial, um componente mais dinâmico no processo decisório (ESPEJO, 2008).

Os estudos comparativos das organizações evidenciam que elas desenvolvem meios de canalizar as atividades para o estabelecimento de objetivos predefinidos, fazendo surgir, ao longo do tempo, um padrão de regularidade (CHIA, 1997), que é chamado estrutura organizacional (GONÇALVES et al., 2010).

Conforme citado por Emmanuel et al. (1990) e Chia (1997), a atividade de análise organizacional é percebida como um contínuo estudo de identificação de semelhanças e diferenças tanto entre quanto dentro das organizações, principalmente as que abrangem variáveis como ambiente, tecnologia, tamanho, propriedade, estratégia e cultura local, entre outras (GONÇALVES et al., 2010). Tradicionalmente, as principais variáveis ambientais consideradas da perspectiva contingencial são o ambiente incerto (BURNS; STALKER, 1961; LAWRENCE; LORSCH, 1967), a tecnologia (PERROW, 1967; THOMPSON, 1967; WOODWARD, 1970) e o tamanho do negócio (PUGH et al., 1968).

Observou-se que os diversos estudos da abordagem contingencial elucidam particularidades passíveis de generalização para as organizações. A Teoria da Contingência representa uma nova abordagem para as teorias administrativas ao considerar que a busca por uma organização eficiente depende de fatores múltiplos, que se inter-relacionam e que são influenciados pelo ambiente. Cria-se um novo paradigma. Abre-se campo para o estudo de outros paradigmas até então não considerados no estudo das estratégias organizacionais, como os custos de transação, a teoria das restrições, a teoria da dependência de recursos, entre outros. Observa-se, porém, que a Teoria da Contingência continua sendo o eixo principal da pesquisa, mesmo para os que se valem de outras teorias.

Evidencia-se, assim, a existência de fatores contingenciais inter-relacionados que não podem ser considerados de forma isolada, confirmando o argumento de que a complexidade das organizações implica que “provavelmente, não existe um único modo de organizar que se deva considerar como melhor” e que se devem “procurar as relações entre os estados e processos da empresa e as demandas externas do ambiente” (LAWRENCE; LORSCH, 1973, p.19 e 34).

A Teoria da Contingência postula que a efetividade da organização em lidar com as demandas de seu ambiente é contingente dos elementos dos vários subsistemas que compõem a organização e é delineada de acordo com as demandas do ambiente que ela integra, o que implica reconhecer que os elementos de diferentes subsistemas devem ser congruentes em

termos de características junto a cada elemento das dimensões básicas, por meio das quais eles são definidos. É o que se chama *hipótese de congruência.* A hipótese postula que uma condição necessária para uma organização atender efetivamente as demandas de seu ambiente é que as relações entre as características dos sistemas sejam congruentes. Postula também que as organizações serão menos efetivas ao lidar com as demandas se essas relações forem incongruentes (BURRREL; MORGAN, 1979).

2.2 Análise Fundamentalista de Avaliação de Investimentos

Várias são as abordagens que se podem utilizar na análise de avaliação de investimentos. Entre elas, destacam-se a Análise Técnica e a Análise Fundamentalista. A Análise Técnica de avaliação de investimentos utiliza um enfoque retrospectivo, estudando movimentos passados dos preços e volumes de negócios de ativos financeiros, buscando fundamentar previsões sobre comportamento futuro dos preços (PINHEIRO, 2007). Já a Análise Fundamentalista (AF) tem seu embasamento em projeções futuras.

A AF utiliza fundamentos econômico-financeiros para determinar o valor da empresa, sustentada pela premissa de que esse valor se relaciona às suas características financeiras, tais como perspectivas de crescimento, perfil de risco e fluxos de caixa (DAMODARAN, 2007). Alguns pressupostos servem de base à análise: a associação do valor intrínseco das ações tanto ao desempenho da companhia emissora quanto à situação geral da economia; a relação entre valor e fatores financeiros mensuráveis de base como estratégia de investimento de longo prazo; a estabilidade dessa relação, viabilizada pela correção dos desvios em um prazo razoável (REILLY; NORTON, 2008). Dessa forma, a AF busca o cálculo do "valor justo", hipotético, da empresa em determinado momento, sendo os desvios de valor uma sinalização de super ou subestimativa.

A AF é classificada por Thomason (2005) em quatro categorias principais, apontadas como seu ponto forte: 1ª) tendência a considerar o horizonte de longo prazo como o mais benéfico

em termos de lucratividade e retorno para os investimentos de investidores pacientes; 2ª) possibilidade de auxiliar na identificação do valor das empresas, de seus ativos e lucros, entre outros; 3ª) capacidade de entendimento do negócio, evidenciando os valores que influenciam determinada empresa e identificando suas oportunidades de ganhos; 4ª) capacidade de discernimento e conhecimento da singularidade de cada empresa, identificando diferenças em termos de avaliação de potenciais investimentos.

O uso da AF para análise de valores de ações deve seguir algumas etapas (REILLY; NORTON, 2008). Primeiramente, uma etapa de pesquisa, que possibilitará a coleta de informações a respeito da empresa, conhecendo as variáveis que envolvem o seu funcionamento e desempenho. Podem ser utilizadas entrevistas pessoais, relatórios internos, bases de dados de mercado. A segunda etapa corresponde à transformação dos dados em ideias de forma a permitir a realização de projeções financeiras e recomendações de investimento. A terceira etapa é a comunicação dos resultados aos investidores ou demandantes. Quanto às análises, podem se dar por enfoque *top down*, que considera o contexto global para a formulação de uma conclusão, ou por enfoque *bottom up,* que considera o comportamento e as perspectivas de cada empresa para detectar quais oferecem melhor oportunidade de investimento (REILLY, NORTON, 2008).

Para Swanson, Rees e Juarez-Valdes (2001), a AF é um conjunto de métodos estimativos do valor de uma empresa com o objetivo de avaliá-la como possível oportunidade de investimento, a partir de informações extraídas de demonstrações contábeis. Essa análise busca identificar causas das variações nos preços das ações (SWANSON; REES; JUAREZ-VALDES, 2001).

A alocação de capital tem na AF a sua base para a tomada de decisão. No mercado de capitais, uma operação de investimento exige uma análise profunda que assegure o capital e o retorno adequado do investimento (GRAHAM, 1973). Dessa forma, a realização de um investimento exige o uso de ferramentas e métodos de estudo para identificação das ações com maior chance de retornos futuros. A avaliação tem papel-chave em muitas áreas financeiras, como fusões, aquisições, gestão de carteiras de investimentos, finanças corporativas, para fins legais e tributários. O mercado de ações em bolsa é sensível a fatores macro e microeconômicos, os quais influenciam as decisões de compra e venda dos agentes. Por essa razão, os preços dos ativos flutuam diariamente e nem sempre refletem o valor intrínseco das companhias (DAMODARAN, 2010).

Qualquer ativo pode ser avaliado, sendo essencial a compreensão das suas fontes de valor (DAMODARAN, 2010). Segundo o autor, apesar da diversidade, as técnicas de avaliação de ativos são bastante similares nos seus princípios básicos, permitindo afirmar que toda avaliação está associada a um grau de incerteza e que percepções de valor têm de ter suporte na realidade.

Segundo Damodaran (1999), ao se fazer uma avaliação de investimentos, é preciso levar em conta alguns aspectos, de forma a desmistificar mitos.

É preciso considerar, primeiramente, a *objetividade da avaliação*. Apesar da pressuposição de que a análise será objetiva, por ser quantitativa, utilizam-se dados de entrada (informações, análises e opiniões externas) que deixam margem suficiente para julgamentos subjetivos. Assim, é provável a existência de alguma pré-concepção em relação à super ou subavaliação de um ativo antes que a avaliação esteja completa, o que exige cautela do analista. A avaliação não é um exercício objetivo: qualquer preconcepção ou preconceito do analista interfere no processo de análise de valor. Damodaran (2010) explica que devem ser considerados o viés que os analistas trazem ao processo, a incerteza com a qual têm de lidar, a complexidade da tecnologia moderna e o quanto a facilidade de acesso à informação impacta a avaliação.

O *valor da análise*, por sua vez, deve ser compreendido em relação ao tempo. À medida que surgem novas informações, as avaliações devem ser atualizadas. O valor obtido de um modelo de avaliação é afetado à medida que novas informações são reveladas; deve, pois, ser revisto de forma a refletir as informações correntes.

Outro aspecto a considerar é a *precisão do valor estimado*. Para o autor, sempre haverá incertezas associadas aos números finais, distorcidos pelas pressuposições em relação ao futuro. Deve-se, assim, considerar uma razoável margem de erro ao se fazerem recomendações baseadas em avaliações. Uma das formas de confrontar a incerteza dos valores identificados é expressar a avaliação em termos de probabilidades que refletem a incerteza. Nesse caso, as probabilidades que acompanham as inferências fornecem uma perspectiva sobre a incerteza que os analistas percebem na avaliação (DAMODARAN, 2007). Toda avaliação está associada à incerteza. A incerteza pode ser reduzida com o aperfeiçoamento dos modelos e o acesso a informações superiores, os quais, porém, não reduzem o risco específico da empresa nem o risco macroeconômico (DAMODARAN, 2007).

"Não é o nível de precisão de uma avaliação que determina a sua validade, mas sim o nível de precisão do valor em relação às estimativas de outros investidores que tentam avaliar a mesma empresa" (DAMODARAN, 2007, p.5). Assim, o método e seus resultados devem ser validados ou legitimados pelos autores.

Também deve ser levada em conta a *validade do modelo*. A qualidade de uma avaliação está diretamente relacionada ao tempo gasto na obtenção dos dados e na compreensão da empresa a ser avaliada; seu nível de detalhamento é, portanto, uma questão fundamental. Damodaran (2007) considera que o detalhamento permite o uso de informações específicas, as quais, por sua vez, permitem melhores previsões sobre cada item, desde que o analista tenha capacidade de diferenciar cada um deles. O detalhamento cria, no entanto, a necessidade não só de mais *inputs*, com o potencial de erro inerente a cada um deles, mas também de modelos mais complexos. O bom resultado de um modelo é proporcional à qualidade dos *inputs*. Para a validação do modelo, Damodaran (2007) adota o princípio da parcimônia, que implica avaliar um ativo usando o modelo mais simples possível.

Fechando a lista dos aspectos a considerar, Damodaran (2007) ressalta que o *benchmark* para fins corporativos é o *valor de mercado*. E que o *processo de avaliação* pode ser relevante para encontrar respostas a respeito das determinantes de valor.

Modelos de avaliação são ferramentas de avaliação, porém a definição e a compreensão do modelo podem ser um problema ao se buscar um valor razoável como resultado. Frequentemente, a escolha de um modelo tem mais consequências de longo alcance em termos de valor do que os dados de entrada (*inputs*) do modelo. E pode também resultar em inconsistências na avaliação.

As principais abordagens para a definição dos modelos de avaliação, conforme Damodaran (2007; 2010), são as seguintes:

- *avaliação baseada em ativos*, em que se estima o valor da empresa ou pelo valor de liquidação (quanto o mercado pagaria pelos ativos, se fossem liquidados) ou pelo custo de substituição (quanto custaria replicar ou substituir os ativos de uma empresa já instalada);
- *avaliação por fluxo de caixa descontado,* em que se relaciona o valor de um ativo ao valor estimado para os fluxos de caixa futuros; o valor da empresa é, então, definido

pelos fluxos de caixa para patrimônio líquido, que podem ser descontados ao custo do patrimônio líquido ou ao custo de capital;

- *avaliação de direitos contingentes,* em que se utilizam modelos de precificação de opções para medir o valor de ativos que possam ser valiosos no caso de uma contingência (DAMODARAN, 2007);
- *avaliação relativa ou por múltiplos,* em que se estima o valor de um ativo (percebido como valioso por ser escasso ou por gerar utilidade para quem o possui) por meio da precificação de ativos similares existentes no mercado relativamente a uma variável comum, como lucros, fluxos de caixa, valor contábil ou vendas; o valor da empresa é, então, calculado relacionando-se o valor de seu patrimônio líquido com cada uma de suas variáveis já precificadas (os múltiplos). Os múltiplos podem ser estimados por meio de empresas comparáveis no mesmo segmento de negócio ou por meio de regressões *cross-sectional*, que usam o universo mais amplo;

A Análise Fundamentalista de Avaliação de Investimentos (AF) alicerça a pesquisa proposta ao dar subsídio de métodos à análise do custo global dos hospitais por meio de dados sobre o desempenho e o funcionamento desses hospitais (produção hospitalar alinhada a características estruturais e assistenciais). Num segundo momento, esses dados, uma vez relacionados à base de conhecimento de custos de referência, possibilitam realizar projetos de custos daqueles hospitais.

2.2.1. *Modelo de avaliação relativa*

Muitos dos indicadores usados nos estudos de eficiência de mercado provêm da avaliação relativa ou avaliação por múltiplos (GEWEHR, 2007). Ativos que não geram fluxos de caixa podem ser estimados por meio de modelos que avaliam uma combinação de fatores baseados em percepções – escassez de oferta com relação à demanda, consumos utilizados (para serviços públicos) e percepções individuais. Esta perspectiva pode ser adaptada para organizações complexas, hospitais por exemplo. Para Damodaran (2010), a atratividade dos

indicadores relativos provém de sua simplicidade de uso e facilidade em relacioná-los. Trata-se de uma busca por um valor intrínseco, em que o valor de um ativo deriva da precificação de ativos comparáveis, padronizados por uma variável comum, que podem ser lucros, fluxos de caixa, valores contábeis ou receitas (DAMODARAN, 2010). Na ausência de ativos semelhantes, é necessário estender a definição de *comparável*, bem como adotar diferentes formas de padronizar preços (múltiplos diferentes).

O modelo de avaliação relativa é um modelo baseado em índices de ações (REILLY; NORTON, 2008). Para os autores, esse método objetiva não o cálculo de um valor absoluto para a empresa, mas uma comparação para determinar se a empresa está "a maior" ou "a menor" em termos relativos de mercado, sendo que os critérios de valorização se realizam mediante o emprego de índices de ações. Na avaliação relativa, o valor de um ativo é baseado na precificação de ativos similares existentes no mercado. As avaliações podem ser feitas por diferentes meios: comparação direta entre duas empresas similares para a obtenção de seu valor de mercado; média do grupo de pares, comparando-se a precificação de uma empresa (por meio de múltiplos) com a do grupo de pares (mediante uma média desse múltiplo); média do grupo de pares ajustada para as diferenças entre as empresas e busca do controle dessas diferenças.

A alternativa preferida na maioria das avaliações relativas é encontrar um grupo de empresas comparáveis em seus fundamentos, sendo esta a etapa chave do processo. Teoricamente, uma empresa "comparável" está na mesma linha de negócio, com crescimento e perfil de riscos similares à empresa que está sendo avaliada.

Segundo Damodaran (2010), para se obter uma avaliação de valor razoável para o ativo, o uso de comparáveis segue três etapas essenciais: 1ª) identificação dos ativos comparáveis precificados pelo mercado, o que representa uma das grandes dificuldades da análise relativa; 2ª) escalonamento dos preços de mercado em relação a uma variável e estimativa do valor padronizado para esse grupo; 3ª) ajuste das diferenças entre os ativos e controle das diferenças entre os ativos do grupo e o ativo que está sendo avaliado.

Utilizando indicadores que fundamentem as comparações, é possível recorrer a duas diferentes abordagens. A primeira consiste em relacionar os indicadores a informações básicas (características) da empresa a ser avaliada, com a vantagem de poder alterar esses indicadores quando ocorrer alteração das características da empresa. A segunda abordagem

consiste em estimar os indicadores de uma empresa focalizando empresas comparáveis. Em teoria, a análise deve englobar todas as variáveis que possam influenciar o índice, utilizando médias setoriais ou, de forma mais aprofundada, utilizando modelos multivariáveis de regressão, em que as variáveis relevantes são identificadas e controladas.

A utilização de indicadores permite obter, com rapidez, estimativas de valor, que podem conduzir a valores diversos, a depender da escolha das empresas comparáveis que confirmem a pressuposição sobre o valor da empresa, gerando um desvio na avaliação. Outro problema com a utilização de indicadores é que ele embute erros (superavaliação ou subavaliação) que o mercado pode estar cometendo na avaliação daquelas empresas.

No contexto dos índices, o preço de uma ação pode ser expresso em termos de variáveis específicas da empresa. Esses índices podem ser estimados utilizando-se empresas comparáveis no mesmo negócio, a partir de regressões intersetoriais que utilizam um universo amplo, ou a partir de fundamentos.

2.2.2. *Aplicabilidade dos múltiplos e suas limitações*

Para Damodaran (2010), o uso de múltiplos representa tanto o ponto forte quanto o ponto fraco da avaliação relativa, pois permite obter uma avaliação simplificada, mas que nem sempre considera variáveis importantes como risco, crescimento ou potencial fluxo de caixa, além de refletir as tendências do mercado de supervalorizar ou subvalorizar um ativo. Outro ponto a ser considerado é o viés da falta de transparência em relação às premissas básicas, o que torna as avaliações relativas particularmente vulneráveis à manipulação.

Para representar a empresa ou o setor, pode-se escolher um único múltiplo, mais adequado e convencionalmente usado, com maior r^2, ou vários múltiplos. O uso de múltiplos, segundo Damodaran (2010), é fácil, mas não deve ser abusivo. Para tanto, o autor enumera quatro passos a serem seguidos: 1º) assegurar a consistência do múltiplo e a uniformidade de sua mensuração entre as empresas objeto da comparação; 2º) manter a consistência da distribuição *cross-sectional* do múltiplo entre as empresas do segmento em análise e também de todo o

mercado; 3º) analisar o múltiplo de modo a compreender que alterações em seus fundamentos são capazes de alterar o múltiplo; 4º) identificar as empresas certas para a comparação e controlar as diferenças que possam persistir entre elas.

Como é necessário assegurar que a escolha dos múltiplos tenha sido amplamente discutida por analistas e que haja uniformidade de conceitos para os múltiplos utilizados, Damodaran (2010) propõe alguns tipos de testes a serem utilizados na definição dos múltiplos:

- *provas de definição*, que visam garantir que a definição do múltiplo seja consistente (com o numerador e o denominador do múltiplo referindo-se ambos a uma mesma grandeza, por exemplo, ao valor de patrimônio líquido) e uniforme (utilizável por todas as empresas a serem comparadas);

- *provas descritivas*, que permitem conhecer a distribuição horizontal do múltiplo tanto no setor quanto no mercado como um todo, sua variabilidade entre os segmentos, e os efeitos dos valores discrepantes das médias, bem como identificar qualquer viés introduzido no processo de estimativa dos múltiplos. Podem ser úteis também para identificar em quanto o segmento em análise está super ou subavaliado. Inicia-se uma prova descritiva caracterizando-se as distribuições em função das medidas estatísticas típicas, a média e o desvio padrão. Deve haver clareza no cálculo dos múltiplos e consistência nas comparação;

- *provas analíticas,* que permitem conhecer o que faz um múltiplo variar entre as empresas de um mesmo segmento. Para tanto, é preciso conhecer os fundamentos de determinação de um múltiplo, bem como compreender como o múltiplo muda à medida que seus fundamentos se alteram. Também é imprescindível identificar a *variável companheira*, utilizando-se um múltiplo em particular para melhor explicar as diferenças entre as empresas;

- *provas de aplicação,* que permitem identificar empresas certas para fins de comparação, mantendo controle das possíveis diferenças entre elas. O autor lembra que são comparáveis empresas de um mesmo segmento ou setor, e que podem ser utilizados critérios para depurar o grau de comparação entre elas, como porte ou outros que melhor as representem.

O controle das diferenças entre as empresas pode ser realizado, segundo Damodaran (2010), por meio de ajustes subjetivos, múltiplos ou modificados por meio de técnicas estatísticas, como as regressões setoriais. As regressões setoriais espelham o que se pretende fazer na avaliação relativa, permitindo explicar as diferenças entre empresas quanto a um múltiplo (razão P/L, EV/Ebitda) por meio de variáveis fundamentais (risco, crescimento e fluxos de caixa). A regressão fornece uma medida da força da relação entre o múltiplo e a variável em uso e permite avaliar a relação de mais de uma variável e até os efeitos cruzados entre variáveis.

O QUADRO 2 apresenta os principais indicadores de avaliação relativa utilizados no mercado.

QUADRO 2 – Principais indicadores de avaliação relativa no mercado

Índice	Descrição
Preço / Lucro (múltiplos de lucro)	Indica o tempo de retorno do investimento com base na teoria de que o lucro projetado para o ano se repetirá nos anos seguintes; é o indicador mais utilizado pelo mercado.
Preço / Valor Patrimonial (múltiplos de patrimônio)	Indica a relação entre o valor de mercado da ação e o valor contábil do patrimônio líquido, com a intenção de avaliar como o mercado julga a companhia.
Enterprise Value / EBITDA[1] (múltiplos da firma)	Pode ser mundialmente comparado, facilitando a visualização do desempenho operacional do negócio.
Preço / Vendas (múltiplos de receitas)	Pode apresentar distorções por ser formado de uma variável do acionista (preço) com uma variável da firma (venda).

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em Gewehr (2007).

1 EBITDA: *Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (lucro antes do pagamento de impostos, taxas, depreciação e amortização) – utilizado como ferramenta de gestão, equivale ao conceito restrito de fluxo de caixa operacional, antes do imposto de renda (GEWEHR, 2007).

3 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura abrange três tópicos que se inter-relacionam (conforme a FIG. 4): setor saúde focado na gestão hospitalar, custos como ferramenta de gestão e financiamento da saúde com ênfase na remuneração dos prestadores de serviços ao SUS.

FIGURA 4 – Representação da revisão da literatura

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

3.1 Custos como ferramenta de gestão

Este tópico aborda a contabilidade de custos e os principais sistemas de apropriação utilizados na gestão hospitalar, apresentando a metodologia que fundamenta a criação da base de conhecimento utilizada nesta pesquisa. Também enfatiza a gestão estratégica de custos, abordando o uso das informações de custos como ferramenta de gestão. Por fim, explana

sobre o entendimento do uso dos sistemas de custos e das informações de custos no setor saúde pública, especificamente como se propõe esse uso no setor hospitalar público.

3.1.1 Contabilidade de custos e sistemas de custos

A gestão de custos e a gestão do sistema de custos se confundem. O sistema de custos consiste no conjunto que contém as bases de dados sobre consumos de recursos; os métodos e a metodologia de tratamento desses consumos; o formato de apresentação dos resultados; as características intrínsecas e extrínsecas das informações (indicadores produzidos); e as ações gerenciais esperadas. Ainda, se é gestão, então envolve processos. O que poderia ser visto como confuso a princípio é, entretanto, muito claro e simples. A gestão de custos, para se concretizar, apoia-se em (e faz parte, ao mesmo tempo, de) um sistema de informações de custos (informatizado ou não), alimentado por processos organizacionais organizados (BRASIL, 2013d).

A Contabilidade de Custos surge da adaptação da Contabilidade Financeira ou Tradicional, visando atender à necessidade das atividades industriais surgidas com a Revolução Industrial no final do século XVIII (CAMARGOS; GONÇALVES, 2005). No período da Era Industrial, os sistemas financeiros de controle e medição financeira utilizavam sistemas de custeio tradicionais (KAPLAN; COOPER, 1998). Essa concepção de custos está metodologicamente fundamentada no Custeio por Absorção (MARTINS, 2003). Também denominado Custeio Integral, ele aloca todos os custos de produção (diretos ou indiretos) aos produtos e utiliza a lógica da departamentalização ou da divisão dos custos por centros de custos. Inicialmente, classificam-se os custos em indiretos e diretos, sendo que ambos são “absorvidos” pelos produtos (acumulados) durante o processo de produção (CAMARGOS; GONÇALVES, 2005).

O Custeio por Absorção consiste na apropriação de todos os gastos aos bens elaborados ou serviços prestados, utilizando critérios de rateio para alocação dos custos indiretos

(CAMARGOS; GONÇALVES, 2005), tendo como base o modelo VBC ou Custos Baseados em Volume (NAKAGAWA, 2001). Partindo do pressuposto de que os produtos consomem os recursos, objetiva quantificar os materiais gastos na fabricação dos produtos. Tem a propriedade de evidenciar o "quanto custa?" ao registrar as transferências entre os centros de custos de forma total, inclusive as variações nas ineficiências (gastos e uso desfavoráveis) (KAPLAN; COOPER, 1998; NAWAGAWA, 2001; CARMARGOS; GONÇALVES, 2005). O custo total de um centro de custo é dividido pelo resultado produzido por ele, e esse índice de custo total é utilizado para transferir custos aos centros de custos diretos ou aos produtos que usam os centros de custos durante o período (NAKAGAWA, 2001). Esses sistemas de custeio privilegiam quase exclusivamente a exatidão dos números, na chamada gestão baseada em números (MBN – *Management by Numbers*), predominante nos modelos de gestão até a década de 1970 (NAKAGAWA, 2001).

A partir da década de 1970, as mudanças ocorridas por conta da competição globalizada e de inovações tecnológicas exigiram das organizações um novo uso das informações financeiras e não financeiras (KAPLAN; COOPER, 1998). Com a perda de competitividade, alguns praticantes e acadêmicos buscaram resgatar o objetivo original do gerenciamento dos sistemas de custos, sugerindo o emprego de dois deles: um para fins societários e fiscais e outro para fins gerenciais (DIEHL, 2004). Segundo o autor, o resultado concreto mais evidente dessa fase de discussão foi a proposta do Custeio ABC como alternativa a um sistema de custos que respondesse a questionamentos gerenciais. Desse período, destaca-se um novo modelo de gestão – o Toyota — e a busca pela competitividade, com foco em problemas que ocorrem no nível operacional (NAKAGAWA, 2001).

Nesse período, definido por Kaplan e Cooper (1998) como Era da Informação, os sistemas enfatizam, segundo os autores, vínculos interdepartamentais para promover o desempenho eficaz e eficiente dos processos de negócios, e não as tarefas individuais dentro de um processo. Trata-se de uma gestão baseada em atividades (ABM – *Activity Based Manangement*), que é representada pelo Custeio por Atividade (*Activity Based Costing*). Seu principal papel é demonstrar, da forma mais fidedigna possível, as operações de uma empresa, evidenciando também as causas e taxas de consumo de recursos em seus principais processos de negócios (NAKAGAWA, 2001). O Custeio ABC é apenas mais um elemento das novas formas de visão e gestão de negócios, em que

> [...] a quantidade, a relação de causa e efeito e a eficiência e eficácia com que os recursos são consumidos nas atividades mais relevantes de uma empresa constituem o objetivo da análise estratégica de custos do ABC. Embora caracterizado por essa simplicidade, o ABC é um dado que poderá transformar-se numa poderosa ferramenta de alavancagem de atitudes das pessoas envolvidas no processo de mudanças de uma empresa [...] destaca-se a contribuição para a mudança de cultura organizacional (NAKAGAWA, 2001, p.40).

O Custeio ABC busca, desse modo, minimizar as distorções e alterações que surgem com os sistemas de custeio tradicionais e, consequentemente, reduzir alocações arbitrárias de custos totais. Fundamentando-se na visão sistêmica da empresa, ele decompõe o sistema em processos e/ou atividades para, em seguida, apropriar-se dos custos desses processos e/ou atividades. As atividades consomem os recursos, propiciando a aplicação de informações gerenciais relevantes para a tomada de decisões (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2013; KAPLAN; COOPER, 1998; NAKAGAWA, 2001).

A gestão por atividade tem sido uma das contribuições mais significativas para o campo da gerência de produção e também para os serviços e atividades comerciais. Com a possibilidade de combinar custos com medidas de desempenho, ela abre novas perspectivas para os interessados nas medidas acuradas do uso e da eficiência no consumo de recursos (NAKAGAWA, 2001). Além disso, ela enfatiza o interesse por conhecer como são gerados os números, isto é, por compreender os processos de produção, permitindo uma gestão focalizada simultaneamente nos problemas ocorridos no nível operacional, relacionados com a criação de valor para os clientes, e também os que ocorrem no nível de decisões econômicas, relacionados com a otimização de retornos para os investidores (NAKAGAWA, 2001).

Considerado uma forma de custeio mais contemporânea e voltada para a contabilidade gerencial, o ABC passou a ser usado muitas vezes, em conjunto ou paralelamente ao custeio mais convencional da contabilidade financeira, nas empresas de produção, para dar sustentação à tomada de decisão gerencial (CAMARGOS; GONÇALVES, 2005; KAPLAN, COOPER, 1998; NAKAGAWA, 2001).

Atkinson, Kaplan e Banker (2011) corroboram essa abordagem ao considerarem o ABM como um processo administrativo que usa as informações do ABC para melhorar a lucratividade da empresa. A visão do gerenciamento com foco no estudo dos processos modifica o entendimento da empresa. Segundo Brimson (1996), os processos organizacionais

não reconhecem as barreiras, ou seja, ultrapassam os limites estabelecidos entre departamentos ou centros e possibilitam análises gerenciais mais aprofundadas.

3.1.2 Gestão estratégica de custos

Brignall (1997) esclarece que as organizações de serviço hoje competem em dimensões não apenas de custos e preços, o que implica a necessidade de planejamento e de um sistema de custos que amplie o foco para uma dimensão não apenas financeira. Assim, os sistemas de custos de serviços devem ser compreendidos num contexto mais amplo, como parte de um sistema de informação de gestão (*Management Information Systems* - MIS), que agrega informações não financeiras (como qualidade, flexibilidade e inovação), permitindo melhorar informações internas e externas, de nível operacional, tático e estratégico (BRIGNALL, 1997). Esses sistemas devem ser arquitetados com uma série de variáveis contingenciais relevantes (OTLEY, 1980) que reflitam o ambiente competitivo, a missão organizacional e estratégica e os tipos de serviços prestados.

Bornia (2010), corroborando a proposta de Brignall et al. (1991), afirma que um sistema de custos deve primeiramente definir *qual* informação é importante (o que deve ser medido) para depois decidir *como* medi-la, o que demanda, necessária e implicitamente, alinhamento com a estratégia da organização.

Para Anthony e Govindarajan (2008), sistema é um procedimento preestabelecido para executar uma atividade ou um conjunto de atividades, geralmente, repetitivas. Para os autores, sistema de controle gerencial é aquele utilizado pela administração para controlar as atividades da organização, tendo pelo menos quatro componentes: o *detector ou sensor,* que reage ao aparecimento de uma situação ou processo; o *avaliador*, que determina a importância da situação que está ocorrendo; o *executante*, dispositivo de feedback que geralmente altera o comportamento do sistema quando a avaliação indica a necessidade de alteração; e uma *rede de comunicação,* que transmite informação entre o detector e o avaliador e entre o avaliador e

o executante. O controle gerencial é o processo pelo qual os executivos influenciam outros membros da organização a observar ou respeitar as estratégias aprovadas (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008, p.46).

A escolha de instrumentos gerenciais de apoio à tomada de decisão tende a atender aos *propósitos* de seu uso (DIEHL, 2004). Para o autor, os mesmos instrumentos podem fornecer resultados distintos em contextos diferentes, dependendo dos propósitos da medição. Dessa forma, o tipo de instrumento utilizado e a finalidade de seu uso estão relacionados ao contexto estratégico da organização.

A alocação de custos fornece informações necessárias para decisões estratégicas e operacionais (HORNGREN et al., 2014). O uso de um sistema de custos em detrimento de outro em uma organização está diretamente relacionado a uma série de elementos, entre eles a estratégia corporativa a ser seguida. Para Shank e Govindarajan (2007) “as estratégias diferem nos diferentes tipos de organização e os controles devem ser talhados para as exigências das estratégias específicas” (p. 116). Segundo Anthony e Govindarajan (2008), os sistemas de controle gerencial devem observar o contexto estratégico em que serão aplicados. O controle gerencial

> [...] compreende o comportamento de executivos, e comportamentos não podem ser expressos por meio de equações [...] os executivos interagem com outros executivos [...] a ênfase está nas unidades organizacionais [.] os executivos decidem o que deve ser feito, dentro dos limites das estratégias (, p. 41).

3.1.3 Sistemas de custos no setor público e no setor saúde pública

O setor privado e o setor público abordam os custos de formas diferentes; ambos, porém, devem fazê-lo com rigor científico para que essas formas sejam validadas (BRASIL, 2013d). No setor privado, conhecimentos, práticas e técnicas de utilização de sistemas de custos e da gestão de custos estão, praticamente, consolidados há anos. Porém, no setor público, a própria

noção de "custo" é algo novo para os gestores, e os conceitos de "receitas", "despesas", "verba orçamentária", "custos", "preços" nem sempre são tratados de forma distinta (BRASIL, , 2013d). A adoção da abordagem de custos do setor privado no setor público exige, pois, adequação de construtos, compreensão de conceitos e objetivos; para que a utilização dos métodos do setor privado no público seja valiosa é necessário fazer uma transposição metodologicamente válida e sistematizada. Cada método de custeio, com suas particularidades, exige uma adaptação que deve ser explicitada (BRASIL, 2013d).

Os sistemas de custos têm como objetivo apresentar informações para o atendimento de propósitos distintos nos dois setores. No setor privado, o uso da informação de custos objetiva a "maximização dos lucros", "a redução de gastos", "o aumento de lucratividade", entre outros (CAMARGOS; GONÇALVES, 2005; MARTINS, 2003); no setor público, o objetivo é a melhor utilização dos recursos — *best value for money* (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2013).

No setor privado, a apuração de custos tem como um dos propósitos atender à normatização contábil; no setor público, ela está legalmente fundamentada, mas não possui ainda normas ou metodologias definidas para essa apuração. O assunto custos, no setor público, está evidenciado na legislação brasileira desde a década de 1960, sem, contudo, significar que mereceu empenho para a sua efetivação por parte dos órgãos públicos. Isso por não haver obrigatoriedade em sua implantação, o que não deixa de ser uma falha na elaboração da legislação.

O QUADRO 3, a seguir, compila as normatizações definidas principalmente para a gestão federal ao longo dos anos.

QUADRO 3 – Marcos regulatórios sobre custos no setor público

Legislação	Detalhamento
Lei nº 4.320/64	Estatui normas gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Art. 85. Os serviços de contabilidade serão organizados de forma a permitirem o acompanhamento da execução orçamentária, o conhecimento da composição patrimonial, a determinação dos custos dos serviços industriais, o levantamento dos balanços gerais, a análise e a interpretação dos resultados econômicos e financeiros.
Decreto-Lei 200/67	Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Art. 79: A contabilidade deverá apurar os custos dos serviços de forma a evidenciar os resultados da gestão.
Lei Complementar nº 101/00 (Lei de Responsabilidade Fiscal)	Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Art. 50 §3º: A Administração Pública manterá sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial.
Lei nº 10.180/01	Organiza e disciplina os Sistemas de Planejamento e de Orçamento Federal, de Administração Financeira Federal, de Contabilidade Federal e de Controle Interno do Poder Executivo Federal, e dá outras providências. Art. 15: O Sistema de Contabilidade Federal tem por finalidade registrar os atos e fatos relacionados com a administração orçamentária, financeira e patrimonial da União e evidenciar:

Fonte: Compilação da legislação pela autora desta tese.

Outro propósito da informação de custos, no setor privado, é ser ferramenta de gestão para a redução de custos. Porém, apesar de a redução de custos ser um importante objetivo gerencial, talvez não seja suficiente isoladamente (KAPLAN; COOPER, 1998). Para os autores, os indicadores financeiros devem ser suplementados com indicadores de qualidade e resultado. Medidas financeiras são indicadores retardatários. Se o objetivo for redução do custo de processos, devem ser empreendidas também medidas não financeiras destinadas a melhorar a qualidade dos produtos e processos, possíveis evidenciadoras de defeitos no processo de trabalho interno, como índices de defeitos ou resultados. No setor público, o uso das informações de custos como ferramenta de gestão ainda é incipiente, apesar de ser cada vez mais necessário, relevante e urgente (GONÇALVES et. al., 2010; BRASIL, 2013d). Conforme afirma Nunes (1998), "o conhecimento dos custos dos serviços públicos é fundamental para se atingir uma alocação eficiente de recursos. O desconhecimento dos custos é o maior indicador de ineficiência no provimento dos serviços públicos" (p.87).

Para Gonçalves, Alemão e Cunha (2016), a compreensão das informações de custos deve ir além do "quanto custa", objetivando a desestigmatização dos custos como "ferramenta trivial de corte de gastos". As informações devem ser vistas como metainformações custos, como indicador de resultados e indicador de processos, conforme aqui configurado. Esta configuração inova na construção de um caminho gerencial interno, destacado por meio de quatro questões norteadoras, que são distinguidas por níveis de complexidade de execução e entendimento. Após a resposta a essas quatro questões, ocorre um salto da base do conhecimento do domínio para a transferência de tecnologia.

Os níveis de compreensão das informações de custos estão representados na FIG. 5.

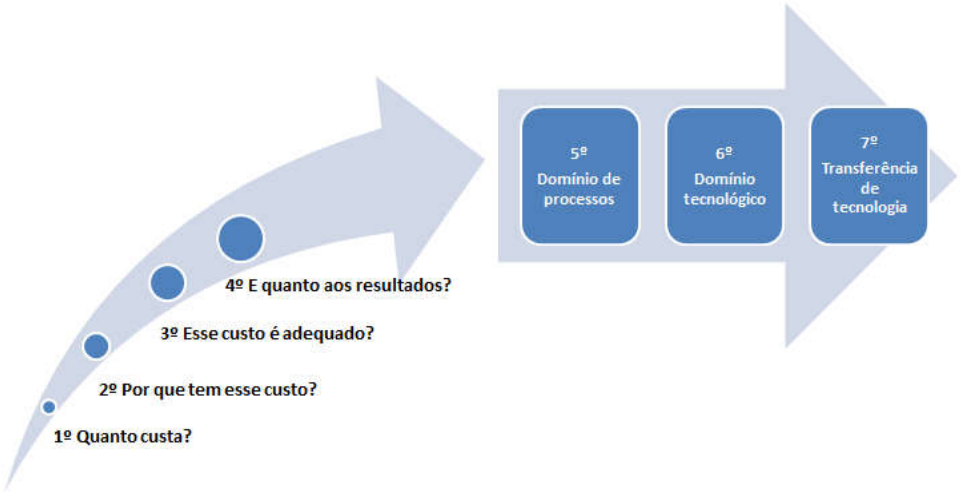


FIGURA 5 – Níveis de compreensão das informações de custos

Fonte: GONÇALVES; ALEMÃO; CUNHA (2016).

Num primeiro nível de complexidade, busca-se responder à primeira questão: "Quanto custa?". Trata-se da pergunta cuja resposta é a mais simples e rápida, embora ainda seja desafiadora no setor saúde pública. Representa o início do processo de geração de conhecimento de custos e remete a uma envoltória com um segundo nível de complexidade: "Por que tem esse custo?". A resposta a essa questão consome mais tempo e estudo ao criar a necessidade de compreensão dos processos administrativos e assistenciais que levaram ao consumo dos recursos. Numa terceira envoltória, temos outra questão: "Esse custo é adequado?". Sem dúvida, nesse momento, a abordagem quantitativa incorpora uma análise de juízo de valor e uma análise qualitativa: integra-se a necessidade de envolvimento, principalmente do gestor administrativo ou assistencial, na fundamentação da adequação dos processos. A quarta envoltória de complexidade leva à quarta questão: "E quanto aos resultados?". Temos, nessa quarta envoltória, a compreensão de quais resultados foram gerados no processo de utilização dos recursos. Esses quatro questionamentos encerram um ciclo completo (compreende desde quanto custa até quais os resultados alcançados e os caminhos percorridos), o qual pode ser chamado domínio de processos.

O domínio de processos, então, representa a quinta envoltória na compreensão da metainformação custo e representa o que se denomina processo de trabalho. No domínio de processos, a compreensão das informações de custos remete para um sexto nível, o domínio

tecnológico, e deste para o sétimo e último nível de complexidade: a transferência de tecnologia. Então, rapidamente, quando se diz, por exemplo, que uma apendicectomia custa X reais, esse X traduz ou sumariza o "que" foi consumido (recursos humanos, materiais, medicamentos, etc.) e "como" foi consumido, ou seja, o processo de trabalho. Há compreensão dos processos de produção dessa apendicectomia se, na avaliação, ela é considerada adequada e otimizada (domínio do processo), se há protocolos de atendimento (domínio tecnológico) e se há como reproduzir esse processo de assistência em outras unidades assistenciais ou em outros hospitais (transferência de tecnologia).

Nesse contexto, é importante salientar que a informação de custos abrange dois domínios (MORESI, 2000). No primeiro, ela deve atender às necessidades de uma pessoa ou de um grupo. É o caso dos dois primeiros níveis de complexidade. Nesse caso, a disponibilização da informação deve ser à pessoa ou aos grupos certos, na hora certa, no local exato e na forma correta. O segundo domínio é o da organização, no qual o valor da informação está relacionado ao seu papel no processo decisório. Compreende os demais níveis de complexidade apresentados. Vale lembrar que o produto informacional como um todo também agrega valor a outras atividades no processamento da informação (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2013).

Outra importante questão a ser considerada é o uso de conceitos já fundamentados na gestão de custos do setor privado, presentes na literatura e enfaticamente defendidos. As informações de custos no setor público necessitam ter como objetivo alguns construtos balizadores ou de referência objetiva para o seu desenvolvimento, como os destacados a seguir: *accountability*; melhores práticas; benchmarking; melhor valor do dinheiro (*best value for money*); desenvolvimento científico e tecnológico; inovação. No setor público, esses constructos vêm se tornando preocupação contínua da gestão: seu entendimento é necessário para o entendimento dos objetivos da apuração dos custos no setor público.

Tome-se o caso do constructo *accountability*. *Accountability* refere-se à busca da transparência não apenas na utilização dos recursos, mas também nas atividades e produtos fornecidos pelas instituições públicas. Há de se considerar que transparência cobra visibilidade no uso dos recursos. A percepção de que a utilização das informações de custos visa entender 'como', 'onde' e 'por que' os recursos estão sendo consumidos leva a um gerenciamento de recursos com mais qualidade.

A busca por *melhores práticas* e o *benchmarking* são, praticamente, causa e consequência. Ao mesmo tempo são constructos autoexplicativos. O benchmarking preconiza a reprodução das melhores práticas, baseando-se em mapeamento dos processos e da geração de números. A divulgação de relatórios de custos possibilita a troca de experiências e o compartilhamento de ações para o desenvolvimento das organizações públicas. Também proporciona a adequação dos processos administrativos e assistenciais que subsidiam uma profunda definição de atividades por meio da difusão do conhecimento do trabalho realizado.

Quanto aos construtos *desenvolvimento científico e tecnológico* e *inovação*, o conhecimento dos custos dá suporte a políticas regulatórias e de incentivos por melhores práticas, desenvolvimento e assessoria de tecnologias informacionais, gerenciais e estruturais.

O próprio nome do construto *melhor valor pelo dinheiro (best value for money)* lembra que a redução dos custos por si só não deve ser o objetivo da apuração dos custos, particularmente no setor saúde (GONÇALVES, M.; GONÇALVES, C; ALEMÃO, 2011). Sabe-se que, no setor público, especialmente no setor saúde, os recursos são escassos (LORENA SOBRINHO; ESPÍRITO SANTO, 2013; MARQUES; MENDES, 2003; MENDES, 2005; PIOLA et al., 2012; POPPE, 2011; ROCHA FILHO; SILVA, 2009; ROSA; COELHO, 2011; ESPÍRITO SANTO; TANAKA, 2011; SOUSA; HAMANN, 2009; TEIXEIRA, H.; TEIXEIRA, M. 2003; VAZQUEZ, 2011; VIEGAS; PENNA, 2013); logo, a busca pelo melhor uso dos recursos deve permear com intensidade todas as estratégias de gestão. Não é suficiente economizar ou evitar desperdícios. É preciso ir além, ou seja, fazer valer mais os recursos disponíveis. É a prática do nem mais caro e nem mais barato, mas o adequado com qualidade (GONÇALVES, M.; GONÇALVES, C; ALEMÃO, 2011).

Pode-se ponderar que o Custeio por Absorção fundamenta metodologicamente sistemas de custeio que podem ser utilizados no setor público. No que tange à sua utilização na gestão hospitalar pública, após estudos e experiências com o seu desenvolvimento, reconhece-se a importância de sua aplicação (LA FORGIA, COUTOLLENC, 2009; BRASIL, 2013d). A concepção de que os produtos e/ou serviços prestados devem absorver os custos é coerente com a legislação e com a gestão tanto estratégica quanto operacional. Entretanto, desse ponto em diante, há a necessidade de se definirem construtos com maior rigidez, e/ou adaptações e/ou concessões, metodologicamente defensáveis, visando o fortalecimento legal e gerencial da gestão de custos em saúde (BRASIL, 2013d).

Na saúde, a fundamentação legal da geração de informações de custos nos hospitais públicos brasileiros está na exigência da definição do equilíbrio econômico-financeiro dos prestadores de serviços. Essa exigência, conforme deliberada na Lei Orgânica da Saúde, também chamada Lei do SUS (Lei nº 8.080/90) é corroborada pela Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2012c). Também a *Carta dos direitos dos usuários da saúde* (BRASIL, 2007a) dispõe que é direito do cidadão ter atendimento resolutivo com qualidade sempre que necessário, sendo-lhe garantidas informações sobre seu estado de saúde e sobre o custo das intervenções das quais se beneficiou. Apesar das exigências legais, o uso de informações de custos no setor público, especialmente na área da saúde, ainda é incipiente, considerando-se que apenas 5% dos hospitais brasileiros apresentam sistemas de custos (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

O aumento dos custos no setor saúde tem sido tema de estudo de diversos autores, os quais apontam o envelhecimento da população, o aumento da expectativa de vida e a aplicação de novas tecnologias como os principais motivos para esse aumento. Nesse cenário, o conhecimento do custo do cuidado torna-se de maior importância, fazendo ampliar a percepção da necessidade de uma gestão dos recursos que fundamente avaliações de políticas administrativas e econômicas em saúde (NEGRINI et al., 2004). Nesse estudo, os autores analisam diversos outros estudos, objetivando identificar uma metodologia de custeio de aplicação internacionalmente simples para definir-se o custo de enfermarias hospitalares. Concluem, porém, ser difícil identificá-la, devido à distinção entre os ambientes hospitalares e as metodologias de custeio. Enfatizam as distinções entre custo para a análise do atendimento clínico e custo para a análise da organização como um todo. Destacam a importância de metodologia padronizada, com coleta de dados simplificada e sistematizada para a análise de comparações de custos hospitalares.

Acrescenta-se o imperativo de busca para questões ainda não aprofundadas atualmente que possam subsidiar o conhecimento do momento na gestão de custos dos prestadores de serviços hospitalares ao SUS. Alguns pontos exigem maior aprofundamento e, apesar de não terem sido aprofundados nesta pesquisa, merecem ser destacados aqui: quais são os fatores contingenciais determinantes da baixa adesão à apuração de custos?; fatores como disponibilização de software ou cultura da ineficiência são contingentes aos prestadores de serviços ao SUS?; como se dá a gestão de custos e qual o perfil dos prestadores que apuram custos?; quais as possíveis estratégias de indução aos prestadores de serviços ao SUS para

implantação de sistemas de custos?;como vincular quem ou o que à contratualização por incentivos? Se quisermos ampliar o conhecimento de custos na gestão do SUS, é fundamental responder a esses questionamentos.

3.2 Setor saúde – gestão hospitalar

Este tópico do capítulo faz uma revisão da literatura sobre o setor de serviços, especificamente, o setor de saúde no Brasil, suas características e fundamentação legal. O foco principal é a gestão do SUS e, mais particularmente, a gestão hospitalar do SUS. Compreende-se que, para entender o setor hospitalar, é necessário contextualizar sua representação como elo do setor saúde ou do complexo de saúde (GADELHA, 2003), sua forma de financiamento e sua atuação como prestador de serviços em caráter de internação. Pretende-se, com isso, alinhar a compreensão sobre o objeto de estudo proposto.

3.2.1 *Setor saúde e regulação do Estado*

Neste item, o setor saúde é aclarado como lócus econômico e a necessidade da regulação do Estado como força para reduzir a assimetria entre os diversos atores do complexo da saúde. A saúde representa, na sociedade contemporânea, um direito dos cidadãos e da coletividade, sendo um dos maiores ideais estabelecidos para sua qualidade de vida (FLEURY; OUVERNEY, 2007). Segundo os autores, a saúde é requisito e propulsor de desenvolvimento e, sobretudo, um bem econômico e cultural em disputa, dado que os avanços na área beneficiam desigualmente a humanidade. Além disso, a saúde é definida, atualmente, no mundo todo, como um dinamizador da economia, por sua capacidade de produção de bens e serviços e por ser um campo de geração de novos conhecimentos e absorção de tecnologias (MINAYO, 2008).

Cordeiro (1980) define o setor saúde como um complexo médico-industrial, numa articulação que envolve assistência médica, redes de formação profissional (escolas, universidades), indústria farmacêutica, indústria produtora de equipamentos médicos e instrumentos diagnósticos. Representa um componente importante de um sistema nacional de inovação, dada a especificidade da atenção médica como atividade econômica (ALBUQUERQUE; CASSIOLATO, 2002). Para Gadelha (2003), tanto nos espaços privados quanto nos públicos, o complexo político e institucional do setor saúde constitui, simultaneamente, um espaço importante de inovação e de acumulação de capital, gerador de oportunidades de investimento, renda e emprego, ou seja, um lócus essencial de desenvolvimento econômico, onde é fundamental a presença do Estado e da sociedade, de forma a buscar a redução das forças de geração de assimetrias e desigualdades provenientes de operações empresariais e de mercado. O autor também aborda a necessidade de repensar o papel do Estado e das políticas públicas nesse novo contexto econômico, tecnológico e político do setor, com a intenção de delimitar o complexo industrial da saúde. Essa delimitação representa uma percepção da área como um conjunto interligado de produção de bens e serviços em saúde, que se movem no contexto da dinâmica capitalista. Assim, tem-se, de um lado, a dinâmica das atividades capitalistas; de outro, a necessidade de intervenção do Estado e os diversos atores institucionais, conforme mostra a FIG. 6.

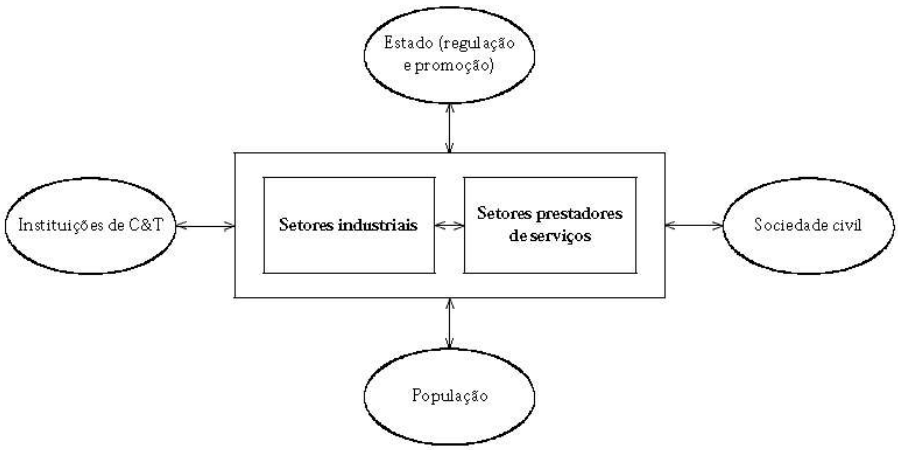


FIGURA 6 – Complexo político e institucional do complexo da saúde

Fonte: GADELHA (2003, p.525).

Para Gadelha (2003), o complexo da saúde está imerso em um complexo político e institucional, condicionando e sendo condicionado em sua dinâmica evolutiva por vários entes: *as instituições de pesquisa*, pela intensidade de conhecimento e tecnologia que caracteriza todas as atividades em saúde; *a sociedade civil e a população*, pelo caráter diretamente social da destinação da produção em saúde, uma das atividades econômicas sobre a qual incidem de modo mais acentuado os grupos de interesse e as políticas públicas; *o Estado*, que, com um amplo conjunto de atividades e mediante ações explícitas ou implícitas de regulação e promoção da saúde, delimita as estratégias dos agentes econômicos, constituindo uma instância determinante da dinâmica industrial do complexo.

A abrangência do *Estado* é percebida pelo elevado poder de compra de bens e serviços, pelo volume de recursos de pagamentos aos prestadores de serviço, pelo poder de indução e forte interação com a sociedade civil organizada, pelos investimentos na indústria e na rede assistencial e por um conjunto amplo de atividades regulatórias, que delimitam as estratégias dos agentes econômicos (GADELHA, 2003). Ainda segundo o autor, a dinâmica do complexo industrial da saúde deve ser apreendida com base em duas dimensões: a da *representatividade do papel do Estado* nas diversas formas de intervenção entre os agentes e a da *saúde como valor humano associado à cidadania*, capaz de levar a ações políticas e sociais para o acesso aos bens e serviços que assegurem os interesses sanitários que garantem as condições de saúde e limitam a ação econômica dos agentes. Para o autor, com a CF/88, o Estado brasileiro

se consolidou como agente central, com representatividade em todo o território nacional, na área de saúde, e um alto poder de regulação e promoção das ações em saúde. Dessa forma, a representação do *Estado* em relação direta à saúde do usuário pode ser compreendida como regulador de medicamentos e insumos e na gestão de tecnologias em saúde e em relação à qualidade dos serviços prestados, à definições do rol de ações e serviços ofertados. Acrescenta-se a participação do Estado como produtor de serviços aos usuários tais como, apenas como exemplo, internações de pacientes aidéticos e de pacientes psiquiátricos pelo SUS de Minas Gerais realizadas exclusivamente pelos hospitais estatuais da FHEMIG[2].

O setor saúde distingue-se dos demais setores econômicos por estar na interseção entre os sistemas de bem-estar social e os sistemas de inovação (CAMPOS, ALBUQUERQUE, 1999). Em função dessa interação, o papel da regulação das atividades sofre profunda influência na direção do progresso tecnológico e nos arranjos institucionais, o que afeta fortemente o desempenho econômico, industrial e social do conjunto da área de saúde (ALBUQUERQUE; CASSIOLATO, 2002). Para os autores, existe, no caso brasileiro, uma forte sensibilidade do setor saúde aos diferentes arranjos institucionais, sendo o papel de atuação do setor público decisivo na moldagem da capacidade inovadora do setor saúde.

Duas características do setor merecem ser destacadas: a forte interligação da inovação médica com pesquisas interdisciplinares e a forte dependência dessas pesquisas da interação entre universidades e empresas industriais (GELIJNS, ROSENBERG, 1995). Também relevante é o entrelaçamento entre ciência e tecnologia para a pesquisa e a inovação médica no setor saúde (NELSON, 2005).

O crescimento da demanda por serviços de saúde, o aumento dos custos e inclusão de novas tecnologias (CAMPBELL et al., 1999; BORBA; KLIEMANN NETO, 2008) têm ampliado o interesse pela qualidade dos serviços prestados. A dinâmica da inovação tecnológica no setor saúde tem sido considerada como uma das razões para o crescimento dos gastos em saúde (ALBUQUERQUE; CASSIOLATO, 2002). Para os autores, a área de saúde é um ambiente complexo, no qual as políticas de saúde, a forma de interação e a prestação de serviços tornam alguns fatores mais relevantes para a melhoria da qualidade do atendimento, sendo necessárias a equidade e a otimização dos recursos, bem como a interação entre clientes e fornecedores do serviço no modelo de assistência à saúde.

2 Dados disponíveis pela produção hospitais do TabWin 2016.

Também necessária, segundo Santos (2012), é a intervenção pública no financiamento do setor da saúde pelas seguintes razões: primeiramente, porque, sendo a saúde um bem social, é necessário garantir o acesso universal a ela, independentemente da capacidade de pagamento do usuário; em segundo lugar, porque a inadequação de um tratamento feito em um indivíduo pode ter um impacto significativo em outros indivíduos da sociedade; por fim, porque é preciso analisar os custos sociais das doenças, seu impacto na população e na geração da economia. Sendo assim, o financiamento do setor saúde representa, para o autor, um investimento com grande possibilidade de retorno positivo.

Para Gadelha (2003), a área da saúde congrega os setores de atividades que aliam alto dinamismo industrial, elevado grau de inovação e interesse social marcante, sendo um campo central para a concepção de políticas industriais e tecnológicas articuladas com a política de saúde. Considera, porém, ser necessário eliminar a dicotomia entre a visão econômica da saúde e a visão sanitária da saúde. Segundo ele, deve-se agregar o enfoque econômico, tomando-se o setor saúde como espaço de inovação e acumulação de capital, de importância na geração de renda, emprego e desenvolvimento, ao enfoque sanitarista, tomando o Estado para si o dever de pensar as formas de organização institucional e de regulação mercantil de modo a viabilizar os setores empresariais para objetivos de natureza social e para o atendimento de necessidades nacionais da população. “A ênfase em um dos polos e a desconsideração do outro se mostram uma opção analiticamente pobre e perigosa do ponto de vista normativo” (GADELHA, 2003, p.534). Segundo o autor, somente reconhecendo a natureza capitalista da área da saúde é possível atenuá-la com políticas que almejem o atendimento às necessidades sociais e individuais.

3.2.2 *O Sistema Único de Saúde — SUS*

Um sistema de saúde é definido por Lobato e Giovanella (2009) como

> [...] o conjunto de relações políticas, econômicas e institucionais responsáveis pela condução dos processos referente à saúde de uma dada população que se

> concretizam em organizações, regras e serviços que visam a alcançar resultados condizentes com a concepção de saúde prevalecente na sociedade (p.107).

Alinhado ao pensamento desses autores, o Art. 4º da Lei 8.080/90 define o Sistema Único de Saúde (SUS) como o "conjunto de ações e serviços de saúde prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público" (BRASIL, 1990a). Vale salientar que o §2º desse mesmo artigo fundamenta a participação da iniciativa privada como atividade complementar ao SUS.

O SUS tem suas origens na crise do modelo médico-assistencial privatista, ocorrida na segunda metade do século XX e induzida pelo processo da industrialização brasileira (BRASIL, 2011c). Esse modelo caracterizava-se pela extensão da cobertura previdenciária a segmentos economicamente integrados da população urbana, privilegiava a prática médica curativa e individual em detrimento das ações coletivas, contemplava a criação de um complexo médico-industrial e o deslocamento da prestação dos serviços médicos a entes privados lucrativos e não lucrativos (ROCHA FILHO; SILVA, 2009).

O SUS foi estabelecido formalmente pela CF/88 (BRASIL, 1988) e regulamentado pela Lei 8.080/1990 (BRASIL, 1990a), pela Lei 8.142/1990 (BRASIL, 1990b), que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros, e pelo Decreto 7.508/2011 (BRASIL, 2011e). A Lei 8.080/90 regulamenta o SUS como um sistema de saúde: estabelece-lhe a organização, o planejamento da assistência à saúde pública no Brasil e a articulação interfederativa. Assim, ela consolida o SUS como um sistema de atenção que se propõe a oferecer assistência desde a prevenção até a recuperação da saúde, tendo como única exigência que o paciente seja cidadão brasileiro.

De acordo com a legislação, uma série de princípios deve nortear o funcionamento do SUS, entre os quais se encontram os três seguintes princípios doutrinários: o *princípio da universalidade,* que prevê o acesso gratuito a ações e serviços de saúde, em todos os níveis de assistência, para todos os cidadãos; o *princípio da integralidade,* que prevê assistência integral, inclusive preventiva; e o *princípio da equidade,* que prevê a igualdade da assistência à saúde para os cidadãos, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie (BRASIL, 2011e).

Um segundo grupo de princípios engloba aqueles que dizem respeito à organização e à operacionalização do sistema de saúde. Conhecidos como princípios organizativos, abrangem os meios utilizados para atingir os fins determinados pelos princípios doutrinários, as diretrizes e a forma como devem ser financiados (CARVALHO, 2002): *princípio da regionalização e hierarquização, princípio da descentralização e comando único, princípio da descentralização, participação social e resolutividade.*

O SUS, ao longo de quase 30 anos da CF/88, consolidou-se como uma das mais importantes políticas sociais do Estado brasileiro (BRASIL, 2013c). Desde a sua institucionalização, vem sofrendo profundas mudanças, principalmente em razão do processo de descentralização das responsabilidades, das atribuições e dos recursos para estados e municípios. A concepção do SUS é a de um sistema de saúde descentralizado e administrado democraticamente, com a participação da sociedade organizada e das três esferas de governo: nacional, estadual e municipal.

Em 1993, com a Norma Operacional Básica — NOB 1/93, iniciou-se um movimento de mudança que, ao introduzir uma gestão pública por resultados e de responsabilização sanitária, estendeu a discussão da saúde para além dos limites setoriais e aprofundou a descentralização do SUS para estados e municípios, de forma compartilhada (BRASIL, 1993a) . Em 2006, com a instituição do Pacto pela Saúde, foi possível compreender o significado do processo de descentralização da saúde no Brasil. Mais do que uma norma operacional, o Pacto pela Saúde é um acordo interfederativo que, articulando o Pacto pela Vida, o Pacto em Defesa do SUS e o Pacto de Gestão (BRASIL, 2005), transfere não apenas serviços, mas também poder, responsabilidades e recursos da esfera federal para a estadual e a municipal (BRASIL, 2011b). Contudo, nos seus quase 30 anos de existência, o SUS ainda não se caracteriza como uma proposta amadurecida. Muitas críticas têm sido feitas a ele, tais como o atendimento deficiente e o sucateamento dos hospitais públicos, retratos de uma insuficiência contínua, apontada por Vieira e Piola (2016) como problema estrutural a prejudicar a consolidação do setor.

Dada a sua relevância no âmbito geral da gestão do SUS, duas recentes mudanças merecem aqui ser mencionadas. A primeira, referente à captação de recursos para o SUS, foi regulamentada pela PEC 55/2016, que aprovou o contingenciamento de despesas por vinte anos. A segunda, referente ao repasse de recursos federais do SUS, foi regulamentada em fevereiro de 2017 pelo Projeto SUS Legal, que define que aqueles recursos, antes realizados em seis blocos

temáticos, passam a ser feitos em duas modalidades: custeio e investimento (BRASIL, 2016e). Por serem muito recentes, tais mudanças ainda não foram evidenciadas na prática de gestão atual, apesar dos diversos estudos que inferem os impactos negativos que delas advirão (VIEIRA; PIOLA; 2016). Outra importante alteração nos princípios basilares do SUS, não aprovada até o momento, mas já em andamento, fere sua proposta assistencial: a disponibilização de planos populares de assistência à população.

Nesse cenário recente de grande inquietação para os gestores, marcado por restrições orçamentárias e financeiras, garantir a universalidade e a integralidade de atendimento e alocar recursos de forma equânime, em um país de tantas desigualdades sociais e regionais, torna-se um grande desafio (BRASIL, 2011a).

3.2.3 *A gestão do SUS*

Os modelos de atenção à saúde estabelecem a forma de organização das unidades prestadoras de serviços, incluindo os prestadores de serviços, as redes e os sistemas. Podem também ser compreendidos como forma de organizar a prestação de serviços, qualquer que seja ela: atendimento de demanda espontânea, oferta organizada de ações programáticas, vigilância da saúde (de acordo com o território, as condições e o modo de vida) e integralidade.

O modelo de atenção à saúde do SUS pressupõe a constituição de uma rede de serviços organizada de forma regionalizada e hierarquizada, que conheça os problemas de saúde de sua população. Essa lógica favorece a realização de ações de vigilância epidemiológica e sanitária, controle de vetores e a educação em saúde, além do acesso a serviços com maior nível de complexidade, como atenção ambulatorial e hospitalar (SOLLA; CHIORO, 2008). Os modelos de atenção refletem combinações tecnológicas dispostas nos meios de trabalho; são, por isso, a lógica que orienta e organiza os meios de trabalho (saberes e instrumentos) utilizados nas práticas de saúde (PAIM, 2008).

O modelo de atenção mais difundido no SUS é o modelo hierarquizado que divide a atenção em três níveis:

- *atenção primária ou atenção básica* – refere-se à atenção ambulatorial de primeiro contato e está direcionada a cobrir as afecções e condições mais comuns, bem como a resolver a maioria dos problemas de saúde de uma população; tem diferentes concepções de implementação (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2008);

- *atenção secundária ou atenção no nível secundário* – representa "ações e serviços que visam atender aos principais problemas e agravos de saúde da população cuja complexidade de assistência, na prática clínica, demande a disponibilidade de profissionais especializados e a utilização de recursos tecnológicos, para apoio diagnóstico e tratamento" (BRASIL, 2011a);

- *atenção terciária ou alta complexidade* – é representada pelos procedimentos que, no contexto do SUS, abrangem alta tecnologia e alto custo (BRASIL, 2011a).

A FIG. 7 mostra o modelo de atenção do SUS conforme Mendes (2011).

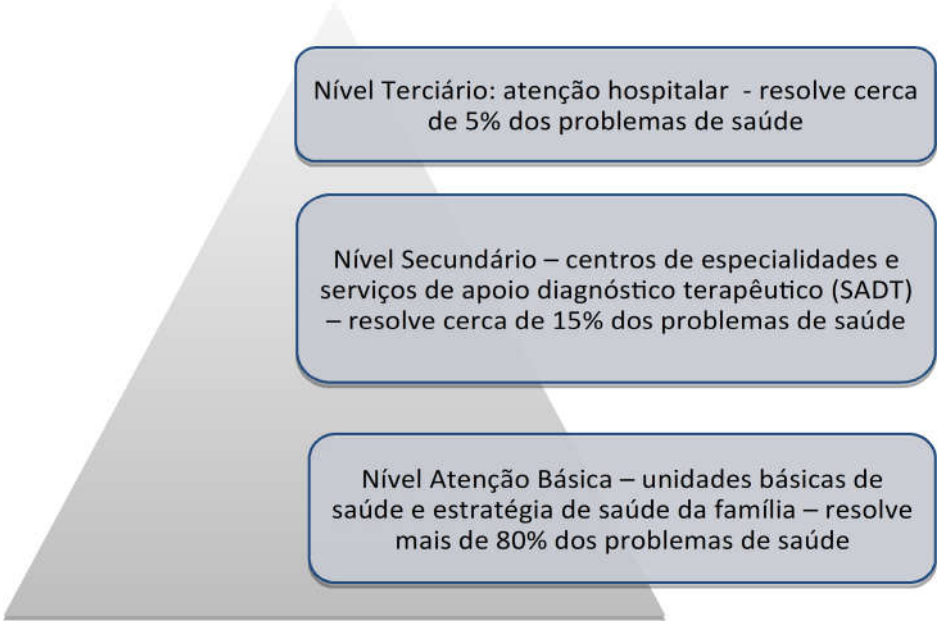


FIGURA 7 – Modelo da pirâmide: hierarquização e regionalização do SUS

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em Mendes (2011, p. 56).

No Brasil, prevalece o modelo de atenção definido como hospitalocêntrico, em que impera a hegemonia das práticas hospitalares e curativas, em detrimento de práticas extra-hospitalares, em especial de atenção básica, tanto preventivas quanto curativas (BRAGA NETO; BARBOSA; SANTOS, 2008). Nessa compreensão do atendimento, os hospitais seguem ocupando papel-chave na prestação de serviços em saúde (BRAGA NETO; BARBOSA; SANTOS, 2008). Embora a atenção terciária responda pela resolução de somente cerca de 5% dos problemas de saúde (MENDES, 2011), ela consumiu, em 2015, 35% do total dos recursos gastos em saúde, conforme dados de produção hospitalar (BRASIL, 2016d) e dados do Fundo Nacional de Saúde (, BRASIL, 2016a). Evidencia-se, assim, a relevância da gestão hospitalar no contexto do complexo de saúde.

3.3 Financiamento e alocação de recursos em saúde

Este tópico do capítulo traz um breve histórico do financiamento do SUS, a representação do financiamento hospitalar no contexto atual do SUS e os mecanismos de pagamento aos prestadores de serviços hospitalares ao SUS.

3.3.1 *Breve histórico do financiamento do SUS*

Nos anos 1960 e 1970, o sistema de saúde era fortemente excludente e segmentado, com parte significativa da população sem direito a usufruir dele (PIOLA et al., 2013). Segundo os autores, os poucos recursos públicos destinados à saúde de caráter universal estavam centralizados no Ministério da Saúde, que se responsabilizava pela vigilância à saúde, pelo

controle de doenças transmissíveis e pela vigilância sanitária. Até o final dos anos 1980, a exclusão de grande parte da população ainda era significativa, apesar das iniciativas esparsas de levar-lhe alguma assistência. O atendimento médico hospitalar era realizado principalmente pelos institutos de previdência e pelas Santas Casas de Misericórdia. Nos institutos, o atendimento era restrito aos servidores empregados, isto é, àqueles "que tinham carteirinhas". Nas Santas Casas, fazia-se o atendimento aos indigentes. Poucos eram os hospitais públicos.

Anteriormente à promulgação da CF/88, o sistema de saúde era financiado, nas ações de saúde de caráter curativo, pelo sistema previdenciário e, nas ações de saúde pública, por recursos fiscais. Até 1988, o Ministério da Saúde participava com 20% dos recursos federais destinados ao financiamento da saúde no país (BRASIL, 2011b); os outros 80% eram provenientes da seguridade social (INAMPS). Além disso, cerca de 70% dos recursos públicos estavam centralizados no governo federal (PIOLA et al., 2013). Conforme Souza (2002), o orçamento do INAMPS era, em 1990, 3,5 vezes maior que o orçamento total do Ministério da Saúde, evidenciando a forte dependência do sistema da saúde dos recursos oriundos do INAMPS e, consequentemente, do Ministério da Previdência e Assistência Social — MPAS.

Com a promulgação da CF/88, cria-se o Sistema Único de Saúde (SUS); universaliza-se a cobertura da saúde no país de modo a incluir todo e qualquer cidadão; integram-se as ações curativas às preventivas; descentraliza-se a prestação de serviços do governo federal para os municípios e estados.

A instituição do acesso universal à saúde como direito inerente à cidadania foi acompanhada da inserção do SUS no Sistema de Seguridade Social (Saúde, Previdência e Assistência Social), bem como do financiamento do SUS com recursos do Tesouro Nacional, especificamente da Seguridade Social, acrescido de outros recursos dos tesouros estaduais e municipais (UGÁ; PORTO; PIOLA, 2014).

Inicialmente, o INAMPS é mantido como instrumento para assegurar a continuidade, agora de caráter universal, da assistência médico-hospitalar prestada à população. Assim, no final dos anos 1980, ele passa a integrar a estrutura do Ministério da Saúde, participando significativamente do seu financiamento: apesar de suas atribuições deverem ser absorvidas pelas instâncias federal, estadual e municipal do SUS, foram preservados o volume dos

recursos e a lógica do financiamento e de alocação dos recursos financeiros então existentes (SOUZA, 2002). Contudo, a partir de 1993, o MPAS deixa de repassar ao INAMPS os percentuais dos recursos da previdência social, criando uma enorme defasagem entre a nova responsabilidade constitucional e a disponibilidade orçamentária, e uma não menor dificuldade de se honrarem os compromissos previstos na CF/88 (SOUZA, 2002).

A promulgação da CF/88 também reforçou a necessidade de se discutir a questão do financiamento das ações e dos serviços de saúde. Foi necessário ampliar a participação de estados e municípios no financiamento do SUS, para atender o princípio constitucional da descentralização, que transfere para a gestão de municípios e estados recursos até então majoritariamente administrados pelo governo federal (BRASIL, 1988; BRASIL, 1990b; CARVALHO, 2007; PIOLA et al., 2013).

A Lei 8.080/90 regulamenta o SUS com comando único em cada esfera de governo e define o Ministério da Saúde como gestor no âmbito da União (BRASIL, 1990a). A Lei 8.142/90 dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde, fazendo referência à obrigatoriedade da contrapartida de cada esfera de governo como condição para o recebimento dos recursos federais por parte dos estados e municípios (BRASIL, 1990b).

Uma das dimensões relevantes no processo de implantação do SUS diz respeito à tentativa de definição da gestão compartilhada com base nos princípios constitucionais e nas leis do papel de cada esfera de governo e as condições necessárias para que possam assumir as posições no processo, incluindo também as formas de remuneração aos prestadores.

O QUADRO 4, a seguir, sintetiza as normas de gestão do SUS que buscaram regulamentar os critérios, tipos e modalidades de remuneração aos prestadores. Evidencia-se a busca por maior equidade nos repasses, por meio de incentivo à redução de pagamento por produção, ampliação da prestação de serviços considerados estratégicos e incorporação de metas de qualidade no atendimento.

QUADRO 4 – Evolução das normas de gestão do SUS

Norma	Critérios de repasse	Modalidade de repasse	Disposições da norma sobre os recursos
NOB 01/1991	Atendimento a requisitos básicos	Instrumento convencional	- Condiciona o repasse à produção de serviços - Equipara o pagamento dos prestadores públicos e privados
NOB 01/1992	Atendimentos a requisitos básicos	Instrumento convencional	- Condiciona o repasse à produção de serviços - Equipara o pagamento dos prestadores públicos e privados
NOB 01/1993	Condições de gestão: incipiente, parcial e semiplena	Transferência regular e automática	- Refere-se ao repasse de recursos a municípios habilitados, mas não define os mecanismos de como fazê-lo e não rompe totalmente com a lógica de pós-pagamento - Baseia o repasse na série histórica dos gastos no estado e/ou município
NOB 01/1996	Gestão Plena da Atenção Básica Gestão Plena do Sistema de Saúde	Transferência regular e automática	- Amplia a transferência fundo a fundo - Utiliza o per capta para o financiamento da atenção básica - Define o pagamento de incentivos - Propõe a elaboração da PPI - Atribui à PPI a definição dos tetos financeiros (Assistência, Vigilância Sanitária, Epidemiologia e Controle de Doenças)
NOAS 01/2001 e NOAS/2002	Gestão Plena da Atenção Básica Ampliada (GPABA) Gestão Plena do Sistema Municipal Gestão Avançada do Sistema Estadual	Transferência regular e automática	- Mantêm as disposições da norma anterior.

(Continua)

QUADRO 4 – Evolução das normas de gestão do SUS

Norma	Critérios de repasse	Modalidade de repasse	Disposições da norma sobre os recursos
Pacto de Saúde 2006	Termos de Compromisso de Gestão	Transferência regular e automática	- Define os seguintes blocos de financiamento: I - Atenção Básica II - Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar III - Vigilância em saúde IV - Assistência Farmacêutica V - Gestão do SUS VI - Investimentos na Rede de Serviços de Saúde
Portaria nº 204/2007	Comprovação mediante aprovação de relatório de gestão	Repasses por blocos de financiamento constituídos por componentes, conforme as especificidades de suas ações e dos serviços de saúde pactuados	- Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle.
Decreto nº 7.508/2011	Contrato Organizativo da Ação Pública	Transferência regular e automática	- Mantém os blocos definidos no Pacto de Saúde/2006
Lei nº 141/2012	Define, em seu art. 3º, quais despesas podem ser consideradas em ações e serviços públicos de saúde — ASPS para efeito da apuração de recursos mínimos pelos entes da Federação Define condições de transferências constitucionais Define os percentuais de financiamento dos municípios (15%) e estados (12%)	Repasses por meio de contas bancárias controladas por fundos de saúde e sujeitas a regras específicas de movimentação Repasse de recursos da União ao Fundo Nacional de Saúde	- Determina planejamento e orçamento ascendentes, baseados em critérios que minimizem as desigualdades na oferta de ações e serviços públicos de saúde e garantam a integralidade da atenção à saúde.

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em BRASIL, 2013c; BRASIL, 2012c; SOUZA, 2002.

A primeira alocação de recursos feita pelo Ministério da Saúde, já como gestor federal do SUS, refletiu uma imensa desigualdade na divisão dos recursos entre os estados, pois fundamentou-se na capacidade, anteriormente instalada, dos serviços destinados a atender a população previdenciária e no histórico dos gastos do INAMPS, o que significou privilegiar os estados que tinham uma maior e mais complexa rede de serviços (SOUZA, 2002). Em outras palavras, preservando a lógica de distribuição fundamentada na capacidade instalada, deixando de usar uma lógica própria para fazer a distribuição dos recursos, o Ministério da Saúde deixou também de remanejar os recursos entre os estados e, portanto, de atender às necessidades reais de cada um deles. Os limites dos repasses dos recursos para a assistência hospitalar por estado foram estabelecidos com base na série histórica de quantitativos e de valores médios das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), variando, então, em cada 100 habitantes/ano, de 5 internações no estado de Roraima até 12,84 internações no estado de Tocantins, sendo a média Brasil correspondente a 10,05 internações (SOUZA, 2002). Os recursos para assistência ambulatorial também tiveram como base critérios de capacidade instalada e série histórica.

De acordo com Ugá, Porto e Piola (2014),

> Este modelo alocativo deu início a uma distribuição de recursos determinada meramente pela capacidade instalada que, longe de diminuir as diferenças existentes, contribuiu para a concentração dos recursos em regiões com melhores condições socioeconômicas e sanitárias, desconsiderando a importância de ações de alcance coletivo. Esta sistemática de financiamento reduziu a atenção à saúde à mera prestação de ações médico-assistenciais, estabelecendo relação de compra-venda de serviços com instâncias locais, passando a tratá-las como meros prestadores de serviços médico-hospitalares e ambulatoriais, como se atuassem por delegação ministerial e não em consonância com a diretriz constitucional da descentralização (p. 501).

No que diz respeito ao financiamento do SUS, a CF/88 e a Lei 8.080/90 trouxeram para as três esferas de governo alguns desafios, a saber: destinar os recursos até então alocados para ampliar a cobertura de ações e serviços para toda a população; ampliar a alocação de recursos com a participação de estados e municípios; incluir a participação de estados e municípios não só na alocação, mas também na gestão dos recursos de fonte própria e de outros entes federados.

A sistemática de alocação dos recursos continuou até 1998, ano da introdução de importante mudança na estrutura do financiamento e nas formas de repasses do nível federal para as instâncias subnacionais (UGÁ; PORTO; PIOLA, 2014). Para os autores, as principais inovações implementadas, mantidas até hoje, foram (1) a criação de um valor per capita para o custeio de procedimentos de atenção básica (Piso da Atenção Básica), diferenciado por região geográfica, e (2) a criação de incentivos financeiros para o desenvolvimento de programas específicos de atenção básica, em especial para a implantação de equipes de saúde da família e agentes comunitários de saúde.

Tentando alterar a lógica da alocação baseada na capacidade instalada, os gestores do SUS vêm buscando praticar as diretrizes da Lei 8.080/90, que apontam outras variáveis, como território e situação epidemiológica, para alocar os recursos e, assim, reduzir as iniquidades (SOUZA, 2002).

Essa prática, contudo, não tem tido o êxito esperado, pois ainda perdura a lógica de financiamento definida pelo INAMPS com relação à assistência de média e alta complexidade. Não houve, mesmo após a criação do SUS, mudança substancial na estrutura de financiamento definida pelo INAMPS. Foram estabelecidos tetos financeiros em razão dos valores historicamente repassados, replicando-se a estrutura tradicional de remuneração por serviços produzidos. A Portaria nº 399/2006 do Ministério da Saúde explicita a necessidade de composição de memórias de cálculo para fins de histórico e monitoramento (BRASIL, 2006c). Dessa forma, as regiões que já contavam com uma estrutura de prestação de serviços hospitalares obtiveram maiores repasses de recursos. Ainda hoje é possível perceber a concentração de estabelecimentos hospitalares na região Sudeste, conforme apresentado no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, que incluem todos os estabelecimentos hospitalares brasileiros, incluindo aqueles que não prestam serviços ao SUS, como evidencia a TAB. 1, a seguir.

Quanto aos repasses, eles estão fundamentados na Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012, que dispõe sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde, estabelecendo não só os critérios de rateio dos recursos de transferências para a saúde, mas também as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde nas três esferas de governo (BRASIL, 2012c). Essa lei, contudo, ainda não está regulamentada.

TABELA 1 – Estabelecimentos hospitalares por região e por esfera jurídica - Brasil, 2016

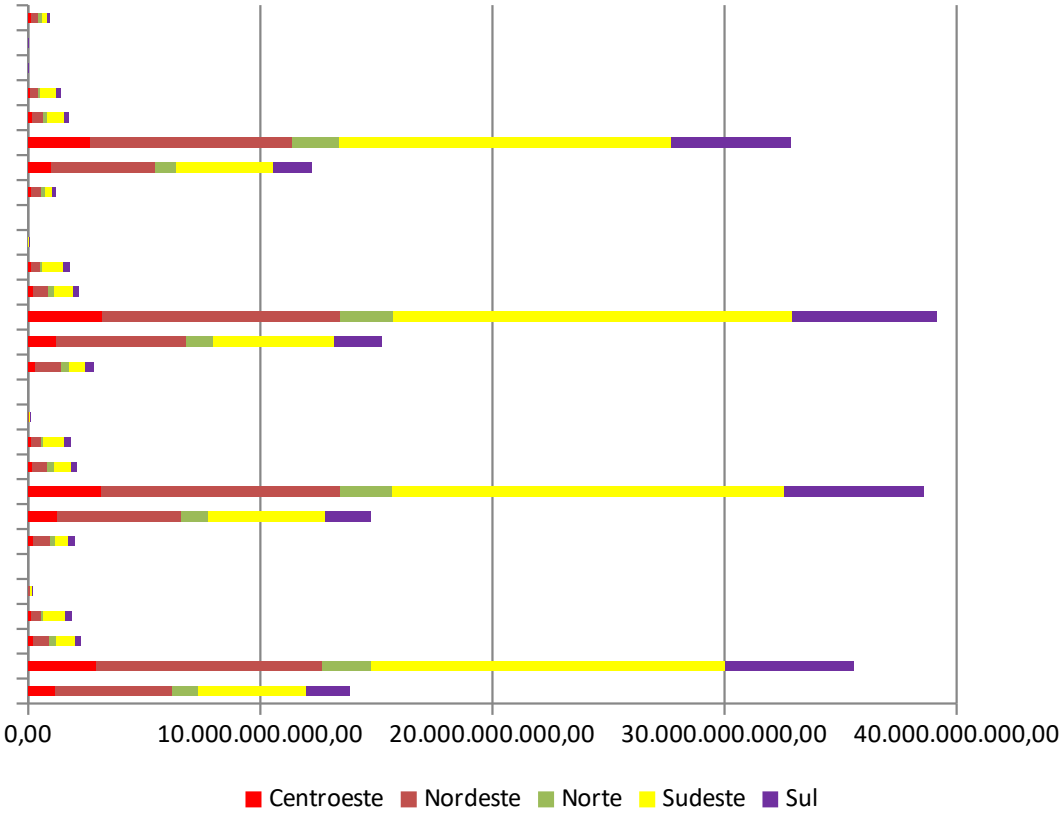
Região/Unidade da Federação	Administração Pública Federal	Administração Pública Estadual ou Distrito Federal	Administração Pública Municipal	Administração Pública - Outros	Empresa Pública ou a Sociedade de	Demais Entidades Empresariais	Entidades sem Fins Lucrativos	Total
Região Norte	10	147	155	-	1	187	42	542
Região Nordeste	18	228	735	3	4	673	281	1.942
Região Sudeste	39	170	334	3	-	902	895	2.343
Região Sul	11	38	191	2	5	316	540	1.103
Região Centro-Oeste	9	38	251	4	1	354	118	775
Total	**87**	**621**	**1.666**	**12**	**11**	**2.432**	**1.876**	**6.705**

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados CNES (BRASIL, 2016b).

No GRÁF. 1, a seguir, pode-se ver a representação dos repasses às regiões do país e a prevalência da região Sudeste.

O horizonte da proposta de alteração no financiamento é a construção de um processo de alocação mais equitativo, que considere as diferenças locorregionais e as variáveis socioepidemiológicas. À União cabe coordenar a pactuação das diretrizes para a organização das ações e serviços de saúde desde a atenção básica até a média e a alta complexidade, considerando as necessidades da população, inclusive as dos povos indígenas e outros povos vulneráveis, de modo a promover a equidade. Todos os entes federativos devem participar do financiamento da saúde, buscando construir possibilidades de alocação de recursos que considerem a heterogeneidade dos municípios e estados (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2011b).

GRÁFICO 1 – Representação da participação das regiões nos repasses por bloco



Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do SAGE (BRASIL, 2016c).

Com relação à descentralização das transferências de recursos, os estados e os municípios financiam, atualmente, quase 50% de toda a assistência à saúde, conforme dados do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde — SIOPS (BRASIL, 2012b). A modalidade de transferência de recursos federais para os estados, os municípios e o distrito federal, a título de financiamento das ações e serviços de saúde, é, prioritariamente, a *transferência fundo a fundo.* Esse tipo de transferência caracteriza-se pelo repasse dos recursos diretamente do Fundo Nacional de Saúde para os Fundos Estaduais e Municipais de Saúde, observadas as condições de gestão, a qualificação e a certificação aos programas e incentivos do Ministério da Saúde e os respectivos tetos financeiros (BRASIL, 2003). Os recursos federais transferidos são devidamente identificados por contas específicas para os objetivos a que se destinam. Essas transferências dos recursos são processadas pelo Fundo Nacional de Saúde — FNS, por meio do Sistema Integrado de Administração Financeira — SIAFI, principal instrumento de administração orçamentária e financeira da União para registrar todas as transferências realizadas pelo FNS (BRASIL, 2003). É o caso, por exemplo,

das seguintes contas: conta FUNDO (teto financeiro da assistência e outros programas); conta PAB (Piso de Atenção Básica, Fixo e Variável e outros incentivos); conta ECD (Epidemiologia e Controle de Doença); e MAC/VISA (Ações de Média e Alta Complexidade de Vigilância Sanitária) (BRASIL,2003).

Outra modalidade de repasse utilizada apenas excepcionalmente é o *pagamento direto aos prestadores*. Essa modalidade consiste da transferência de recursos de financiamento. São os pagamentos de Incentivo de Integração ao Sistema Único de Saúde – Programa Nacional de Incentivo à Parceria entre os Hospitais Filantrópicos e sem fins lucrativos e o Sistema Único de Saúde – INTEGRASUS; Fator de Incentivo ao Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa em Saúde – FIDEPS, e Incentivo de Apoio e Diagnóstico Ambulatorial e Hospitalar à População Indígena – IAPI. Também estão incluídos aqui o pagamento de Bolsa Alimentação e Auxílio Aluno do Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem – PROFAE, realizado mediante remuneração direta aos beneficiários cadastrados (BRASIL, 2003).

Destaca-se a redução da remuneração efetuada com base nos serviços prestados, conforme utilizado nos últimos anos da década de 1990, em detrimento do aumento das transferências fundo a fundo, vinculadas à realização de programas específicos. Em 2001, conforme Carvalho (2002), havia cerca de 80 vinculações nas transferências do Ministério da Saúde. O repasse de recursos com destinos predefinidos é apontado por Ugá, Porto e Piola (2014) como perda da autonomia das instâncias locais e transforma o princípio organizacional da descentralização em uma apensa desconcentração de recursos. Os autores destacam que o Pacto de Gestão 2006 estabeleceu exclusivamente cinco blocos para transferências de recursos financeiros: atenção básica, média e alta complexidade da assistência; vigilância em saúde; assistência farmacêutica; gestão.

A discussão atual sobre as transferências e as formas de remuneração dos prestadores de serviços ao SUS perpassa pelas formas de pagamento, por produção, por desempenho ou valores globais, entre outros. O debate fundamentado em estudos técnicos sobre gestão, participação público *versus* privado e formas de remuneração devem sempre amparar a discussão sobre o financiamento e a sustentabilidade do setor.

3.3.2 *Financiamento do SUS*

Conforme já apresentado, a capacidade de financiar os sistemas de saúde constitui uma ameaça para diversos países, inclusive o Brasil (BRASIL, 2013c; CLEMENTS; COADY; GUPTA, 2012; OECD, 2010). Em todos os países da União Europeia participantes da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, o aumento sistemático das despesas em saúde está evidenciado como problema (PROPER, 1998; SANTOS, 2012; VARABYOVA; MÜLLER, 2016). As despesas totais com saúde nos países da OCDE é em média, 8,9% do PIB, percentual que chegou a 10% em Portugal, em 2008 (SANTOS, 2012). Em Portugal, assim como na Espanha, no Reino Unido, na Irlanda, na Suécia, na Dinamarca e na Itália, o sistema de saúde baseia-se no princípio da cobertura universal, com financiamento majoritariamente obrigatório por meio de impostos; nesses países, a gestão institucional é pública, podendo a prestação de serviços ser pública ou contratualizada com privados (SANTOS, 2012).

A capacidade de financiamento do SUS também constitui uma ameaça (BRASIL, 2013c). O financiamento e a sustentabilidade do SUS constituíram-se no desafio principal de sua construção e ainda continua, mesmo após quase três décadas da sua criação (VIEIRA; PIOLA, 2016). Essa preocupação é constante nos mais diversos segmentos da sociedade brasileira, dadas a sua dimensão e a sua importância na participação da economia como um todo (BRASIL, 2013c; OECD, 2010). Justificam-se, assim, as necessárias evidências e as discussões sobre seu funcionamento. Conforme apresentado na Introdução, o financiamento da saúde pode ser analisado da perspectiva das fontes de receitas e da forma como se estruturam os gastos. Desde a criação do SUS, diversas mudanças ocorreram, de forma gradual e contínua. Destaca-se aqui a descentralização dos serviços do governo federal para os municípios e, em menor grau, para os governos estaduais, aumentando a responsabilidade desses; e a redução da importância do financiamento federal. Com esse enfoque, destaca-se a política de estado do Pacto pela Saúde, conjunto de reformas institucionais do SUS, definidas em diretrizes operacionais e implantadas pela Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006 (BRASIL, 2006c). O Pacto pela Saúde redefiniu as responsabilidades de cada gestor em função das necessidades de saúde da população e na busca da equidade social (BRASIL,

2006c). Além disso, promoveu inovações nos processos e instrumentos de gestão na busca por maior eficiência e qualidade das respostas do SUS, estabelecendo as diretrizes para a gestão do SUS, com ênfase em descentralização, regionalização, financiamento, programação pactuada e integrada, regulação, participação e controle social, planejamento, gestão do trabalho e educação na saúde. Entre as principais prioridades estão o Pacto pela Vida, o Pacto em Defesa do SUS e o Pacto de Gestão do SUS.

O Pacto pela Vida representa o compromisso entre os gestores do SUS em torno de prioridades que impactam a situação de saúde da população brasileira.

O Pacto em Defesa do SUS expressa os compromissos dos gestores das três instâncias federativas com a consolidação da Reforma Sanitária Brasileira, no sentido de reforçar o SUS como política de Estado e defender seus princípios basilares, inscritos na CF/88, numa busca de mobilização da sociedade para a implementação do processo de institucionalização da saúde como direito de cidadania, tendo o financiamento público da saúde como um dos pontos centrais.

O Pacto de Gestão estabelece as responsabilidades dos entes federados de forma a reduzir competências concorrentes e ampliar a gestão compartilhada e solidária do SUS, avançando na regionalização e na descentralização do SUS a partir da unidade de princípios e da diversidade operativa que respeita as singularidades regionais. Radicalizou na descentralização e na desburocratização dos processos normativos, explicitando as diretrizes para a constituição do sistema de financiamento público tripartite. As diretrizes visavam buscar critérios de alocação equitativa dos recursos, reforçar os mecanismos de transferência fundo a fundo entre gestores, integrar em grandes blocos o financiamento federal e estabelecer relações contratuais entre os entes federativos.

O Pacto de Gestão definiu princípios gerais do financiamento do SUS, com destaque para os seguintes: a responsabilidade de todos os entes federados; a necessidade de definição de metodologia de alocação de recursos que permita a redução de iniquidades, inclusive nas dimensões étnico-racial e social; a transferência de recursos entre os gestores preferencialmente por meio de repasse fundo a fundo; o financiamento de custeio com recursos federais constituídos, organizados e transferidos em blocos de recursos; a restrição do uso dos recursos federais para o custeio a cada bloco, com atendimento das especificidades previstas, conforme regulamentação específica; a necessidade de composição da base de

cálculo, para fins históricos e de monitoramento, da formação dos blocos e dos montantes financeiros destinados aos Estados, Municípios e Distrito Federal.

Dessa forma, ficou definida a transferência de recursos entre os entes federados por meio de blocos de financiamento para o custeio, compostos de subdivisões ou linhas de financiamento a serviços de saúde distintos, conforme representado na FIG. 8.

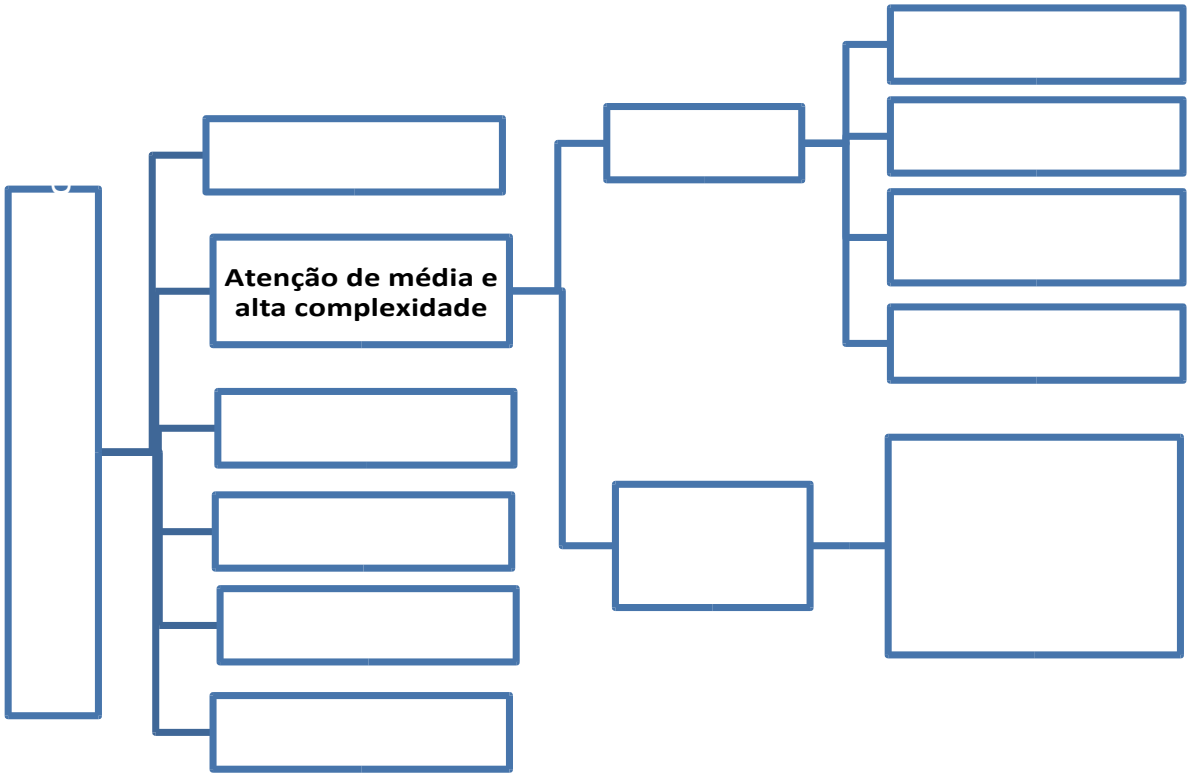


FIGURA 8 – Representação dos blocos de financiamento de fonte federal do SUS com base na Portaria 204/2008

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

O financiamento do SUS pode ter como enfoque a abordagem macroeconômica das entradas das fontes de recursos para sustentar o projeto político de estender o direito à saúde a todos os brasileiros, conforme definido na CF/88 com base no conceito de seguridade social (BRASIL, 2013c). Nessa abordagem, as pesquisas mais recorrentes evidenciam o volume de recursos repassado pelos entes federados, as fontes de recursos, a participação do setor público, do setor privado e das famílias, a fundamentação legal para as transferências financeiras, além da

recorrente insuficiência dos recursos para a saúde. Apesar da importância dessa discussão, essa abordagem macroeconômica não será aqui aprofundada[3]. Os valores repassados por bloco demonstram a representatividade do Bloco Limite da Atenção à Média e Alta Complexidade (BLMAC), apresentado na TAB. 2, baseado nos dados disponibilizados pelo Fundo Nacional de Saúde. A tabela evidencia a representatividade do BLMAC, com mais de 62% dos recursos do SUS.

TABELA 2 – Repasses de recursos de fonte federal por bloco em R$ – Brasil 2013-2016

Blocos	2013	2014	2015	2016
BLMAC	38.519.451.813,98	43.559.087.813,28	46.549.840.189,98	40.247.849.702,57
Bloco Assistência farmacêutica	3.635.701.606,78	3.918.170.091,43	4.556.357.557,06	4.054.295.269,17
Bloco Atenção básica	12.847.986.855,41	14.200.834.674,73	15.285.568.663,04	14.366.877.723,14
Bloco Despesas administrativas	0,00	0,00	0,00	0,00
Bloco Gestão do SUS	616.925.736,17	705.663.385,01	419.206.594,94	288.418.565,66
Bloco Investimento	1.749.406.135,39	2.370.196.421,60	2.221.522.974,79	1.650.809.301,43
Bloco Vigilância em Saúde	2.270.354.985,10	2.029.290.501,90	1.946.750.238,05	2.161.437.109,04
Outros pagamentos	1.528.565.328,87	2.740.792.785,68	2.570.479.721,89	2.647.688.038,18
Total Geral	**61.168.392.461,70**	**69.524.035.673,63**	**73.549.725.939,75**	**65.417.375.709,19**

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do Fundo Nacional de Saúde (BRASIL, 2016a).

Nota: Valores de 2016 até 24.11.2016.

A TAB. 3, a seguir, evidencia a participação dos entes federados nesses repasses, apresentado a representatividade dos valores de repasses municipais e estaduais no financiamento do BLMAC.

3 Para maior detalhamento, pode-se consultar: LORENA SOBRINHO; ESPÍRITO SANTO, 2013; MARQUES; MENDES, 2003; MENDES, 2005; PIOLA et al., 2012; POPPE, 2011; ROCHA FILHO; SILVA, 2009; ROSA; COELHO, 2011; SANTO; TANAKA, 2011; SOUSA; HAMANN, 2009; TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2003; VAZQUEZ, 2011; VIEGAS; PENNA, 2013.

TABELA 3 – Compilado dos repasses por bloco e tipo de repasse – Brasil 2013-2016

Blocos	Valores	Ação Judicial	Estadual	Municipal	Prestador	Total Geral
Outros blocos	2013	0,02%	3,45%	27,46%	6,10%	37,03%
	2014	0,04%	2,70%	26,78%	7,82%	37,35%
	2015	0,04%	2,36%	26,55%	7,76%	36,71%
	2016	0,03%	2,50%	27,81%	8,13%	38,48%
BLMAC	2013	0,17%	23,12%	36,46%	3,23%	62,97%
	2014	0,16%	22,08%	37,03%	3,38%	62,65%
	2015	0,15%	21,79%	38,17%	3,17%	63,29%
	2016	0,06%	20,95%	37,33%	3,18%	61,52%
Total 2013		0,19%	26,57%	63,92%	9,32%	100,00%
Total 2014		0,20%	24,79%	63,82%	11,19%	100,00%
Total 2015		0,19%	24,15%	64,72%	10,93%	100,00%
Total 2016		0,09%	23,45%	65,15%	11,31%	100,00%

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do Fundo Nacional de Saúde (BRASIL, 2016a).

Nota: Valores de 2016 até 24.11.216.

O Bloco Atenção de Média e Alta Complexidade subdivide-se em Recursos do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação – FAEC e Limite Financeiro da Média e Alta Complexidade - MAC. O FAEC se destina ao custeio de

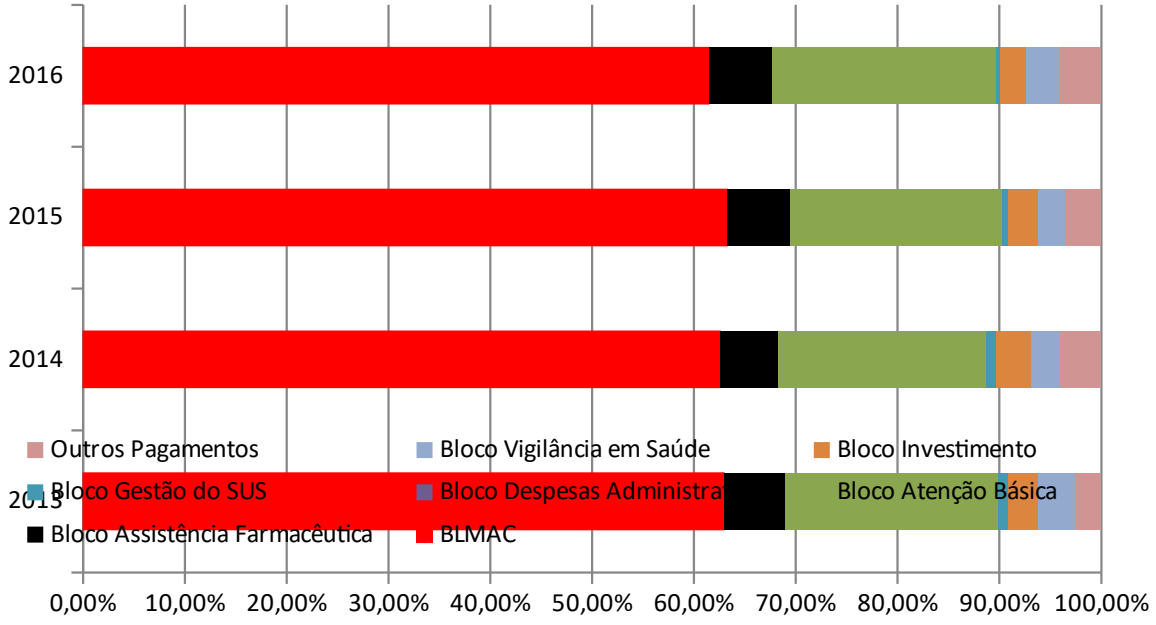
- procedimentos regulados pela Central Nacional de Regulação da Alta Complexidade CNRAC;

- transplantes;
- ações estratégicas emergenciais, de caráter temporário, implementadas com prazo pré-definido;
- novos procedimentos: cobertura financeira de aproximadamente seis meses, quando da inclusão de novos procedimentos, sem correlação com a tabela vigente, até a formação de série histórica para a devida agregação ao MAC.

O Limite do Financeiro da Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios inclui os recursos correspondentes ao financiamento dos procedimentos relativos à média e alta complexidade em saúde, os quais, por sua vez, incluem a prestação de serviços hospitalares e outros procedimentos de média e alta complexidade, como Serviços de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Rede Saúde Mental e Rede de Urgência, entre outros. Os recursos destinados ao custeio dos procedimentos pagos atualmente por meio do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação – FAEC, conforme definido pelo Ministério da Saúde, serão incorporados ao Limite Financeiro de cada Estado, Município e do Distrito Federal, conforme pactuação entre os gestores.

Para compreender a representação da atenção hospitalar no financiamento da saúde, deve-se considerar o representativo dimensionamento do setor, tanto pela relevância do serviço no contexto do SUS quanto pelo expressivo volume de recursos consumidos em sua prestação de serviços. No ano de 2016, a disponibilização dos recursos pelo Ministério da Saúde, de janeiro a novembro, foi de aproximadamente R$ 35,5 bilhões no Bloco Limite de Média e Alta Complexidade Hospitalar e Ambulatorial — BLMAC, representando 62% de todo o montante dos valores disponibilizados (BRASIL, 2016a) conforme representado no GRÁF. 2.

GRÁFICO 2 – Percentual de recursos repassados por bloco – Brasil 2013-2016



Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do Fundo Nacional de Saúde (BRASIL, 2016a).

Nota: Valores de 2016 até 24.11.2016.

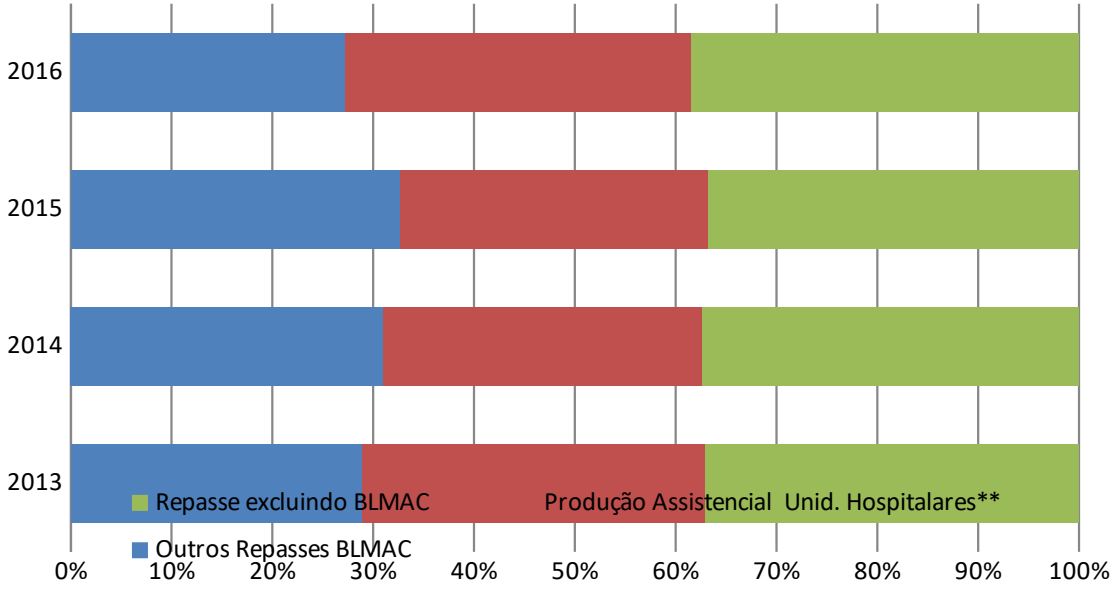
Representando o volume de gastos com atenção hospitalar, a TAB. 4 e o GRÁF. 3 permitem verificar que os recursos empregados na atenção hospitalar correspondem a mais de 60% dos recursos do Bloco BLMAC.

TABELA 4 – Valores de repasse do Bloco BLMAC – Período 2013-2016 – R$ 1,00

	2013	2014	2015	2016
Total geral dos repasses fonte federal *	**61.168.392.461,70**	**69.524.035.673,63**	**73.549.725.939,75**	**65.417.375.709,19**
Repasses BLMAC*	38.519.451.813,98	43.559.087.813,28	46.549.840.189,98	40.247.849.702,57
Produção Assistencial em Unidades Hospitalares**	20.862.795.248,76	22.024.079.685,18	22.507.685.692,37	22.420.339.058,34
% Gasto hospitalar / total geral repasses fonte federal	34,11%	31,68%	30,60%	34,27%
% Gasto hospitalar / BLMAC	54,16%	50,56%	48,35%	55,71%

Fonte: * Valores extraídos do Fundo Nacional de Saúde; ** valores de produção hospitalar extraídos de SIHSUS.

GRÁFICO 3 – Representação da atenção hospitalar no bloco BLMAC e no total de repasses de fonte federal – em %



Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em BRASIL, 2016c.

A composição dos valores em atenção hospitalar, por fonte, está apresentada na TAB. 5, a seguir, com identificação do percentual dos componentes federal e estadual para o ano de 2015. O valor anual de fonte federal corresponde a 86,08%; e o da fonte estadual, a 13,91% do total dos recursos aplicados em atenção hospitalar em Minas Gerais. A Tab. 5 também evidencia a representação dos repasses por produção no Brasil (77%) e em Minas Gerais (65,53%), bem como os repasses por incentivos no Brasil (13%) e em Minas Gerais (34,47%).

TABELA 5 - Valores e percentuais dos componentes federal e estadual* da atenção hospitalar. Brasil e Minas Gerais – 2015

Item	Brasil ($)	MG ($)
Total Produção Ambulatorial (Fonte Federal)	8.554.649.721,58	850.932.011,65
Total Produção Hospitalar (Fonte Federal)	13.773.315.994,34	1.674.237.095,75
Câmara de compensação - média e alta complexidade - sem terapia renal substitutiva – valor aprovado para pagamento (Fonte Federal)		29.875.507,42
Cirurgias eletivas – saldo de blocos – valor aprovado e reconhecido para pagamento SES (Fonte Federal)		60.657.733,83
Total Produção Ambulatorial e Hospitalar – valores aprovados (A)	**22.327.965.715,92**	**2.615.702.348,655**
Incentivo à contratualização /IAC	2.433.056.157,00	386.764.854,18
IntegraSUS	223.553.153,00	28.921.727,00
Valor de portarias		
Incentivo 100% SUS	126.082.063,00	16.487.716,00
Fator de Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa / FIDEPS	409.542.847,80	23.984.412,00
Incentivo da Atenção Especializada à Saúde Indígena	9.596.149,00	192.000,00
Incentivo Rede de Urgência e Emergência – Fonte Federal	2.543.027.190,54	260.274.837,04
Incentivo Rede Cegonha – Fonte Federal	919.833.800,16	63.951.595,71
Rede Cegonha – Fonte Estadual	-	25.826.781,00
Rede Resposta – Fonte Estadual	-	210.664.052,72
PRO-HOSP – Fonte Estadual	-	299.495.523,79
PRO-URG – Fonte Estadual	-	8.591.264,97

Deliberação CIB 2216 e Resolução SES 5083 de dezembro de 2015 (saldo de blocos) – Fonte Federal	-	50.502.309,00
Total de incentivos (B)	6.664.691.360,50	1.375.657.073,41
TOTAL GERAL (A + B)	28.992.657.075,92	3.991.359.422,06
Percentual produção total sobre total geral	77,00%	65,53%
Percentual incentivos sobre total geral	13,00%	34,47%
Valor anual fonte estadual	**559.515.376,19***	-
Valor anual fonte federal em MG	**3.461.719.552,58***	
Total geral	**4.021.234.927***	
Percentual de recursos federais na atenção hospitalar em MG	**86,08%**	-
Percentual de recursos estaduais na atenção hospitalar em MG	**13,91%**	

Fonte: DATASUS/DRAC-SAS/Fundo Nacional de Saúde/Fundo Estadual de Saúde

Nota: *Consideramos que metade dos recursos da Câmara de Compensação é de fonte estadual e metade de fonte estadual.

Já é de consenso a necessidade de melhora na gestão dos recursos. O volume e a gestão dos recursos no SUS, englobando as análises de eficiência de escala ou melhoria na gestão, embora sejam de importância para a sustentabilidade do SUS, não serão aqui aprofundados. Muitas ações para racionalizar o uso dos recursos e melhorar o desempenho já foram implementadas (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009; MARINHO, 2003; MARINHO; FAÇANHA, 2001; OECD, 2010; VIEIRA; BENEVIDES, 2016). Contudo, mesmo que se melhore a eficiência do SUS, o sistema ainda apresenta déficit de oferta, principalmente de atendimento especializado e atendimento para realização de exames de diagnóstico e terapia (VIEIRA; BENEVIDES, 2016). No enfoque da melhora da gestão, Vieira e Benevides (2016) discorrem sobre a relação do SUS com investimento e decisão política:

> [...] melhorar a gestão, sempre recomendável, pressupõe investimento na capacitação de recursos humanos, na modernização de processos de trabalho, em sistemas informacionais e na infraestrutura tecnológica, e para isso é preciso dispor de recursos financeiros suficientes e estáveis, e de decisão política como requisito indispensável (p.4).

Evidencia-se, dessa forma, a necessidade de análises do financiamento também pela vertente microeconômica. A abordagem microeconômica, conforme já apresentado, pode ser analisada da perspectiva da utilização dos recursos e da remuneração dos prestadores de serviços ao SUS. Dada a representação da atenção hospitalar, os valores de remuneração dos prestadores de serviços ao SUS correspondem a importante tema de estudo para a sustentabilidade financeira do SUS.

Com esse entendimento, buscou-se evidenciar a evolução da lógica dos mecanismos de remuneração dos prestadores de serviços ao SUS, apresentando como o momento atual reflete o processo de remuneração ao longo de quase três décadas. Acrescenta-se a interligação da remuneração dos prestadores de serviços ao SUS com as informações de custos dos serviços prestados. Os mecanismos de pagamentos aos prestadores serão detalhados na próxima seção.

3.3.3 *Mecanismos de pagamento aos prestadores de serviços*

Os mecanismos de pagamento aos prestadores de serviços são importantes na discussão do financiamento da saúde ao longo de toda a história recente da saúde no Brasil. As diversas formas de remuneração à prestação de serviços das últimas décadas merecem ser apresentadas para entendimento do modelo atual de remuneração.

As formas de remuneração aos prestadores de serviços de saúde são os mecanismos de pagamento pelos serviços prestados aos contratantes dos produtos fornecidos (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009). São três os mecanismos de remuneração ou de transferências financeiras, conforme Andreazzi (2003): a *ex post,* a *ex ante* e os *esquemas mistos.*

Também conhecida como pagamento por produção de serviços (*fee-for-service*), a *remuneração ex post* é aquela efetivada após a realização do serviço. É a modalidade de transferência de recursos mais utilizada pelo SUS para pagar aos prestadores de serviços da rede credenciada (BRASIL, 2003).

A remuneração *ex ante* é aquela definida previamente, independentemente da produção, tendo como base critérios preestabelecidos, em geral populacionais. Tem como vantagem a previsibilidade orçamentária, que permite separar os valores de investimento (recursos novos) dos valores destinados à manutenção ou custeio da unidade de serviço (ANDREAZZI, 2003). Em geral, vincula-se a remuneração dos prestadores de serviços a objetivos ou metas, que tanto podem estar relacionados à produtividade quanto à qualidade. O financiamento é definido em um contrato de gestão entre a organização e o agente financiador, com a estipulação dos orçamentos globais. A contratualização, tal como é feita atualmente pelo SUS, tem como vantagem o estabelecimento de valores de repasses vinculados ao cumprimento de metas físicas e de qualidade. Vale lembrar que o valor prefixado refere-se a incentivos diversos.

A remuneração *de esquemas mistos* combina o pagamento prefixado e o pagamento por produção, de forma complementar (ANDREAZZI, 2003). Esse formato é utilizado pelo Ministério da Saúde para remunerar os prestadores de serviços, incluindo valores

contratualizados e remuneração pós-produção. Atualmente, existe um movimento para fortalecimento desse modelo.

Os mecanismos de pagamento ou formas de remuneração aos prestadores de serviços atualmente utilizados pelo SUS tiveram como base os sistemas anteriores a 1990 (SOUZA, 2002). Poucas são as referências documentais aos sistemas e processos anteriores ao surgimento do SUS em 1990 (CARVALHO, 2007; CARVALHO, 2002; LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993). O conhecimento do processo de construção desses pagamentos subsidia a compreensão da lógica de pagamento atual.

Após o Golpe Militar de 1964, quando ainda existiam os institutos de previdência, a compra de serviços da iniciativa privada pelo Governo Federal e, posteriormente, pelos estados e municípios, em detrimento da construção de instituições públicas de saúde, constituiu uma política dominante (CARVALHO, 2007). Conforme esclarecido pela autora, as instituições de saúde estaduais e municipais eram tratadas pelo INAMPS como meros prestadores de serviços, sinal da adesão daquele órgão à cultura da produtividade, segundo a qual o importante é produzir o maior número de procedimentos médicos, ainda que com prejuízo de sua qualidade e resolutividade.

O primeiro sistema de processamento de dados, de 1976, deu início ao processo de controle dos pagamentos aos prestadores de serviços em saúde, tornando-se a referência inicial do entendimento do atual sistema de pagamento aos prestadores de serviços (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993).

Até 1977, os prestadores de serviços contratados pelo Governo informavam a produção de serviços prestados e os valores de recursos consumidos no período, o que não significava que fosse o custo ideal. O Governo, então, repassava os valores de pagamento diretamente às Caixas de Previdência.[4] Constantes atrasos no processamento do grande volume de serviços médico-hospitalares produzidos motivaram o desenvolvimento do primeiro sistema informatizado, o Sistema Nacional de Controle de Pagamento de Contas Hospitalares – SNCPCH (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993), que substituiu, em grande parte, a revisão manual. Objetivando controlar as internações hospitalares, o SNCPCH tinha como principal característica o ressarcimento da prestação de serviços "ato a ato", com base na comparação desses serviços com gabaritos regionais preestabelecidos. O gabarito, "um conjunto de

4 Não exclusivamente a elas.

valores" formulados para cada região, permitia a revisão comparativa dos valores constantes das contas apresentadas (BRASIL, 1976). Os gabaritos apresentavam cinco grandes grupos de confronto, organizados por tipo de nosologia ou procedimento, assim classificados: tempo de permanência, serviços profissionais, serviços hospitalares; recursos terapêuticos e recursos de diagnóstico. Como instrumentos de pagamento, o sistema dispunha da Guia de Internação Hospitalar (GIH) e da Tabela de Honorários Médicos para os atos profissionais, cujos valores eram expressos em unidades de serviços – US (BRASIL, 1976).

Acrescenta a autora que, a partir da década de 1980, devido à crise de financiamento da Previdência, o INAMPS passa a "comprar" serviços do setor público (redes de unidades das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde), inicialmente por meio de convênios.

De 1981 até meados da década, o SNCPCH foi sendo gradativamente substituído pelo Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social — SAMHPS, com o objetivo não apenas de processar o pagamento de internações hospitalares aos hospitais contratados pelo INAMPS, mas também de definir o processo de prestação de serviços assistenciais (dos hospitais contratados, dos médicos e laboratórios credenciados) aos beneficiários urbanos da Previdência Social (CARVALHO, 2002; CARVALHO, 2007). Em 1986, o SAMHPS foi estendido aos hospitais filantrópicos e, em 1987, aos hospitais universitários e de ensino (BRASIL, 2007e). Como instrumentos de pagamento, o SAMHPS usava a Autorização de Internação Hospitalar – AIH, fazendo-o por pacote (grupo de procedimentos), com preço estabelecido em tabela. A criação dessa tabela se fez, inicialmente, escolhendo-se 50 procedimentos de complexidade variada (básica, média e alta) de hospitais considerados referência em organização e usando-se o custo de cada um deles para estimar o custo dos demais. Em seguida, agruparam-se os procedimentos em pacotes e determinou-se o valor de cada pacote pelo valor médio dos procedimentos nele incluídos. Com a AIH, que apresentava uma sistemática bem mais simples de preenchimento da conta hospitalar e permitia uma tramitação mais versátil dos documentos, o SAMHPS facilitou sobremaneira o pagamento aos prestadores de serviços (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993).

De 1990 até 1993, período em que o recém-criado SUS coexistiu com o INAMPS, manteve-se a lógica do financiamento e da alocação dos recursos financeiros (SOUZA, 2002). Foram mantidas, portanto, a Tabela Nacional de Procedimento e o Sistema de Informação Hospitalar – SIH como instrumento de financiamento, pelo Ministério da Saúde, dos serviços e ações de saúde executados por estados e municípios. Centralizou-se, porém, o processamento das

informações e dos pagamentos no DATASUS. Também se ampliou a contratação de serviços públicos, em detrimento da contratação de prestadores de serviços privados (SOUZA, 2002), bem como se definiu a realização de auditoria federal aos prestadores de serviços sob a gestão dos estados.

Num contexto de subfinanciamento, que marcou o processo de implantação do SUS, os estados e municípios buscaram manter a relação de compra e venda de serviços com o Ministério da Saúde por meio do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde — SUDS, de modo a garantir a continuidade do financiamento iniciado pelo INAMPS (SOUZA, 2002). Os prestadores de serviços, porém, logo iniciaram grande pressão em favor do reajuste dos valores da tabela, que, segundo eles, não correspondiam aos valores de custo.

No final de 1994, uma mudança no modelo de pagamento torna possível a emissão de mais de uma AIH por paciente, em determinados casos específicos, como a necessidade de manter o paciente por mais tempo internado no hospital ou a de acrescentar ao tratamento clínico inicial um tratamento cirúrgico (ALEMÃO, 2012). O levantamento do perfil epidemiológico brasileiro por meio das AIH exige que se agreguem novas informações, como o número do Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou do Cadastro Nacional de Saúde (CNS), para rastreamento da sequência do atendimento ao paciente de forma sistematizada.

Os marcos principais dos mecanismos de remuneração dos serviços de saúde no Brasil, no período de 1976 a 2009, estão resumidos na FIG. 9, a seguir, cuja leitura permite afirmar que os sistemas anteriores à Lei do SUS (Lei 8.080/90), já tinham nas informações de custos sua fundamentação.

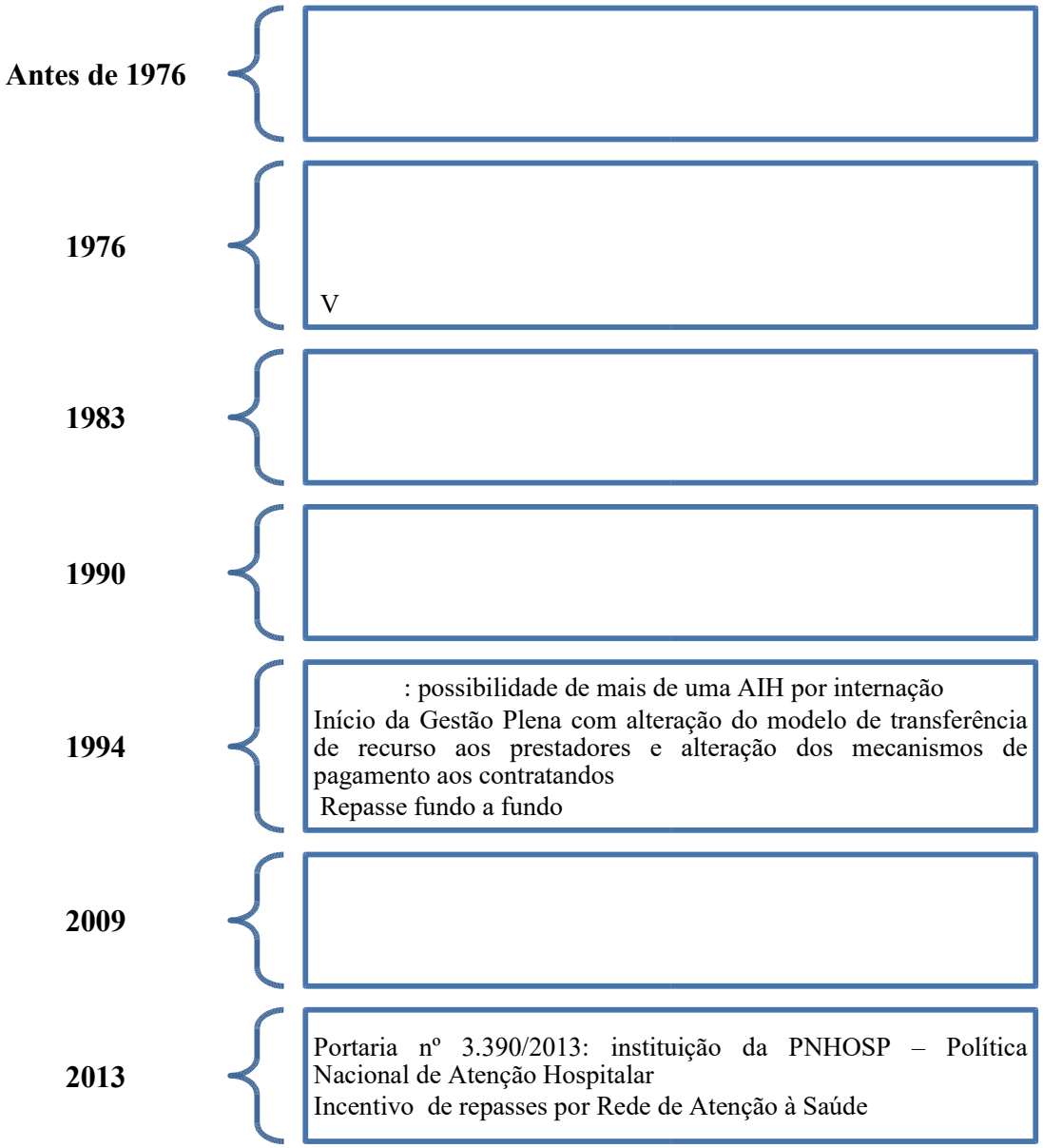


FIGURA 9 – Representação dos mecanismos de pagamento no Brasil – 1976/2013

Fonte: Adaptação de Alemão (2012).

Atualmente, a principal forma de remuneração dos prestadores de serviços ao SUS é o pagamento por produção. Há de se ressaltar que a lógica da remuneração por produção oferece incentivos à superprodução e à subprodução de determinados serviços: superprodução dos que apresentam menor risco financeiro e subprodução dos que apresentam maior risco. Ou seja, estimula-se a ocorrência dos primeiros e tenta-se evitar a realização dos últimos. Estimulando pouco o desempenho e, de alguma forma, até mesmo contribuindo para a ineficiência, a remuneração por produção pode, assim, levar a distorções do sistema

(CARVALHO, 2007; LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009; PLANISA, 2002; UGÁ; PORTO; PIOLA, 2014).

A remuneração por produção utilizada pelo INAMPS e inicialmente adotada pelo SUS tinha em dois sistemas de informação a base para o pagamento de faturas de produção de serviços aos prestadores (BRASIL, 2007b): o *Sistema de Informações Ambulatoriais* — SIA/SUS, que informa sobre a prestação de serviços de procedimentos ambulatoriais, e o *Sistema de Informações Hospitalares* — SIH/SUS, que informa sobre a produção de atendimento hospitalar. Ambos os sistemas nasceram com tabelas de procedimentos próprias e distintas. Essa duplicidade de tabelas para o registro de um mesmo procedimento, conforme a modalidade de atendimento ambulatorial ou hospitalar, com códigos e valores distintos para cada um deles, tornava difícil, senão impossível, a integração das bases de dados para estudos, análises e planejamento na gestão da saúde (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993).

A publicação da Portaria GM/MS nº 321, de 8 de fevereiro de 2007 (BRASIL, 2007d), extinguiu a duplicidade das tabelas ao instituir a nova Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais — OPM do Sistema Único de Saúde – SUS. A Portaria GM/MS n º 2.848, de 6 de novembro de 2007 (BRASIL, 2007e), publicou a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais do SUS, com sua estrutura e seus respectivos atributos. Outras publicações regularizaram as alterações advindas da tabela inicial, conhecida como Tabela SUS.

A atual Tabela SUS, em vigor desde janeiro de 2008, é parte integrante do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS — SIGTAP. O SIGTAP apresenta, de forma sintética, a descrição dos aspectos operacionais fundamentais e relevantes da Tabela, que é uma ferramenta de consulta de todos os procedimentos que podem ser realizados no âmbito ambulatorial e hospitalar. A sua configuração atual é apresentada no Manual Técnico Operacional do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS – SIGTAP (BRASIL, 2011d).

A remuneração por procedimento, conforme definido no Sistema SIGTAP, representa um mecanismo de pagamento por produção, prospectivo, baseado em um “pacote” de serviços e tempo de permanência predefinidos na Tabela SUS, com os valores dos procedimentos principais e secundários (ALEMÃO, 2012). São procedimentos primários aqueles que podem “abrir” uma Autorização de Internação Hospitalar – AIH. Trata-se geralmente de

procedimentos mais relevantes ou mais complexos do que os secundários, complementares ao procedimento principal.

A Tabela SUS define os valores do "pagamento mínimo", conforme descrito no manual *Gestão financeira do Sistema Único de Saúde* (BRASIL, 2003). Esses valores, porém, podem, ainda, agregar outros importantes componentes de valor: os valores dos incrementos. Os incrementos correspondem a percentuais definidos em função das características dos prestadores de serviços (hospitais cadastrados como alta complexidade, hospitais de ensino ou hospitais de urgência e emergência) e acrescidos ao valor definido na Tabela SIGTAP. Quanto aos incentivos, cabe observar que não estão vinculados aos valores definidos na Tabela do SIGTAP. Trata-se de uma forma de remuneração de serviços, atualmente adotada pelo Ministério da Saúde, que considera não apenas a produção e, consequentemente, os valores definidos na Tabela SUS, mas também a contratualização. Conforme definido no Pacto pela Saúde (BRASIL, 2006c), a contratualização prevê o pagamento pelo cumprimento de metas físicas de produção, metas de valor do contrato e metas de qualidade.

Fundamentados nos procedimentos definidos na Tabela SUS, os valores disponibilizados por produção aos prestadores por meio de financiamento federal ao setor hospitalar têm importância significativa para o setor da saúde no Brasil. Na relação custos versus valores pagos, há procedimentos com maior margem, como os de alta complexidade, e procedimentos com margem menor, como os de baixa complexidade (ALEMÃO, 2012). Os procedimentos de maior margem são maior de idade interesse para as organizações privadas e filantrópicas, que podem e escolhem o serviço a ser prestado. Para as instituições públicas, que pautam a definição dos serviços prestados pela necessidade do atendimento à população, essa escolha não ocorre. Por ser o SUS o principal comprador de serviços de saúde no país, conclui-se que os valores pagos por procedimento afetam decisivamente a distribuição de serviços para organizações estatais e privadas, de natureza lucrativa ou filantrópica (RIBEIRO, 2009).

A contratualização realizada no Brasil merece atenção por implementar uma forma de distribuição de recursos financeiros públicos, que indexa o financiamento diretamente à atividade, por meio de acordos entre os prestadores de serviços e o financiador, em função de objetivos estratégicos definidos politicamente, alinhados à política nacional de saúde (SANTOS, 2012). O financiamento passa, assim, a ter um papel central na execução dos objetivos da saúde, com a finalidade de assegurar a assistência à população (SANTOS, 2012).

O papel estratégico da contratualização é reforçado pelo sistema de incentivos e monitorização do desempenho, que orienta as organizações para o resultado. Assim, a contratualização é definida como um processo de estabelecimento de mecanismos de negociação para a atribuição de recursos à prestação de serviços de cuidado, com base em critérios previamente definidos, explícitos e de responsabilidade do sistema, alinhado a uma proposta de gestão pública orientada para resultados.

Crescem, assim, os repasses por esquemas mistos, que incluem o pagamento por produção e a remuneração por meio de incentivos tanto do Ministério da Saúde quanto dos governos estaduais. Acrescente-se a isso a existência de um movimento de ampliação dos repasses por custeio global alinhado a metas de qualidade.

4 COMPREENDENDO OS FATORES CONTINGENCIAIS NAS ORGANIZAÇÕES HOSPITALARES

Este capítulo busca integrar a fundamentação teórica e a revisão da literatura, fazendo o alinhamento semântico do que são organizações hospitalares e abordando aspectos de outras teorias que trazem às teorias fundamentais desta pesquisa uma visão complementar sobre os hospitais e suas características. O propósito dessa integração é embasar e permitir o uso de informações de custos e de sua interface com a avaliação e seus riscos, conforme compreendido em Finanças. Também estão evidenciadas pesquisas em organizações hospitalares que utilizam as referências já citadas.

4.1 Setor de serviços e organização hospitalar

As organizações de serviços apresentam características que as distinguem de outras, fazendo delas organizações *just–in–time,* o que dificulta o controle operacional, a rastreabilidade de medidas de desempenho e a medida de controle de custos de produto ou serviço (BRIGNALL et al., 1991). Para os autores, essas características são as seguintes:

- a presença constante do cliente durante o processo de prestação de serviços, o que se traduz como oportunidades ou ameaças para os gerentes de serviço;
- a intangibilidade de determinados aspectos da prestação de serviços, o que dificulta medir o valor que os clientes dão a eles;
- a heterogeneidade dos serviços, que variam quanto às pessoas atendidas, quanto à data de sua realização e quanto às expectativas dos clientes;

- a impossibilidade de testar a maioria dos serviços antes da entrega, uma vez que são produzidos e consumidos simultaneamente;

- a impossibilidade de estocar a maioria dos serviços por sua perecibilidade, o que dificulta lidar com os altos e baixos da demanda.

As organizações de serviço podem ser conceituadas pelo modelo de *input-process-output* de Brignall et al. (1991): buscando atingir seus objetivos estratégicos, elas utilizam recursos que requerem o *input* de compras para realizar o *processo* da prestação de serviços, o qual oferece como *output* algum outro serviço.

Conforme o tipo de processo empregado pelas organizações de serviços, distintos são os tipos de entrega e, por conseguinte, distinta é a estrutura de custos, comportamento, rastreabilidade e controle (BRIGNALL et al., 1991).

Os *serviços de massa*, de acordo com os autores, atendem a um grande volume de clientes diariamente, utilizando equipamentos e instalações complexas, com profissionais de staff para oferecer um serviço padronizado. É o caso dos aeroportos, por exemplo. Já os *serviços profissionais* atendem a um número reduzido de clientes, por meio de um trabalho intensivo, e têm a maior parte de seus custos associada a pessoal. As organizações de serviço de medicina especializada, como é o caso dos hospitais, são consideradas organizações de serviços profissionais complexos (MINTZBERG, 1995).

A rastreabilidade dos custos, em serviços profissionais, é maior do que em serviços de massa (BRIGNALL et al., 1991). Maior também é a dificuldade de medição do valor dos serviços profissionais prestados, por apresentarem, frequentemente, aspectos intangíveis a serem avaliados pelos clientes (FITZGERALD, 1988).

Serviços profissionais permitem supor que, por entregarem um serviço personalizado, seu principal negócio é proporcionar mais serviços pessoais. Propiciam um alto índice de contato entre cliente e organização, enfatizam o processo (*como* o serviço é feito) em detrimento do produto e geralmente dispõem, na linha de frente, de um pessoal com grande autonomia e qualificação. Nas organizações de serviço profissional de saúde, retornos sobre investimento, traduzidos em valores tangíveis, são pouco significativos se comparados aos valores de ativos intangíveis, como habilidades e conhecimentos (DIEHL, 2004). Para Anthony, Dearden e

Bedford (1989), nas organizações de saúde sem fins lucrativos, a medida global de receita total ou lucro total pode não ter qualquer significado.

Há, nas organizações de serviço profissional de saúde, um reconhecimento quase universal da necessidade de mudanças significativas no controle dos custos relativos à prestação de serviços de cuidado ao paciente, sem, contudo, sacrificar a qualidade dos cuidados prestados (HEINEKE, 1995). Segundo o autor, nessas organizações, a estratégia de operações e o desempenho técnico profissional podem ser facilmente identificados e o controle dos custos é uma prioridade competitiva.

Outro aspecto importante a ser considerado nas organizações de serviços hospitalares é a dificuldade de usar medidas puramente quantitativas das saídas a par da necessidade de controlar aspectos qualitativos intangíveis (ANTHONY; DEARDEN; BEDFORD, 1989). Para os autores, outros aspectos, potencialmente geradores de problemas, devem ser considerados nessas empresas: 1) a grande influência política sobre a gestão; 2) o papel do executivo principal, que pode ser figura meramente representativa ou ter sua responsabilidade gerencial muito dividida; 3) as fontes de financiamento, que podem ser outras que não os clientes, tornando necessário considerar a influência dos mantenedores nas decisões de controle. Diehl (2004) salienta serem as organizações hospitalares públicas frequentemente sujeitas a controles de órgãos de fiscalização externa e a leis regulatórias que podem restringir bastante a flexibilidade gerencial e tornar os processos excessivamente burocráticos.

As organizações de serviços têm como grande desafio, em termos de eficiência, o gerenciamento dos recursos disponíveis. Segundo Fitzsimmons e Sullivan (1982), esse gerenciamento pode ser feito por meio de duas abordagens: da gestão da demanda e da gestão da disponibilidade ou fornecimento. *A gestão da demanda* envolve técnicas que incentivam o planejamento na prestação de serviço, como o incentivo de preço para períodos diversos, as promoções fora do período de pico, entre outros. *A gestão da disponibilidade ou fornecimento* envolve técnicas como o gerenciamento da jornada de trabalho de forma a concentrar a disponibilidade de mão de obra em período de maior demanda, a contratação de mão de obra temporária, o uso de instalações de serviços alternativos ou alugados. Segundo Brignall et al. (1991), a máxima utilização de recursos envolve compensações (*trade-offs*) nem sempre possíveis ou recomendáveis.

Na área de gestão de organizações de serviços profissionais, existem muitas perguntas de pesquisa e poucas respostas na literatura sobre as ligações entre o que é pregado em termos de boa gestão e o que é conhecido sobre o desempenho (HEINEKE, 1995). Kovner e Rundall (2006) esclarecem que as principais decisões gerenciais tomadas pelas organizações de saúde baseiam-se em evidências não sistematizadas e sem uma avaliação mais aprofundada. Acrescentam haver uma carência de pesquisas que sistematizem práticas de uma gestão efetiva da saúde, baseadas em evidências, para a tomada de decisões.

Necessário se faz conceituar a organização hospitalar ou os hospitais conforme sua formatação atual, sua inserção no contexto da inovação e a complexidade da gestão, tanto dos recursos quanto dos serviços prestados. Pesquisadores que estudam o setor saúde apresentam definições diferentes para hospital, vendo-o de perspectivas diversas.

A Portaria nº 3.390/2013 instituiu a Política Nacional de Atenção Hospitalar — PNHOSP no âmbito do SUS, estabelecendo as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde — RAS (BRASIL, 2013b). Essa portaria define, em seu artigo 3º, hospitais e, no artigo 4º, o tipo de serviço prestado, que são assim descritos:

> Art. 3º Os hospitais são instituição complexas, com densidade tecnológica especifica, de caráter multiprofissional e interdisciplinar, responsável pela assistência aos usuários com condições agudas ou crônicas, que apresentem potencial de instabilização e de complicações de seu estado de saúde, exigindo-se assistência contínua em regime de internação e ações que abrangem a promoção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação.
>
> Art. 4º Os hospitais que prestam ações e serviços no âmbito do SUS constituem-se como um ponto ou conjunto de pontos de atenção, cuja missão e perfil assistencial devem ser definidos conforme o perfil demográfico e epidemiológico da população e de acordo com o desenho da RAS locorregional, vinculados a uma população de referência com base territorial definida, com acesso regulado e atendimento por demanda referenciada e/ou espontânea (BRASIL, 2013b).

Os hospitais, segundo Foucault (1992), caracterizam-se pelas técnicas de poder disciplinar, que atuam sobre o espaço e o saber, e pela medicina de intervenção sobre o meio; segundo Mintzberg (1995), por uma burocracia profissional estruturante e pela difícil mensuração e padronização, uma vez que seu funcionamento depende da capacitação e do conhecimento de seus executores.

A gestão hospitalar é um dos grandes desafios do setor mundial de saúde, não apenas por ter a organização hospitalar uma missão nobre e ampla, mas, sobretudo, por englobar uma equipe

multidisciplinar que, com elevado grau de autonomia, presta assistência preventiva, curativa e reabilitadora a pacientes em regime de internação, utilizando tecnologia de ponta de forma rotineira (GURGEL JR.; VIEIRA, 2002).

Para Gonçalves (2009), os hospitais utilizam tecnologias de ponta e constituem um espaço de prática de ensino-aprendizagem e de produção científica. Essa complexidade pode ser explicada pelo fato de um único estabelecimento conter diversos outros, como lavanderia, manutenção, hotelaria, laboratórios de análises clínicas e consultórios médicos. Nas organizações hospitalares, a terceirização dos serviços tem sido uma prática disseminada, originando organizações com características de rede e enfatizando trocas mais dependentes de cooperação, relacionamento, interesses mútuos e reputação (VELOSO; MALIK, 2007).

As características da organização hospitalar podem variar em função da estrutura institucional, tais como a presença de instituições de pesquisa ou desenvolvimento, a existência ou não de modalidades formais e informais, a forma de cooperação entre empresas com instituições públicas ou privadas; e de marcos legais específicos, como políticas de patentes (MEIRELLES, 2004). Com o nascimento das organizações hospitalares como instrumento de cura, inicia-se também a organização de um sistema de registro permanente, que acumula e transmite informações, permitindo o confronto de experiências e constituindo um campo documental de possibilidade de formação do saber. O controle dos registros e, consequentemente, dos processos constitui marco fundamental na formatação dos hospitais modernos (FOUCAULT, 1992). Porém, a complexidade da prestação de serviços, principalmente na área hospitalar, tem como uma de suas características a não uniformidade de entradas e saídas, apesar de todos os esforços para a padronização dos processos assistenciais e administrativos. A proposição mais adequada é considerar que a complexidade das organizações implica que, provavelmente, não existe nenhum modo de organizar que se deva considerar como melhor (NELSON; WINTER, 2009). Essa característica gera o comportamento de *busca,* que representa o caráter de mudanças técnicas consequentes dos eventos advindos de procedimentos heurísticos, caracterizados por um ambiente de incerteza, onde os resultados e esforços inovativos não são conhecidos *a priori* (NELSON; WINTER, 2009). Dada a incerteza decorrente desse processo de inovação, busca-se essa redução por meio de um comportamento defensivo, baseado em procedimentos e rotinas (TIGRE, 2005).

O hospital é uma organização de caráter multidisciplinar e eminentemente inovador (WILLIAMSON, 1973), cujas opções técnicas não são determinadas de forma

exclusivamente exógena, e sim idiossincrática; nem mecanicamente codificáveis, por serem resultado de sua própria experiência, dos sucessos e fracassos de suas ações de busca (RISSARDI JR.; SHIKIDA; DAHMER, 2009).

Gonçalves, M., Gonçalves, C. e Alemão (2011) reconhecem que a complexidade das organizações hospitalares pode decorrer da dificuldade de determinar o valor dos bens ou serviços prestados. Para os autores, essa dificuldade pode ser uma prerrogativa da profissão médica, que empreende o cuidado com o paciente por meio do exercício da liberdade clínica. A gestão hospitalar tem como um de seus principais objetivos identificar oportunidades de melhorias, reconhecendo os pontos prejudiciais que possam ser corrigidos ou eliminados (ALVES, 1998); porém, o gerenciamento e a adequação de estruturas físicas e financeiras hospitalares é de grande complexidade, superior aos de qualquer outro tipo de organização (DRUKER, 1989). O controle de recursos e processos não é assunto novo na gestão hospitalar: nos anos de 1920, discursos sobre o controle de custos, orçamento, eficiência e reembolso de despesas já eram debatidos na área hospitalar (PRESTON; COOPER; COOMBS, 1992).

No Brasil, a representatividade dos hospitais é uma evidência de que o SUS é hospitalocêntrico. Setenta por cento dos gastos da saúde são com hospitais, com práticas curativas que respondem pela resolução de apenas cerca de 5% dos problemas de saúde (MENDES, 2011). Nesse universo, os hospitais públicos representam 35,75% do total, percentual que vai acima de 50% nas regiões Norte e Nordeste (TAB. 6).

TABELA 6
Estabelecimentos hospitalares por tipo de esfera jurídica - CNES – setembro 2016

Região	Particular com fins lucrativos	Administração Pública	Particular sem fins lucrativos
Centro-Oeste	45,68%	39,10%	15,23%
Nordeste	34,65%	50,88%	14,47%
Norte	34,50%	57,75%	7,75%
Sudeste	38,50%	23,30%	38,20%
Sul	28,65%	22,39%	48,96%
% TOTAL	**36,27%**	**35,75%**	**27,98%**

Fonte: BRASIL, 2016b.

Nota: Dados correspondentes a estabelecimentos definidos como hospital-dia, hospital especializado e hospital geral.

Neste contexto, teorias que fundamentem a representação dos recursos internos nas organizações como fatores de inovação e diferenciação serão abordadas considerando a importância na compreensão dos fatores contingenciais utilizados nos arranjos organizacionais hospitalares.

4.2 Enfoque complementar de teorias paralelas

Está aqui posta uma breve explanação de teorias que complementam as teorias fundamentais desta pesquisa. Destacam-se, especificamente, aquelas chamadas neoinstitucionalistas, que, segundo Tigre (2005), são originárias de dois trabalhos: o de Freeman (1997; 1994) e o de Nelson e Winter (2009). Freeman e Soete (1997) resgatam a contribuição de Schumpeter (1961) no sentido de incorporar o progresso técnico como variável-chave no processo evolucionário da firma e do mercado, mostrando as inovações como centrais nos movimentos cíclicos da economia mundial. Nelson e Winter (2009) iniciam as investigações apoiados em Simon (1979), Schumpeter (1961) e em ideias da biologia evolucionista, que considera os indivíduos e organizações como entidades que “aprendem”. Marco na construção da corrente do pensamento evolucionista, o trabalho de Nelson e Winter (2009) trata o processo de decisão e o comportamento da firma (SBICCA; FERNANDES, 2005).

Conforme abordagem proposta pela Teoria Evolucionista (NELSON; WINTER, 2009), nas organizações hospitalares, dada sua diversidade e complexidade institucionais, não há um padrão único de geração e difusão de informações. As organizações complexas, particularmente em organização de serviços hospitalares, não podem explicitar toda a complexidade da execução e funcionamento dos seus procedimentos por meio apenas de referencial neoclássico ou da economia industrial (TIGRE, 2005), isto é, da definição dos processos e maximização do uso dos recursos. Um exemplo disso é a importância da

satisfação do paciente no processo de tratamento e sua percepção em relação à qualidade dos serviços prestados (GONÇALVES, 2009). Não há, pois, como definir para qualquer situação uma maneira única mais eficiente de executar a tarefa. Um paciente pode ser considerado sempre como único (entrada), seu tratamento único (processamento) e sua recuperação ou alta também um processo único (saída).

Teorias que consideram a importância de fatores internos no desempenho das organizações também se alinham às teorias fundamentais desta pesquisa. Representam uma abordagem *inside-out,* que objetivam a compreensão do uso dos recursos internos, suas interações e controles e, assim, ampliam o quadro de referência dos tomadores de decisão (BARNEY, 1991). Compreendem os recursos internos como "fator-chave" (NELSON; WINTER, 2009) no processo de inovação ou como "feixe de recursos" (BARNEY, 1996).

Nessas abordagens, processos organizacionais, informação, vantagens, capacidades e atributos, além de todo o conhecimento da organização, podem ser considerados recursos que são controlados e que permitem a implantação de estratégias eficientes e eficazes. Wernerfelt (1984) considera que toda empresa possui um portfólio de recursos físicos, financeiros, tangíveis (equipamentos), organizacionais (cultura organizacional, sistemas administrativos) e humanos. Marras (2005) acrescenta que deve ser considerada também a importância dos ativos intangíveis, como o capital intelectual e as competências profissionais dos trabalhadores. Essa abordagem de uso dos recursos está diretamente relacionada à necessidade de conhecimento de informações de custos dos serviços prestados em saúde.

Também a *Visão baseada em recursos* (VBR) tem como premissa básica o entendimento de que as empresas diferem em sua forma de operar, por terem um agrupamento singular de recursos: ativos, competências e capacitações específicas (RANGEL, 2008). Para Penrose (2006), a dimensão de uma firma é aferida por meio da mensuração dos recursos produtivos que emprega: os físicos, que compreendem bens, equipamentos, matéria-prima, etc., e os humanos, aqueles realizados por pessoas, como trabalhos de ordem administrativa ou gerencial, experiências, talentos, técnicas, etc. O conceito de Penrose para recurso produtivo abrange, inclusive, recursos intangíveis, como conhecimentos e competências das pessoas envolvidas no processo produtivo, habilidades gerenciais diferenciadas, cultura da organização, entre outros.

Donabedian (1966) propõe a análise da qualidade das organizações, que parte de uma visão sistêmica das instituições e está alinhada à Teoria das Contingências. Para Donabedian (1988), as áreas que merecem ser examinadas e relacionadas são a *estrutura, o processo* e *o resultado*. A *estrutura* corresponde aos recursos físicos, que abrangem equipamentos, recursos humanos, materiais, instrumento normativo e administrativo. O *processo* corresponde às atividades relativas à utilização desses recursos nos seus aspectos quantitativos e qualitativos. Os indicadores de *resultados* são consequências da atividade do estabelecimento da saúde, o produto/serviço entregue aos usuários e à população. Para o autor, a avaliação de desempenho abrange diferentes aspectos (efetividade, eficiência, otimização, legitimidade, legalidade, entre outros), os quais serão focalizados da perspectiva de cada um dos envolvidos no processo (clientes, usuários, fornecedores, trabalhadores da saúde). Conforme Rotta (2004), na área de saúde, a caracterização de indicadores de estrutura, processo e resultados é de fácil mensuração, se a análise for meramente quantitativa. Porém, se a análise for qualitativa, a distinção desses indicadores, principalmente com relação a processo e resultado, torna-se uma atividade mais complexa, levando-se em conta a variedade da prática de saúde.

Para Grönroos e Ojasalo (2004), a noção de produtividade em organizações de serviço deve ser compreendida como a capacidade do gestor de combinar a eficiência interna (relativa ao custo dos recursos de produção de serviços e ao custo dos processos) e a externa (relativa à qualidade percebida dos serviços). O que se pode observar, em empresas de prestação de serviços, principalmente em hospitais, é que, além do componente econômico, existe uma preocupação subjetiva com o cuidado do paciente, não representada no mapeamento do processo do tratamento assistencial hospitalar. Não há como mensurar os componentes subjetivos da assistência à saúde, as várias interações interpessoais, as incongruências de objetivos e as particularidades de cada paciente, seja na sua composição física, seja na sua necessidade de atendimento médico (STOCK; MCDERMOTT, 2011).

Dessa forma, segundo Gonçalves, M., Gonçalves, C. e Alemão (2011), os hospitais exigem informações mais elaboradas para analisar o processo, controlar os recursos e executar a tomada de decisões nos níveis estratégico e operacional. O planejamento e o controle nos hospitais requerem o encontro de duas áreas — a clínica e a administrativa —, sendo da clínica aqueles que detêm o conhecimento sobre o desempenho de suas tarefas (FREIDSON, 1985; LAPSLEY, 1993; MOORE; EDGAR; MCGUINNESS, 2008; WEISBORD, 1976).

Esse alinhamento semântico permite identificar e conceituar os fatores contingenciais utilizados nos arranjos organizacionais hospitalares. Arranjos, para Espejo (2008), é como conjunto de características organizacionais e ambientais repetitivas em diversas empresas; similarmente, no conceito de Miller (1976), arranjos são como aglomerações recorrentes de características ambientais e organizacionais. De acordo com a fundamentação teórica já explicitada, os fatores contingenciais influenciam a estrutura das organizações, e as características das organizações permitem projetar o valor de uma organização. No contexto desta pesquisa, buscou-se a compreensão dos fatores determinantes no custeio hospitalar. Para isso, alinharam-se diferentes compreensões, visões ou conceitos dos fatores contingenciais como indicadores de trabalho.

Acrescente-se a fundamentação de que as organizações, aqui especificamente os hospitais, são compreendidas como sistemas que têm interdependência com o ambiente e com os fatores contingenciais internos (DONALDSON, 1999; ESPEJO, 2008; MOTTA; VASCONCELOS, 2002). Assim, as estruturas organizacionais hospitalares estão condicionadas a fatores contingenciais que evidenciam a compreensão de como elas trabalhavam em condições específicas (MOTTA; VASCONCELOS, 2002).

Dado o cenário complexo das organizações hospitalares, estudos que têm como referência a Teoria Contingencial destacam-se como fundamentais na compreensão de seu funcionamento. Acrescenta-se que, ao longo das últimas quatro décadas, esses estudos evoluíram em quatro aspectos: maior importância da definição operacional dos conceitos; crescente atenção à confiabilidade das variáveis; evolução dos modelos teóricos de um para vários fatores contingenciais; utilização de estatística multivariada (DONALDSON, 1999).

O estudo de Terenas (2012) conclui que, para entender o funcionamento das organizações complexas, é necessário compreender a relação entre diferenciação, integração e desempenho organizacional. Para o autor, num sistema organizacional, dado o grau de integração, quanto maior a diferenciação, menor a integração. Terenas (2012) também acredita haver relação entre grau de integração e desempenho geral da organização para lidar com o ambiente externo.

A pesquisa de Rechel et al. (2016) buscou identificar o uso de indicadores para a avaliação de aspectos chave de desempenho nas organizações hospitalares, em países de alto poder aquisitivo. Os autores afirmam que a maioria desses países identifica e publica indicadores de

desempenho compostos, que abrangem toda a organização. Indicadores individuais, por clínica ou por profissional, não são por eles publicados, por evidenciarem variabilidades departamentais ou individuais. Acrescentam que os indicadores compostos devem ser utilizados com cautela, por apresentarem problemas técnicos, por exemplo, a sua não variação nos diversos departamentos. Sinalizando haver uma relação entre publicação de indicadores de qualidade e melhora nos atendimentos, os autores concluem que a publicação de indicadores é uma ferramenta essencial de transparência e prestação de contas (RECHEL et al., 2016).

Varabyova e Müller (2016) fizeram uma avaliação do estado atual da literatura e uma síntese a respeito do sistema de saúde nos países da OCDE. Os autores fundamentaram sua pesquisa em cinco bases de dados, em agosto de 2014, identificando 22 estudos de análise da eficácia da produção de cuidados de saúde no nível do país. Utilizando aplicações paramétricas e não paramétricas, eles compararam os sistemas de cuidados de saúde quanto à eficiência, concluindo haver limitações metodológicas nos estudos da amostra, o que teria dificultado as comparações e comprometido não só a validade dos resultados, mas também o uso deles em decisões políticas (VARABYOVA; MÜLLER, 2016).

Heineke (1995) relata os resultados de uma pesquisa em organizações de saúde que observou os efeitos das decisões de gestão, principalmente de infraestrutura, sobre o desempenho dos profissionais técnicos. A pesquisa demonstrou que as decisões *gerenciais* afetam o desempenho *clínico* em organizações de saúde. Embora relacione as decisões gerenciais ao desempenho, o modelo de pesquisa reconhece que fatores não relacionados (como pacientes, ambiente, características individuais) podem afetar o desempenho dos profissionais.

Santos (2012), em estudo sobre o impacto do financiamento na gestão de hospitais portugueses, conclui que o tempo médio de internação é um dos principais indicadores de eficiência hospitalar, pois uma pequena variação implica oscilações significativas nos custos de produção. As variações no tempo médio de permanência, se comparadas às de hospitais similares na prestação de serviços, podem indicar ineficiências que sugerem insuficiência de trabalho em redes de atenção, diversidade de práticas médicas, ineficiência no uso de recursos (SANTOS et al., 2012).

A organização da saúde, mais especificamente a organização hospitalar, é reconhecida por Gadelha (2003) como um sistema inovador, de lógica capitalista, cujos segmentos precisam ser articulados.

Stock e McDermott (2011) pesquisaram uma amostra de hospitais no Estado de Nova York com o objetivo de examinar, empiricamente, a contribuição de fatores contextuais e o desempenho operacional nas diferenças dos custos globais do atendimento aos pacientes. Os autores examinaram como um subconjunto dessas variáveis se relacionava com o custo médio por paciente, acreditando na importância do conhecimento dessas relações para as decisões gerenciais. Segundo os autores, a gestão é uma ampla gama de escolhas de difícil implementação por ser necessário indicar onde, como e quanto recurso aplicar para a resolução de problemas ou a melhora de posição dos custos (STOCK; MCDERMOTT, 2011).

Stock e McDermott (2011) sugerem que o custo hospitalar é afetado por duas categorias de fatores: os contextuais e os internos.

Dificilmente alteráveis, os fatores contextuais, são um conjunto de variáveis que refletem características do hospital, como o tamanho, a localização, o tipo do hospital (de ensino ou não) e de sua gestão (pública ou privada). Representam restrições ou condições importantes para o desempenho dos hospitais e para a tomada de decisão dos gestores hospitalares; porém estão fora da governabilidade direta do gestor (GOLDSTEIN; SCHWEIKHART, 2002; LI; BENTON, 2003; STOCK; MCDERMOTT, 2011). Os autores encontraram maior custo por paciente associado a fatores como aumento de duração da estadia, aumento do número de pacientes e missão educativa. O crescimento do índice de mortalidade foi associado a menor custo por paciente. Não foi encontrada associação do aumento do custo por paciente com a localização nem com o tamanho do hospital. Já o arranjo organizacional teve uma significativa relação com o desempenho de custo.

Segundo Stock e McDermott (2011), para melhorar o desempenho e reduzir os custos hospitalares, o foco da análise deve ser o desempenho operacional e os fatores internos. Acrescentam serem extensas as referências a respeito da relação entre níveis de ocupação e qualidade dos cuidados, mas as evidências foram inconclusivas.

Mennicken, Kuntz e Schwierz (2011) estudaram o *trade-off* entre eficiência e qualidade em departamentos de 33 hospitais alemães, utilizando dados administrativos de taxa de mortalidade, taxa de ocupação e nível de ocupação previsto, buscando relação entre taxa de

ocupação, número de profissionais por leito e mortalidade intra-hospitalar. Concluíram haver *trade-off* menos pronunciado em hospitais que, mesmo negativamente afetados pelo aumento dos níveis de ocupação, contam com maior número de pessoal disponível por cama. Os resultados apoiam a ideia de que a ocupação de fato tem um impacto negativo na qualidade de atendimento, não só devido ao aumento da carga de trabalho, mas também devido a outros fatores limitantes (MENNICKEN; KUNTZ; SCHWIERZ, 2011).

Assim, identificar fatores contingentes que caracterizam o arranjo organizacional hospitalar e sua implicação nos processos e serviços prestados torna-se possível e necessário.

4.3 O uso de informações de custos e o risco em saúde

As organizações hospitalares, representadas no modelo de *input-process-output* buscam criar rotinas para a execução dos processos, de forma a minimizar as incertezas advindas da singularidade do atendimento hospitalar. A redução das incertezas e dos riscos tem o objetivo de prover, com razoável segurança, a realização dos objetivos das organizações do setor de saúde.

Embora amplamente explorada na área de Finanças, a relação entre risco, retorno e incerteza ainda é mal compreendida na gestão hospitalar. O risco é conceituado como um evento futuro associado a uma probabilidade de ocorrência; e incerteza representa um evento futuro identificado a que não se pode associar uma probabilidade de ocorrência (FABER; MANSTETTEN; PROOPS, 1996). O risco, na abordagem técnico-quantitativa, é considerado um evento adverso, uma atividade ou atributo físico, com probabilidades objetivas de provocar danos, e estimado por meio de cálculos quantitativos de níveis de aceitabilidade, por sua vez definidos por meio de métodos como predições estatísticas, estimação probabilística do risco, comparações de risco/benefício e análises psicométricas (GUIVANT, 1998).

Em saúde, o risco é compreendido na perspectiva da gestão do risco sanitário em estabelecimentos hospitalares, abordando a segurança do paciente e a qualidade em serviços de saúde. O risco sanitário é mencionado pela Lei Orgânica da Saúde (BRASIL, 1990a) e por ampla fundamentação legal. É controlado pela Vigilância Sanitária, que desenvolve ações de controle e fiscalização de produtos e serviços de saúde que envolvam risco à saúde pública, para eliminar, diminuir ou prevenir esses riscos.

Gerenciar o risco sanitário implica estabelecer processos de trabalho integrados para a execução de outros processos de trabalho e a construção de um modelo de gerenciamento de risco. Entre as ferramentas gerenciais de controle que têm sido incentivadas para esse fim, destacam-se os protocolos clínicos, a acreditação hospitalar e as informações de custos, que buscam a padronização das atividades, a redução do individualismo no cumprimento das atividades executadas e a responsabilização pela execução das tarefas (GONÇALVES, M.; GONÇALVES, C; ALEMÃO, 2011). *Protocolos clínicos* são posicionamentos ou recomendações sistematicamente desenvolvidas para orientar profissionais da saúde e usuários dos serviços acerca de cuidados de saúde apropriados para circunstâncias clínicas específicas (PORTELA, 2004). A inclusão de protocolos clínicos na gestão hospitalar visa auxiliar os gestores na tomada de decisões coerentes e racionais quanto à incorporação de tecnologias em saúde (PANERAI; PEÑA-MOHR, 1989). Fundamentada pela Organização Nacional de Acreditação, a *acreditação hospitalar* é uma metodologia que busca normatização, padronização e rastreabilidade na execução dos processos hospitalares, de modo a garantir a qualidade da assistência e a redução do risco no atendimento ao paciente (ONA, 2016). Acrescenta-se à gestão de risco sanitário o conhecimento das *informações de custos* como indicador de resultados, informando *como* e *por que* estão sendo consumidos os recursos.

A gestão de risco financeiro também enfoca a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos prestadores de serviços ao SUS, conforme exposto anteriormente. Na discussão da utilização dos recursos disponibilizados para o sistema de saúde, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013c) afirma que

> [...] o desequilíbrio entre as obrigações de um sistema de saúde e sua capacidade de cumpri-las representa risco real para o sistema de saúde. A busca do equilíbrio entre receitas e despesas exige a investigação das causas desse desalinhamento (p.16).

Como a relação entre as entradas, advindas dos repasses recebidos, e as saídas, compreendidas como pagamentos feitos a terceiros, representa risco e incerteza, é necessário o conhecimento dos custos dessa prestação de serviços e, consequentemente, da gestão dos recursos internos. O uso das informações de custos, compreendido como indicador de processo e metainformação (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2013), permite o conhecimento do dimensionamento dos recursos necessários à prestação de serviços de saúde hospitalar. Por sua vez, conhecer o dimensionamento dos recursos permite analisar o risco de sua subutilização e o risco causado pela indisponibilidade dos recursos. Na gestão dos recursos e, consequentemente, na gestão de custos, tem-se a interseção das duas abordagens de risco em saúde.

Amplia-se, dessa forma, o entendimento da gestão dos riscos em saúde. O conceito de risco pode ser entendido de perspectivas distintas, mas que se relacionam, interagem e se sobrepõem, integrando a discussão do financiamento da saúde, conforme a FIG.10.

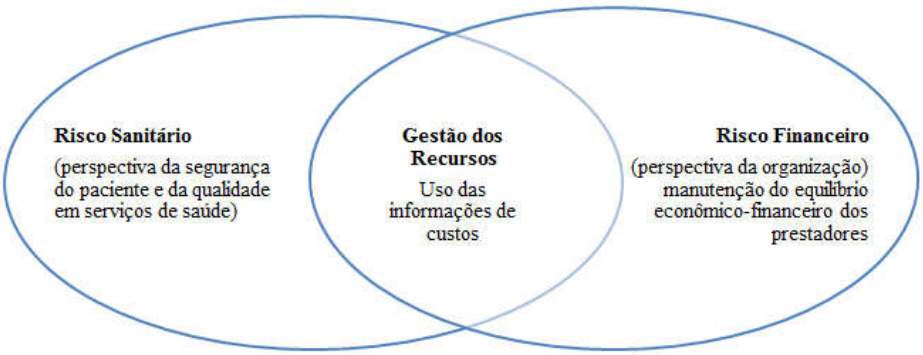


FIGURA 10 – Representação do risco na saúde

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

Assim, no contexto da discussão sobre o financiamento da saúde, existe uma inter-relação dos mecanismos de pagamento aos prestadores e a utilização dos recursos na prestação dos serviços de saúde. Todas essas abordagens são suportadas, ou deveriam ser, por uma base de conhecimento de custos dos serviços prestados.

Na vertente da utilização dos recursos, especificamente no âmbito da discussão do gerenciamento dos recursos da saúde, alguns estudos evidenciam não só a necessidade de melhora do gerenciamento no setor, mas também o mau uso dos recursos (BRASIL, 2006a; BRASIL, 2013e; LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009; BANCO MUNDIAL, 2007; BRASIL, 2009d). Diversos autores apontam questões críticas de gestão da saúde, especialmente no setor hospitalar, tais como falta de controle, ineficiências técnicas e alocativas, baixa qualidade dos serviços, falta de responsabilização (ALVES, 1998; COBAITO, 2012; BORBA; KLIEMANN NETO, 2008; DRUKER, 1989; BANCO MUNDIAL, 2007; VENDEMIATTI et al., 2010). Mendes (2004) acrescenta que a crise dos hospitais no SUS passa por três dimensões: dimensão da escala, dimensão gerencial e dimensão do subfinanciamento. No contexto do financiamento da saúde, especialmente nos hospitais públicos, essa visão amplia a discussão do financiamento para além das entradas de recursos, trazendo à tona a necessidade de aprofundamento de como estão sendo utilizados os recursos (BRASIL, 2011b). Porém, poucas são as pesquisas que utilizam informações de custos para a conclusão da evidência do uso dos recursos ou para quantificar os recursos que são consumidos na prestação de serviços oferecidos pelo SUS. Dados primários que identifiquem o perfil dos usuários atendidos pelo SUS e o custo dos serviços oferecidos de forma a fundamentar a proposta orçamentária dos hospitais públicos, por exemplo, ainda não representam um volume de evidências que permita aprofundamento sobre o efetivo uso dos recursos necessários.

Assim, acredita-se na necessidade de compreender e mensurar, de forma metodologicamente afiançável, os recursos internos e sua gestão nas organizações hospitalares públicas. Essa vertente está diretamente relacionada à necessidade de conhecimento dos custos de serviços prestados por hospitais como ferramenta de gestão e redução de incertezas. Para La Forgia e Coutollenc (2009), a ausência de informações confiáveis de custos dos serviços hospitalares dificulta quaisquer esforços para melhorar o desempenho hospitalar, como a tomada de decisão, que seria, mesmo, um dos fatores críticos para a ineficiência do setor. Eles consideram que, apesar do grande volume de informações geradas, poucas são relevantes, poucas podem ser utilizadas por gestores no monitoramento e na avaliação dos serviços gerenciados.

Para Gonçalves, Alemão, Drumond (2013), geração e a evidenciação de informações relativas a custos no setor saúde, metodologicamente válidas, fundamentadas em custos dos serviços

prestados, e os valores pagos por esses serviços possibilitam maior esclarecimento da relação entre o risco e o retorno do setor saúde no Brasil, reduzindo, dessa forma, seu grau de incerteza. O conhecimento dos custos dos hospitais públicos e sua gestão tornam-se, portanto, fundamentais para a alocação eficiente de recursos e a melhoria da qualidade dos serviços prestados. Apesar da necessidade dessas informações, os custos da prestação de serviços e da implantação de sistemas de custos hospitalares são apontados por diversos autores como de difícil identificação (ALEMÃO, 2012; DUTTA; ZBARACKI; BERGEN, 2003; LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

No setor público, em particular na gestão hospitalar, a concepção de que os produtos produzidos e/ou os serviços prestados devem absorver os custos é coerente com a legislação e com a gestão tanto estratégica quanto operacional. O Custeio por Absorção é, entre os diversos métodos de custeio, o mais utilizado em hospitais públicos (BRASIL, 2013d). No setor saúde, a diversidade nos atendimentos faz com que o conhecimento dos processos constitutivos seja de suma importância. O conhecimento de *como*, *quando* e *quanto* sustenta, portanto, a busca pela qualidade nos atendimentos (GONÇALVES et al., 2010).

O uso das informações de custos como metainformação constitui uma ferramenta essencial, balizadora das propostas de qualidade, pois é uma base para o conhecimento, o acompanhamento e a avaliação sistemática dos gastos das diversas atividades tanto assistenciais quanto administrativas. Embora essa discussão esteja atrasada cerca de um século, verifica-se que a aplicação de metodologias de custos no cotidiano dos hospitais deve ser compreendida melhor (MARTINS; PORTULHAK; VOESE, 2015).

Gonçalves, Alemão, Drumond (2014) propõem o uso das informações de custos como indicadores de resultados. Para os autores, o sistema de custos pode ser compreendido como sistema de medição de desempenho, o qual, porém, para ter boa funcionalidade, deve fundamentar o processo de decisão, exigindo ações corretivas para a adequação da organização. A conceituação de indicadores, no contexto da organização hospitalar, é feita por diversos autores. Para Burmester, Duarte e Pacheco (1993), indicadores são representações, quantitativas ou não, dos resultados, das ocorrências ou eventos de um sistema; a abordagem quantitativa de um indicador implica traduzi-lo em índices representativos da relação entre dois números ou em uma taxa ou coeficiente da evidência da relação entre eventos. Os indicadores servem para comunicar a estratégia e alinhar os pensamentos e ações dos profissionais das organizações (KAPLAN; COOPER, 1998).

Malik (1996) enfatiza a necessidade de distinguir entre indicador e parâmetro como critério de avaliação. Exemplifica indicador como "número de partos realizados" e parâmetro como "qual número de partos realizados é aceitável para o período definido?". Segundo o autor, é necessário verificar quais são as expectativas dos que avaliam o processo, para não haver indicadores genéricos de avaliação que demonstrem apenas apreciações genéricas da realidade (MALIK, 1996).

Na gestão estratégica da saúde, segundo Rotta (2004), dois grandes segmentos de indicadores são utilizados: os *indicadores de meio externo*, que abrangem informações demográficas, geográficas, políticas legais, econômicas, culturais, considerações de saúde, entre outras; e os *indicadores de meio interno*, que são os de estrutura, processo e resultados, tais como capacidade planejada, taxa de ocupação, número de pacientes, além de vários outros que são setoriais e específicos para determinadas áreas de determinado hospital. O autor informa haver evidência de iniciativas relacionadas à medição de desempenho institucional e acompanhamento entre instituições, utilizando-se indicadores (ROTTA, 2004).

Na abordagem do indicador como ferramenta de decisão do administrador da área de saúde, Malik e Schiesari (1998) enfatizam a necessidade de o gestor conhecer a representação do indicador (o que este mostra ou esconde), além de observar a sua fidedignidade. Para os autores, dificilmente um indicador possibilita, isoladamente, o conhecimento da realidade, sendo provavelmente necessária a compreensão de um conjunto deles. Ainda segundo os autores, os indicadores de estrutura podem ser subdivididos em indicadores de avaliação tecnológica e indicadores de avaliação da capacidade instalada; os de processo, em indicadores de processos administrativos e indicadores de diretrizes clínicas; o indicador de resultado é representado pela satisfação do usuário (MALIK; SCHIESARI, 1998).

Para Tironi et al. (1991), um indicador deve atender aos seguintes requisitos: seletividade, simplicidade e baixo custo de obtenção, cobertura, estabilidade e rastreabilidade.

5 SUPOSIÇÕES FILOSÓFICAS

Os pressupostos filosóficos utilizados nesta pesquisa envolvem reconstruções epistemológicas advindas de diferentes disciplinas; são abrangentes ou, em alguns casos, focados em um componente específico. Acredita-se importante salientar que a pesquisa em questão abrange vertentes de Ciências Sociais Aplicadas e Administração, esta da perspectiva de Finanças e de Ciências da Saúde. Há, portanto, uma sobreposição de enfoques metodológicos que se complementam. Distintas, em teoria, essas visões são, na prática, complementares, o que requer o alinhamento teórico de diferentes áreas de conhecimento de forma a explicitar a complexidade do setor saúde e seus múltiplos campos de estudo.

Para definir as dimensões da pesquisa, tomou-se o modelo dos paradigmas sociológicos de Burrell e Morgan (1979), o qual procura classificar as diferentes escolas do pensamento sociológico e da sociologia das organizações, observando-as, inicialmente, em relação a quatro tipos de pressupostos, a saber: (1) *pressupostos de natureza ontológica*, relacionados à essência da realidade do próprio fenômeno analisado; (2) *pressupostos de natureza epistemológica,* os que orientam as condições de possibilidade do conhecimento científico; (3) *pressupostos de natureza humana*, referentes à relação entre o homem e o seu ambiente, e à influência que exercem um sobre o outro; (4) *pressupostos metodológicos*, os procedimentos metodológicos de pesquisa. Segundo Paula (2016), ao utilizarem uma série de pressupostos sobre a natureza do mundo social e da maneira como ele deveria ser investigado, grande parte dos estudos desenvolvidos nas Ciências Sociais Aplicadas recorre a concepções teóricas fundamentadas no modelo de Burrell e Morgan (1979).

Considerando-se, pois, os *pressupostos ontológicos*, esta pesquisa posiciona-se como realista, por considerar que o mundo social existe de forma sólida e concreta como o mundo natural. Apoia-se em realidades múltiplas, de diferentes atores, de diferentes fontes de evidência, incluindo bibliografias, bancos de dados de acesso público ou não, e percepções de especialistas participantes de um painel. Essas múltiplas evidências requerem uma abordagem com múltiplas perspectivas de análise.

No tocante a seus *pressupostos epistemológicos,* a pesquisa mostra uma tendência "positivista" por buscar não apenas explicações e predições para o que acontece no mundo social, mas também regularidades e relações causais entre seus elementos constituintes (BURREL; MORGAN, 1979), podendo, assim, ser caracterizada como pós-positivista. O pós-positivismo não se restringe à relação de causa e efeito como o positivismo, preferindo falar em probabilidades, que podem ou não ocorrer. É isso que acontece nesta pesquisa, principalmente com as evidências numéricas. Foram utilizados elementos reducionistas, lógicos, empíricos, orientados para causas e efeitos, e fundamentados em teorias definidas a priori, o que a caracteriza como estudo quantitativo (CRESWEL, 2007). A formação do conhecimento deu-se por meio de coleta objetiva de dados. A interação com os sujeitos da pesquisa foi mínima. Na etapa de validação das variáveis constitutivas do modelo, buscou-se reduzir a participação dos especialistas como indivíduos, em favor de sua participação como representantes de grupos.

Quanto aos *pressupostos de natureza humana*, a pesquisa pode ser entendida como de visão determinista por considerar que o homem e suas atividades são completamente determinados pela situação ambiental em que ele se insere (BURREL; MORGAN, 1979).

Os três conjuntos de pressupostos acima têm implicação direta de natureza metodológica: cada um tem importantes consequências na maneira como tenta investigar e obter conhecimento. Com relação, portanto, a essas *questões metodológicas*, a pesquisa adota a abordagem nomotética das Ciências Sociais ao enfatizar a importância do seu embasamento em protocolos sistemáticos e em técnica (BURREL; MORGAN, 1979). As questões metodológicas de importância são os próprios conceitos, suas medidas e a identificação dos temas subjacentes.

Dos quatro paradigmas sociológicos do modelo de Burrel e Morgan (1979) — funcionalista, interpretativo, estruturalista radical e humanista radical —, a pesquisa utiliza o *paradigma funcionalista,* que se caracteriza pelo interesse em dar explicações sobre o status quo, a ordem social e a integração social; pelas explanações essencialmente racionais de assuntos sociais; e pela orientação pragmática, centrada no problema e interessada em prover soluções práticas. Na análise das organizações, a orientação funcionalista de cunho positivista concentra-se na investigação das funções de cada parte dentro do todo, pressupondo que toda organização se adapta ao meio circundante e precisa manter-se em equilíbrio (THIOLLENT, 1983). Tende a

assumir que os artefatos empíricos, relativamente concretos e relacionáveis, podem ser identificados, estudados e medidos por meio de abordagens derivadas das Ciências Naturais.

Entre as escolas de pensamento do paradigma funcionalista, esta pesquisa identifica-se com a Teoria dos Sistemas Sociais, que, assim como a Teoria Contingencial que a fundamenta, é das mais usadas no estudo das organizações. O funcionalismo positivista tem sido a corrente de pensamento de maior expressão na área de Saúde (MINAYO, 2008).

Quanto aos *quadros de referências utilizados na pesquisa*, pode-se identificá-la como estruturalista (LÉVI-STRAUSS, 1967) por atender às seguintes condições definidas: ser um modelo de sistema, onde as modificações em um dos elementos acarreta modificação em todos os outros; ser o modelo constituído de um conjunto de transformações compartilhadas por um grupo; possibilitar prever a reação do modelo, no caso de ocorrer modificação em um de seus elementos; ter o modelo a possibilidade de explicar todos os fatos observados (GIL, 1999).

Em que pese o enquadramento desta pesquisa na lógica dos paradigmas sociológicos de Burrell e Morgan (1979), ela também considera os estudos de Paula (2016), que questiona a adequação daqueles paradigmas para os estudos organizacionais, por considerá-los dicotômicos e reducionistas. A fim de superá-los, a autora propõe uma nova lógica de pensamento para os estudos organizacionais: o Círculo das Matrizes Epistemológicas, constituído de três matrizes que se guiam pelos três interesses cognitivos de Habermas (1982): a matriz empírico-analítica, com preferência pelo interesse técnico; a matriz hermenêutica, com preferência pelo interesse prático; e a matriz crítica, com preferência pelo interesse emancipatório. Segundo Paula (2016),

> Não se trata, no entanto, de escolher uma única matriz para guiar as pesquisas, mas de mudar a maneira de pensar sobre isso, pois a chave para o avanço das pesquisas, do ponto da mudança social, seria conciliar os interesses cognitivos. Isto porque, para Jürgen Habermas (1968/1982), os interesses cognitivos compõem a unidade do conhecimento e não podem ser tomados separadamente, uma vez que, quando interpretamos os fenômenos sociais, é possível constatar que eles são interdependentes (p.25).

Sendo assim, as Ciências Sociais devem ser capazes de desenvolver pesquisas que abarquem o interesse técnico e o interesse prático, ambos entrelaçados aos elementos constituintes do sistema social; e o interesse emancipatório, que estabelece o elo entre o saber técnico e a

práxis de vida. A questão principal é buscar estratégias cognitivas que produzam um saber utilizável técnica, prática e emancipatoriamente (PAULA, 2014). A autora acrescenta que, no âmbito das Ciências Sociais, independentemente da abordagem sociológica utilizada, não é possível atingir todo o conhecimento, mas apenas parte dele, o que ela chama de *tese da incompletude cognitiva*. A superação dessa incompletude se daria, ainda segundo a autora, por meio de reconstruções epistêmicas, ou seja, por meio de um sistema de produção de conhecimento sociológico e organizacional integrado aos interesses sustentados pelas matrizes epistemológicas.

Nessa *perspectiva de integração da produção do conhecimento*, esta pesquisa identifica-se como de interesse técnico, por propor a construção de um modelo estimativo de custeio global que possa ser utilizado em hospitais prestadores de serviços ao SUS de Minas Gerais. Para elaborar tal modelo, ela emprega, no campo das Ciências da Saúde, metodologia advinda de outra área de conhecimento — Ciências Sociais Aplicadas/Administração —, estando, assim, alinhada ao pensamento das *ciências empírico-analíticas*. Na busca da produção de conhecimento prático, ela procura fundamentar as transferências de repasses financeiros da Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais aos hospitais de Minas Gerais, podendo ser entendida na linha de pensamento das *ciências hermenêuticas*. Na busca do conhecimento como forma de transformação social, pode ser compreendida na linha de pensamento das *ciências críticas,* por acreditar com Arendt (2002) que todo conhecimento é político, sendo tarefa da política a criação do novo, do inesperado, como resultado do amor ao mundo, como ação plural; uma ação que se inicia com o individuo, só surge na esfera pública e só tem valor quando apresenta algum resultado. É "como se toda ação estivesse dividida em duas partes: o começo, feito por uma só pessoa, e a realização, à qual muitos aderem para 'conduzir', 'acabar', levar a cabo o empreendimento" (ARENDT, 2002, p.202). Assim sendo, a ação inicial, individual desta tese representa apenas um começo do movimento, junto a outras pesquisas, para a discussão sobre o financiamento da saúde.

Acrescenta-se o reconhecimento da especificidade do setor saúde e sua cumplicidade com a problemática social mais ampla. No âmbito da realidade empírica, ele envolve relações sociais vivenciadas nas áreas da produção e das condições de produção; no âmbito conceitual, em que o específico está atravessado por distintas posições face às possibilidades de organização da vida social, implica dificuldade de aproximação do objeto, de vencer

dicotomias analíticas, para abranger a totalidade das dimensões que o fenômeno saúde/doença revela e oculta (MINAYO, 2008).

Como questão humana e existencial, a saúde, é uma problemática compartilhada indistintamente por todos os segmentos sociais. As Ciências da Saúde, ao ampliar suas bases conceituais, incluindo dados operacionais e conhecimento técnico nas ações de tratamento, de prevenção ou de planejamento, devem estar atentas aos valores, atitudes e crenças dos grupos a quem a ação se dirige, aproximando-se com maior clareza dos contornos reais dos fenômenos que abarcam (MINAYO, 2008).

Como consciência possível, as Ciências Sociais, estão submetidas às grandes questões de nossa época e têm seus limites dados pela realidade do desenvolvimento social. Os pesquisadores são dialeticamente autores e frutos de seu tempo histórico. Por isso, o objeto das Ciências Sociais é essencialmente qualitativo, sendo a realidade social, que só se apreende por aproximação, mais rica que qualquer teoria. Saúde ou doença são categorias que trazem uma carga histórica, cultural, política e ideológica, que não pode ser contida numa fórmula numérica ou num dado estatístico (MINAYO, 2008). A grande tarefa do pesquisador é apreender, além do visível, do "morfológico", entendido quantitativamente, os outros níveis que interagem e tornam o social tão complexo (MINAYO, 2008). Toda investigação social deve, portanto, contemplar como característica básica de seu objeto o aspecto qualitativo, o que implica considerar que "o objeto das Ciências Sociais é complexo, contraditório, inacabado e em permanente transformação" (MINAYO, 2008).

Alinhadas a essas considerações de Minayo (2008) e Paula (2016), acrescentam-se outras, fundamentais a toda investigação realizada no campo das Ciências em Saúde, a saber: nenhuma pesquisa é neutra, porque as concepções dos pesquisadores, estando filiadas a correntes de pensamento filosóficas ou sociológicas, influenciam na identificação do problema e na modelagem das questões de pesquisa; nenhuma linha de pensamento sobre o social detém o monopólio da compreensão total e completa da realidade; o conhecimento é uma construção realizada por meio de outros conhecimentos, sobre os quais se exercita a apreensão, a crítica e a dúvida (MINAYO, 2008). Dada a especificidade das Ciências Sociais, a objetividade não é, portanto, realizável; é possível, porém, ser rigoroso no uso de instrumental teórico e técnico adequado, num processo interminável e necessário de acercar-se da realidade. A representação que se pode ter dos fenômenos sociais, conforme Minayo

(2008), é uma pintura, um retrato da realidade, captada com cores e matizes particulares, onde objetos e pessoas são interpretados e criados num processo de produção artística. A objetivação é, portanto, o processo de construção que reconhece a complexidade do objeto das Ciências Sociais, seus parâmetros e sua especificidade, sendo o critério interno mais importante de cientificidade.

Essas considerações alinham e fundamentam os métodos de coleta de dados utilizados na pesquisa. Os métodos que proporcionaram os meios técnicos para garantir a objetividade e a precisão no estudo dos fatos sociais resultam da combinação sequencial de procedimentos lógicos indutivos e dedutivos. Inicialmente, o método de procedimentos lógicos indutivos possibilitou captar elementos necessários para elaborar os modelos de simulação utilizados na pesquisa e apresentados nos capítulos a seguir. Como o objetivo da pesquisa é criar um novo conhecimento, o método dedutivo, com o teste de teorias, mostrou-se necessário para especificar importantes variáveis constitutivas. Utilizou-se o método estatístico de simulação, aplicando-se a teoria estatística da probabilidade e gestão de riscos. Seus resultados, com boa chance de serem verdadeiros, possibilitam determinar, em termos numéricos, a taxa de acerto de determinada conclusão, bem como a margem de erro de um valor obtido (GIL, 1999).

Pode-se definir este estudo como *pesquisa estratégica*, baseada nas teorias das Ciências Sociais, mas orientada para problemas que surgem na sociedade, com a finalidade de lançar luz sobre determinados aspectos da realidade. Preocupa-se com o avanço do conhecimento por meio da construção de teorias e com o teste delas, mas a sua finalidade é a ação, particularmente adequada às investigações sobre Saúde (MINAYO, 2008).

5.1 A triangulação

Diante da problemática da quantidade e da qualidade, a dialética marxista, em oposição ao positivismo e às abordagens compreensivistas, assume que a qualidade dos fatos e das relações sociais são suas propriedades inerentes, e que quantidade e qualidade são

inseparáveis e interdependentes, ensejando, assim, a dissolução das dicotomias quantitativo e qualitativo, macro e micro, interioridade e exterioridade, em que divergem as diferentes correntes sociológicas (MINAYO, 2008). Com esse enfoque, não se compreende a ação humana independentemente do significado que lhe é atribuído pelo autor; não se compreende, pois, que a análise quantitativa, em Ciências Sociais, especificamente na Saúde, continue sacrificando os significados no altar do rigor matemático. Entende-se que a investigação em Ciências da Saúde deve superar a dicotomia quantitativo/qualitativo presente em diversas correntes sociológicas, considerando inseparáveis a quantidade e a qualidade dos fatos e das relações sociais, pela razão de as peculiaridades da saúde, como abrangência multidisciplinar e estratégica, referenciarem-se a uma realidade complexa, que demanda a integração de conhecimentos distintos, e colocarem de forma imediata o problema da intervenção (MINAYO, 2014; MINAYO, 2008).

A combinação dos modelos qualitativos e quantitativos buscou suprir as deficiências oriundas daquelas de natureza única. Tal fato não gera conflitos, desde que se mantenha a rigidez metodológica necessária. A combinação de métodos, conforme se fez no estudo, é cada vez mais usual, em razão da complexidade cada vez maior dos problemas em Ciências Sociais Aplicadas (GONÇALVES; MEIRELLES, 2004). O uso dos dois métodos é corroborado por Minayo (2008) ao propor que "qualquer pesquisa social que pretenda um aprofundamento maior da realidade não pode ficar restrita ao referencial apenas quantitativo" (MINAYO, 2008, p. 28).

Buscou-se valorizar a quantificação, mas de forma a compreender "a quantidade como indicador e parte da qualidade dos fenômenos, dos processos e dos sujeitos sociais, marcados por estruturas, relações e subjetividade" (MINAYO, 2014, p.34). Conforme esse entendimento, triangulação vem a ser uma estratégia de investigação voltada para a combinação de métodos e técnicas (MINAYO, 2014). Segunda a autora, tal conceito significa

> [...] a combinação e o cruzamento de múltiplos pontos de vista; a tarefa conjunta de pesquisadores com formação diferenciada; a visão de vários informantes e o emprego de uma variedade de técnicas de coleta de dados que acompanha o trabalho de investigação. Seu uso, na prática, permite interação, crítica intersubjetiva e comparação (p.29).

A triangulação dos métodos busca apenas integrar as vantagens da avaliação tradicional com a abordagem qualitativa e com os elementos dos processos participativos. Nesta pesquisa, o uso

da metodologia de simulação, uma abordagem financeira quantitativa, complementada com o uso de painel de especialistas, uma abordagem qualitativa que agregou o conhecimento interdisciplinar de especialistas, objetiva aprofundar as reflexões em busca da compreensão e 139

explicação do objeto de estudo em suas múltiplas dimensões. Vale lembrar que a combinação de teorias e métodos é sempre desigual, havendo, na prática, a supremacia de uma disciplina sobre outra (MINAYO, 2014). Acredita-se, então, que a análise quantitativa, em volume de dados, tenha maior representação neste estudo. Porém, não é menor a importância da análise qualitativa aqui apresentada, em consonância com a visão dos especialistas em Ciências Sociais Aplicadas ou Ciências da Saúde. Acrescenta-se que, conforme Turato (2005), a generalização dos estudos baseados em métodos qualitativos é conceitual, ou seja, podem eles ser aplicados em outros contextos de vivências semelhantes.

Para atender ao objetivo geral proposto neste estudo, estão detalhadas as etapas e suas metodologias, as quais correspondem aos objetivos específicos definidos e desenvolvidos ao longo da pesquisa realizada.

5.2 O painel de especialistas

O painel de especialistas ou grupo focal (*Focus group)* é um tipo de entrevista em profundidade realizada em grupo, cujas reuniões têm características definidas quanto à proposta, ao tamanho, à composição e aos procedimentos de condução. Essas entrevistas envolvem poucas perguntas não estruturadas, geralmente abertas, que objetivam extrair visões ou opiniões dos participantes (CRESWELL, 2007)

O foco ou o objeto de análise é a interação dentro do grupo (FREITAS; OLIVEIRA, 2006). Segundo os autores, o *focus group* é recomendado para orientar e dar referencial à investigação ou à ação em novos campos, gerar hipóteses baseadas na percepção dos

informantes, fornecer interpretações dos resultados pelos participantes em estudos iniciais, e gerar informações adicionais a um estudo em larga escala. É particularmente apropriado quando o objetivo é explicar como as pessoas consideram uma experiência, ou evento, visto que a discussão durante as reuniões é efetiva em fornecer informações sobre o que as pessoas pensam ou sentem. O *focus group* é uma técnica de coleta de dados qualitativos para a Ciência Social que combina elementos da abordagem de entrevista individual e a observação participante (FREITAS; OLIVEIRA, 2006).

5.3 Características e desenho geral da pesquisa

Esta pesquisa é compreendida por partes de natureza exploratória, de natureza descritiva e de natureza causal. É *exploratória* na medida em que busca compreender quais custos hospitalares são utilizados como referência para a simulação do modelo de custeio global de hospitais. É *descritiva* ao tentar descrever as variáveis contingenciais do custeio hospitalar. E é *causal* ao tentar estabelecer uma relação de causa e efeito entre custos hospitalares e as variáveis contingenciais em hospitais. Também pode ser apresentada como *conclusiva* ao propor um caminho metodológico para a proposição de um modelo de simulação de custeio global hospitalar. Essa diversidade de abordagens metodológicas reflete a complexidade da interdisciplinaridade de áreas de conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas com a área de Ciência em Saúde, o que só enriquece as conclusões, alinhando a teoria à prática de gestão, conforme já apresentado por Minayo (1998).

O projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa da FHEMIG, em consonância com as diretrizes da *Resolução 466/12* do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012a) e da Declaração de Helsinque (ASSOCIAÇÃO MÉDICA MUNDIAL — WMA, 2013); e foi aprovado conforme CAAE: 59029116.2.0000.5119 constante na Plataforma Brasil. Para participar do painel, os especialistas convidados foram informados do objetivo da pesquisa e solicitados a dar sua autorização por escrito, por meio de um Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (ANEXO A). Os dados nominais foram mantidos em sigilo, e os sujeitos participantes podem ter acesso aos resultados do trabalho a qualquer momento. Não houve na pesquisa exposição dos sujeitos a agentes químicos nem biológicos.

A pesquisa pode ser identificada pelas etapas realizadas para a busca dos objetivos propostos, cujo detalhamento é o conteúdo dos próximos capítulos. Apesar de serem descritas de formas distintas, as atividades sofreram sobreposição durante as etapas de desenvolvimento da pesquisa. A tese foi iniciada em 2013, com o estudo teórico para definição do problema e dos objetivos da pesquisa. O período de coletas de dados aconteceu de julho de 2015 a setembro de 2016.

A FIG. 11 apresenta um esquema simplificado do desenho geral desta tese.

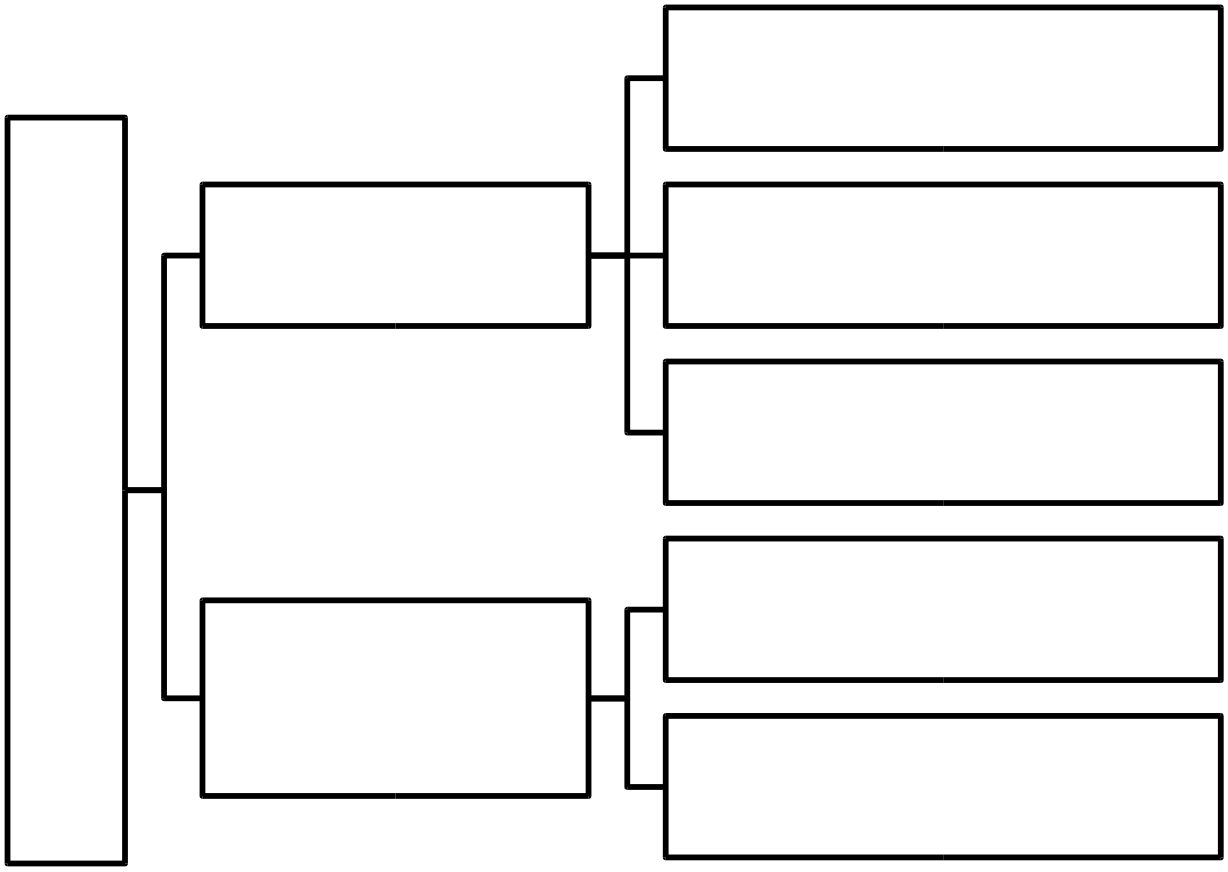


FIGURA 11 – Desenho geral da tese

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

A FIG. 12, a seguir, apresenta as fases da triangulação. Esse método foi escolhido por questões axiológicas, com a intenção buscar o conhecimento que os sujeitos participantes do

painel de especialistas têm do ambiente institucional analisado. Quanto à abordagem do problema e à operacionalização das variáveis, a pesquisa é quantitativa no levantamento, na tabulação e na análise dos dados primários e secundários; é qualitativa nas análises das variáveis constitutivas determinantes dos custos hospitalares definidas pelos especialistas.

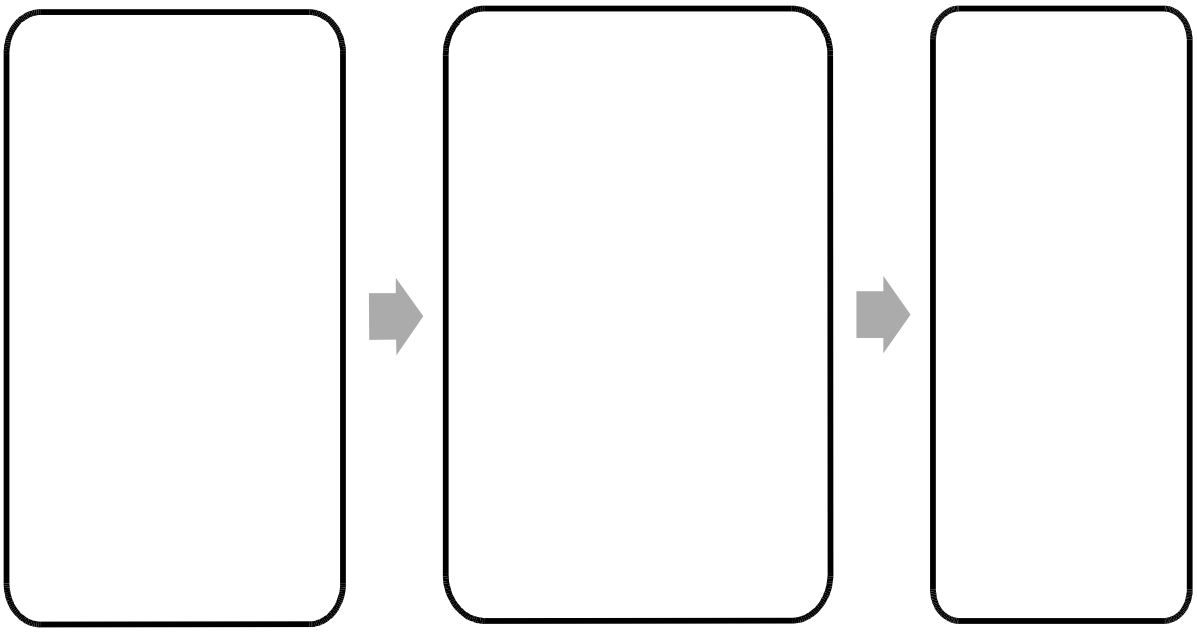


FIGURA 12 – Detalhamento da triangulação

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

A FIG. 13, a seguir, exibe o caminho metodológico da pesquisa numa visão simplificada da triangulação sequencial de métodos utilizada neste estudo.

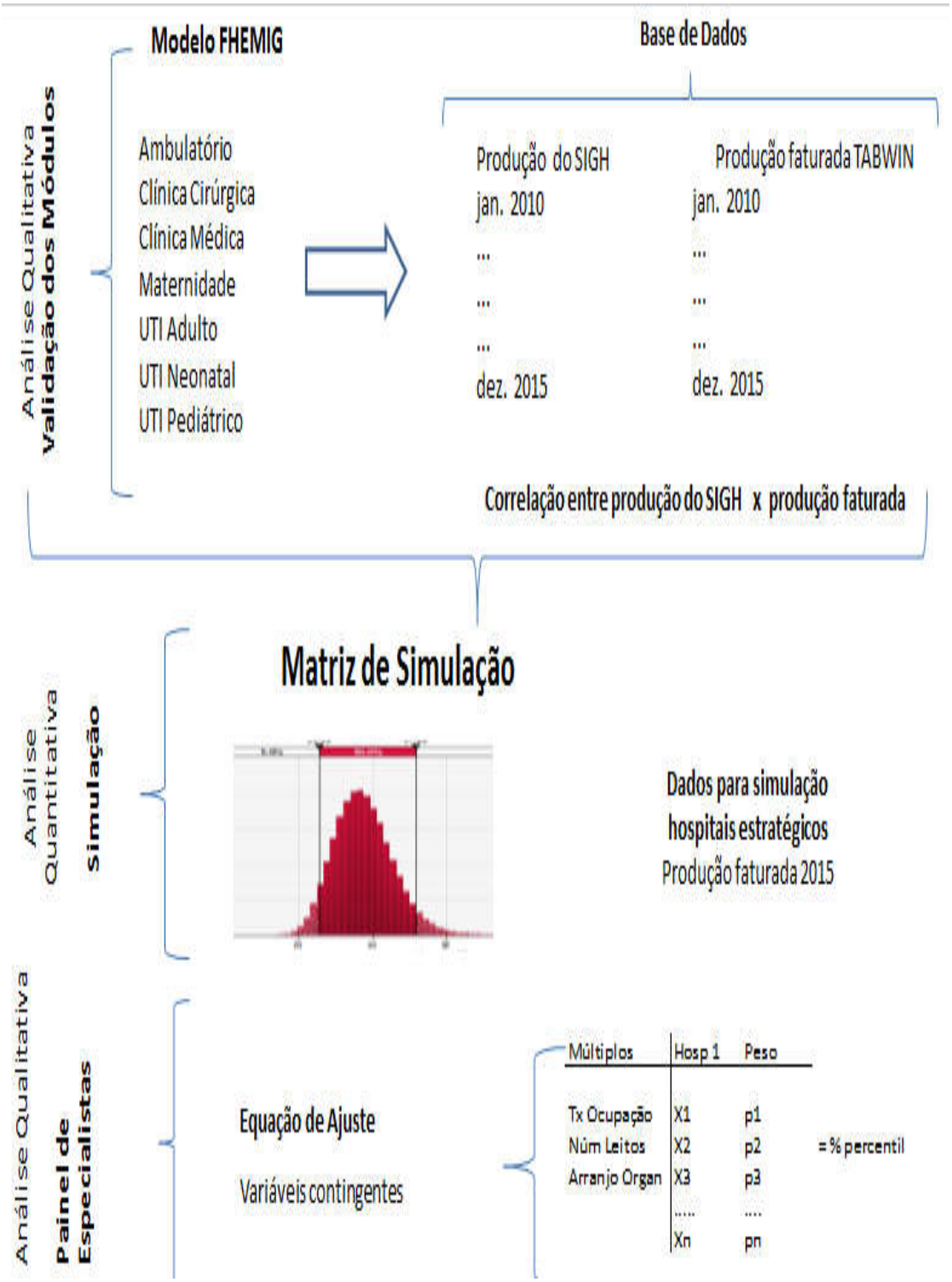


FIGURA 13 – Triangulação sequencial aplicada à tese

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados nesta tese, a tipologia da pesquisa e as questões auxiliares de trabalho da pesquisa.

Nesta tese, entende-se pesquisa como

> [...] atividade básica da Ciência na sua indagação e descoberta da realidade, numa atitude e prática teórica de busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. Sofre as limitações e contradições mais amplas do campo científico, dos interesses específicos da sociedade e das questões consagradas de cada época histórica (MINAYO, 2008).

O ato de pesquisar também pode ser compreendido como uma atividade intelectual que envolve o ato de conhecer uma realidade cientificamente, ou seja, de estabelecer uma relação entre o sujeito cognoscente e o objeto conhecido (ESPEJO, 2008). Para a autora, a assimilação do conhecimento científico demanda procedimentos sistematizados e metódicos que permitam a busca constante de explicações e de soluções, de revisão e de reavaliação de seus resultados, apesar de sua falibilidade e de seus limites.

A pesquisa social é aqui compreendida como uma construção teórica para a compreensão do campo de análise, sem pretender reproduzir a realidade ou torná-la estanque (MINAYO, 2008). Entende-se a metodologia como o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade, incluindo, de forma simultânea, a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (MINAYO, 2008). Dessa forma, a pesquisa engloba o caminho do conhecimento teórico, alinhado à prática de especialistas no conhecimento do objeto de estudo, utilizando método cientificamente válido, alinhado ao conhecimento do pesquisador.

Para garantir a cientificidade da presente pesquisa, partiu-se do referencial teórico exposto no Capítulo 2, alinhado às referências literárias apresentadas no Capítulo 3, de modo a fundamentar a investigação e a proposição dos pressupostos utilizados. Em seguida,

considerando ser este um estudo compreendido no campo de Finanças e de Saúde, definiu-se sua classificação tipológica e a de seus instrumentos para as técnicas de coletas de dados e o tratamento deles.

6.1 Tipologia da pesquisa

Com relação à coleta de dados, a pesquisa utilizou método de triangulação, alinhando a abordagem quantitativa à qualitativa. O método quantitativo objetivou trazer à luz dados e indicadores observáveis, como a base de conhecimento de custos da FHEMIG e a produção hospitalar informada na base de dados aberta do Ministério da Saúde.

O método qualitativo procurou acercar-se da realidade estudada de forma mais refinada, por meio do painel de especialistas ou grupo de foco, conforme proposto por Gonçalves e Meirelles (2004), objetivando construir o significado das estruturas sociais (MINAYO, 2008), bem como buscar a sistematização progressiva do conhecimento até a compreensão da lógica do processo em estudo (FLICK, 2002). Para a composição do painel de especialistas foram considerados os seguintes critérios: (1) experiência do especialista em gestão hospitalar no SUS igual ou superior a 20 anos, dada a exigência de conhecimento das particularidades dessa prestação de serviço; (2) heterogeneidade do grupo quanto à formação profissional dos especialistas, que são médicos, dentistas, enfermeiros, administradores e economistas com formação complementar em gestão hospitalar; (3) facilidade de acesso aos especialistas para a realização das discussões sobre financiamento e gestão de custos em hospitais. Os especialistas selecionados não estão nominalmente citados em atenção a uma solicitação feita por eles mesmos. Foram realizadas aproximadamente dez entrevistas ou encontros ao longo do ano de 2016, nas diversas etapas do estudo.

Com relação à caracterização das pesquisas, este estudo pode ser conceituado como *pesquisa social em saúde* por realizar uma "investigação que trata do fenômeno saúde/doença, de sua representação pelos vários atores que atuam no campo: as instituições políticas e de

serviços e os profissionais e usuários" (MINAYO, 2008, p.44). Buscou-se ter como norte a afirmação de que, "em todas as investigações da área de saúde coletiva, é possível juntar consistência teórica e relevância social [...] de aspectos da realidade que necessitam de intervenção" (MINAYO, 2008, p.52).

Buscou-se, nesta pesquisa, alinhar propósitos e métodos de forma que os resultados encontrados tivessem validação tanto na área de Ciências Sociais Aplicadas/ Administração quanto na área Ciências da Saúde/Saúde Coletiva.

6.2 Questões auxiliares de trabalho da pesquisa

A transposição de conceitos das Ciências Sociais Aplicadas/Administração para as Ciências da Saúde/Saúde Coletiva exige a integração de diferentes interpretações da realidade: é necessário integrar as análises fundamentadas em evidências de base quantitativa com aquelas advindas das percepções e conhecimentos subjetivos dos especialistas, o que o uso da triangulação permite fazer. Assim, esta pesquisa utiliza uma abordagem metodológica dialética que pretende apreender "as representações da realidade dos atores sociais e as conexões específicas (não mecânicas e irreversíveis) que a realidade empírica mantém com os fatores e efeitos essenciais que determinam a dinâmica e o sentido do processo social" (MINAYO, 1998). A ênfase na lógica dialética fundamenta-se no fato de ser a que melhor responde às necessidades metodológicas da pesquisa social que vinculam a teoria à prática.

As compreensões aqui apresentadas são, por um lado, compreensões relativas, que dependem do pesquisador na determinação do problema estudado, retratando os diversos fatores escolhidos e sua interpretação, de forma metodicamente consciente e racional. Por outro lado, aqueles ao quais serão apresentados os comunicados da pesquisa esperam que o pesquisador lhes informe tudo para que possam julgar a validade dos saberes produzidos. "É esse princípio de objetivação que fundamenta a regra da prova e define objetividade. Poder-se-ia dizer que a objetividade repousa sobre a objetivação da subjetividade" (LAVILLE; DIONNE, 2004).

A compreensão do pesquisador, aqui apresentada, parte do conceito de hipótese e da abrangência daquelas que fundamentam este estudo. Hipóteses são estimativas numéricas que empregam modelos estatísticos (CRESWELL, 2007). As hipóteses têm um caráter explicativo na tarefa de interpretação de um conjunto de dados (LAKATOS; MARCONI, 1991); são "uma suposta, provável e provisória resposta a um problema, cuja adequação (comprovação = sustentabilidade ou validez) será verificada por meio da pesquisa [...] objetivando delinear o que é e como se formula um problema (LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 124). As hipóteses são definidas por Minayo (2008) como "afirmações provisórias a respeito de determinado fenômeno em estudo" (p.179).

Considerando-se que as hipóteses oriundas deste trabalho cobram uma análise qualitativa e quantitativa para serem comprovadas ou não, optou-se, sem qualquer perda para os achados desta pesquisa, pela sua transformação em questões auxiliares de trabalho, conforme já apresentado na Introdução, alinhadas ao problema de pesquisa proposto. Para tanto, partindo dos pressupostos assumidos, que fundamentam esta investigação científica, buscou-se responder às questões auxiliares ao longo dos achados da pesquisa, integrando os distintos métodos utilizados para tal.

O primeiro grupo de pressupostos diz respeito aos módulos assistenciais:

- módulos assistenciais representam diversos e distintos serviços assistenciais, ambulatoriais e hospitalares, prestados em organizações hospitalares;
- módulos assistenciais permitem, por meio de critérios de depuração, a comparação dos serviços prestados entre os hospitais.

Considerando-se esses pressupostos, formulou-se a primeira questão auxiliar de trabalho desta tese:

Q1 – Os módulos assistenciais são suficientes para caracterizar a prestação de serviços hospitalares?

A abordagem metodológica para responder a essa questão utilizou a abordagem qualitativa do painel de especialistas, que validou os módulos representativos da assistência hospitalar prestada, conforme detalhado no Capítulo 7.

O segundo grupo de pressupostos considerou como válida a transposição de conhecimentos da área de Ciências Sociais Aplicadas/Administração e para a área de Ciências da Saúde/ Saúde Coletiva, o que permitiu a proposição de um modelo de avaliação de custos hospitalares fundamentado em premissas da Análise Fundamentalista e da avaliação relativa. Partindo da fundamentação teórica da Análise Fundamentalista, que utiliza *avaliação relativa ou por múltiplos,* para estimar o valor de um ativo por meio da precificação de ativos similares existentes no mercado relativamente a uma variável comum, tem-se que o valor da empresa pode ser calculado utilizando-se como referência variáveis ou múltiplos estimados de empresas comparáveis no mesmo segmento, o que permite os seguintes pressupostos:

- o custeio global de um hospital (valor da empresa) relaciona-se às características de sua produção hospitalar (múltiplos);

- a produção hospitalar, utilizada como indicador relativo, constitui referência validada de avaliação do custo hospitalar global;

- é valida a proposição de um modelo de avaliação de custos hospitalares fundamentado na premissa de que o valor real de uma empresa está relacionado às suas características financeiras (indicadores de resultado);

- a utilização de múltiplos representativos da produção hospitalar – produção hospitalar faturada (indicador relativo) – permite avaliar o custeio global hospitalar por meio de simulação, ou seja, permite conhecer o custeio global hospitalar de hospitais (indicador de valor), conforme representado na FIG. 14, a seguir.

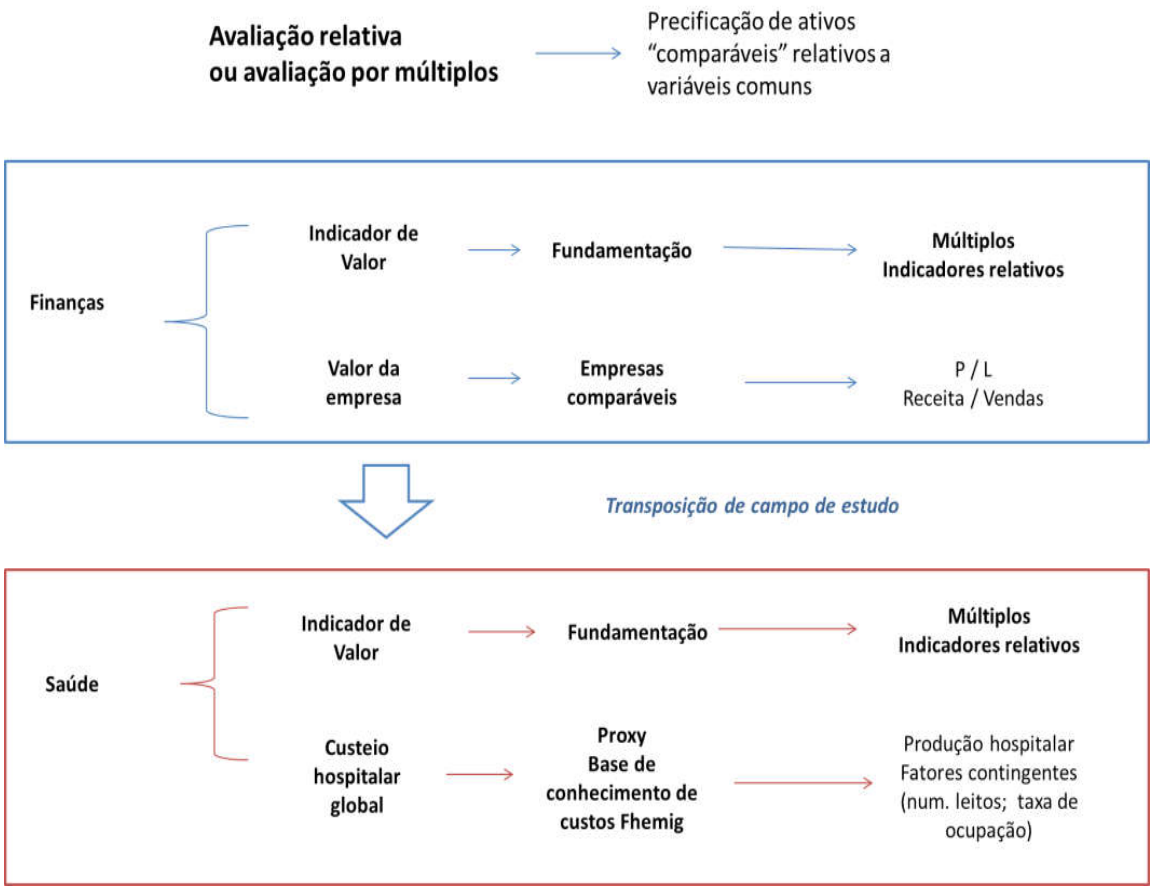


FIGURA 14 – Representação da transposição do campo Finanças para o campo Saúde

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

Com base nesses pressupostos, formulou-se a segunda questão auxiliar de trabalho:

Q2 – A variação na produção hospitalar faturada implica a variação validada no custo hospitalar global?

O desenvolvimento do pressuposto da estimativa do custeio global hospitalar se faz no Capítulo 9, que identifica os hospitais selecionados na amostra por conveniência dos prestadores de serviços ao SUS de Minas Gerais e sua produção hospitalar, bem como no capítulo 10, onde são apresentadas a simulação, sua fundamentação e método.

O terceiro grupo de pressupostos diz respeito à base de conhecimentos de custos utilizada no estudo:

- a base de conhecimento de custos da FHEMIG é suficiente e possui consistência e uniformidade de mensuração;

- a manutenção da consistência da distribuição *cross-sectional* da base FHEMIG com relação aos hospitais de Minas Gerais pressupõe ser possível simular valores das organizações com indicadores característicos dos hospitais.

Chegou-se, assim, à terceira questão:

Q3 – A base de conhecimento de custos da FHEMIG é bastante suficiente para suportar o modelo de simulação?

O desenvolvimento da validação dessa terceira questão está apresentada no Capítulo 8, onde se justifica a escolha da FHEMIG para o estudo.

O quarto grupo de pressupostos fundamenta-se no conceito de que hospitais são organizações complexas com fatores contingentes correspondentes às características tanto da estrutura quanto dos serviços prestados causadores de impacto no custeio hospitalar global:

- os fatores contingentes representam mecanismo de ajuste dos valores simulados;

- a composição ponderada do impacto das variáveis contingentes compõe uma equação de ajuste dos valores simulados, que permite identificar o percentil de valor do custeio global hospitalar.

Com esses pressupostos, formulou-se a quarta questão auxiliar de trabalho desta tese:

Q4 – O uso de variáveis contingenciais permite identificar o percentil de valor simulado do custeio global hospitalar?

O objetivo dessa questão é concluir que a equação de ajuste permite identificar o percentil da simulação que identifica os custos hospitalares para cada hospital, tendo como base suas características, aqui utilizadas como múltiplos para a avaliação. A validação das variáveis contingenciais e a equação de ajuste resultante estão apresentadas no capítulo 11.

Dessa forma, inicia-se a construção do caminho metodológico utilizado para a proposição do modelo de simulação do custeio global hospitalar.

7 CARACTERIZAÇÃO DOS MÓDULOS ASSISTENCIAIS REPRESENTATIVOS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS HOSPITALARES

Este capítulo aborda a etapa de definição dos critérios de comparabilidade da prestação de serviços hospitalares relativa à variável comum, o custeio hospitalar global, conforme proposto nesta pesquisa. Buscou-se identificar os módulos assistenciais representativos da prestação de serviço hospitalar, de acordo com a Teoria de Análise de Investimentos, visando cumprir o objetivo específico 2.

Utilizou-se como metodologia, nesta etapa, o painel de especialistas, também chamado grupo de foco (*focus group*). O painel foi composto por gestores hospitalares convidados a integrar o estudo, dada a sua expertise em gestão hospitalar, remuneração aos prestadores e assistência hospitalar (FLICK, 2002). Inicialmente, o moderador expôs as regras do debate a ser conduzido por ele de modo a evitar o monopólio da palavra e garantir o maior número de intervenções dos presentes. As reuniões ocorreram no período de fevereiro a outubro de 2016.

A definição do modelo estimativo de custeio global iniciou-se com discussão sobre os indicadores de produção representativos da prestação de serviços hospitalares, os quais permitem a caracterização dos módulos desses serviços. Foi solicitado aos especialistas o preenchimento de um questionário com escala de percepção (APÊNDICE A), para saber se os custos de determinadas clínicas, previamente identificadas, eram determinantes para a identificação do custo hospitalar global. Os especialistas participaram de discussão coordenada, em que se fez a problematização e o alinhamento dos conceitos, com o propósito de validar os principais módulos estruturadores do custeio global de hospitais. E responderam individualmente às perguntas, sendo o compilado das respostas validado em reunião posterior. Os módulos definidos como determinantes para a identificação do custo hospitalar global correspondem ao grupamento de *Centros de custos produtivos por tipo de serviços prestados* e ao grupo de leitos definidos no *Sistema de gerenciamento da tabela de procedimentos, medicamentos e OPM do SUS* – SIGTAP; são, portanto, representativos para a caracterização dos hospitais de Minas Gerais. Essa abordagem estratégico-metodológica se fez necessária uma vez que se tratava de cenário assistencial com diversas organizações hospitalares. Os módulos fundamentam-se no entendimento dos especialistas, alinhado aos *Descritores em*

Ciências da Saúde, da Biblioteca Virtual da Saúde — BVS e aos procedimentos SIGTAP. A discussão culminou na definição dos módulos, conforme apresentado no QUADRO 5, a seguir.

QUADRO 5 – Definição dos módulos hospitalares

Módulo	Sigla	Descrição	Unidade de produção	Fonte dos dados*	Tipo de leito	Descrição de leito
Ambulatório	AMB.	Prestação de serviços nos ambulatórios hospitalares, com exclusão dos procedimentos de urgência e emergência.	Atendimento ambulatorial	Número de procedimentos ambulatoriais excluídos os procedimentos do Grupo 03.01.06 - SIA/SUS	Procedimentos ambulatoriais	
Clínica Cirúrgica	CC	Procedimentos prestados em caráter de internação em clínica cirúrgica	Paciente/dia	Número de diárias produzidas para atendimento dos procedimentos cirúrgicos SIH/SUS	Cirúrgico	01- Bucomaxilofacial 02-Cardiologia 03-Cirurgia geral 04-Endocrinologia 05-Gastroenterologia 06-Ginecologia 08-Nefrologia/urologia 09-Neurocirurgia

QUADRO 5 – Definição dos módulos hospitalares

Módulo	Sigla	Descrição	Unidade de produção	Fonte dos dados*	Tipo de leito	Descrição de leito
						11-Oftalmologia 12-Oncologia 13-Ortopedia/traumatologia 14-Otorrinolaringologia 15-Plástica 16-Torácica
Clínica Médica	CM	Procedimentos prestados em caráter de internação em clínica médica	Paciente/dia	Número de diárias produzidas para atendimento dos procedimentos clínicos — SIH/SUS	Clínico	32-Cardiologia 33-Clínica geral 35-Dermatologia 36-Geriatria 37-Hansenologia 38-Hematologia 40-Nefro/urologia 41-Neonatologia 42-Neurologia 44-Oncologia 46-Pneumologia

QUADRO 5 – Definição dos módulos hospitalares

Módulo	Sigla	Descrição	Unidade de produção	Fonte dos dados*	Tipo de leito	Descrição de leito
						90-Queimado Adulto Clínico
Maternidade	MATER	Procedimentos obstétricos prestados em caráter de internação	Paciente/dia	Número de diárias produzidas para atendimento de partos - SIH/SUS	Obstétrico	Obstetrícia cirúrgica Obstetrícia clínica
Outros serviços**	OS	Serviços não incluídos em outros módulos.	Não estão associados a uma unidade de produção específica, mas sim a um percentual do custo geral do hospital; incluem custos de outros serviços não identificados anteriormente; incluem Centros de Custos produtivos como laboratório, exames diagnósticos, centro cirúrgico.			
Unidade de Urgência e Emergência	UE	Prestação de serviços de urgência e emergência em ambulatórios hospitalares	Atendimento de Urgência e Emergência	Número de procedimentos do grupo 03.01.06 - SIA/SUS	Procedimentos ambulatoriais	
Unidade de Tratamento Intensivo Adulto	UTIA	Unidades hospitalares de assistência intensiva e contínua prestada a pacientes em estado grave.	Paciente/dia	Número de diárias em UTI - SIH/SUS	Complementar	74-UTI I 75-UTI Adulto II 76-UTI Adulto III 83-UTI Queimados UTI Coronariana Tipo II - UCO Tipo II
Unidade de Tratamento Intensivo Pediátrico	UTIP	Unidades hospitalares de vigilância e cuidados contínuos prestados a lactentes e crianças gravemente enfermas com exclusão dos neonatos	Paciente/dia	Número de diárias de UTI Pediátrico- SIH/SUS	Complementar	77-UTI Infantil I 78-UTI Infantil II 79-UTI Infantil III
Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal	UTIN	Unidades hospitalares de assistência intensiva e contínua prestada a recém-nascidos em estado grave	Paciente/dia	Número de diárias de UTI Neonatal - SIH/SUS	Complementar	80-UTI Neonatal I 81-UTI Neonatal II 82-UTI Neonatal III

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base nas percepções dos especialistas.

O resultado dessa caracterização permitiu o alinhamento dos módulos assistenciais definidos pelos especialistas com a base de conhecimento da FHEMIG, conforme mostram os resultados do Capítulo 10. Para tanto, os dados de custos por centros de custos foram agrupados nos módulos assistenciais definidos, utilizando-se planilha Excel (MICROSOFT, 2010) para gerar a base de dados a ser utilizada na simulação do custeio hospitalar. Essa base de dados inclui os valores de custo médio mensal por módulos, por haver, em diversos hospitais, mais de um centro de custos por módulo, e a frequência total mensal por módulos, por caracterizar a produção total mensal. O QUADRO 6 apresenta os módulos assistenciais das 20 unidades assistenciais da FHEMIG e também da Unidade Ortopédica Galba Veloso, que é uma gerência do Hospital João XXIII, porém em local distinto, os quais compõem os dados utilizados na simulação.

QUADRO 6 – Levantamento dos módulos assistenciais nos hospitais FHEMIG

UA*	AMB.	CC	CM	MAT.	OS	UE	UTI.A	UTI.N	UTI.P
CEPAI	x		x		x	x			
CHPB	x		x		x	x			
CMT	x		x		x	x			
CSPD	x		x		x				
CSSFA	x	x	x		x				
CSSFE	x		x		x				
CSSI	x		x		x	x			
HAC	x	x	x		x	x	x		
HCM	x	x	x		x				
HEM	x	x	x		x		x		
HGBJA	x	x	x		x		x		
HGV	x	x	x		x	x			
HIJPII	x		x		x	x			x
HJK	x	x	x	x	x	x	x	x	
HJXXIII	x	x	x		x	x	x		x
HMAL	x	x			x				
UOGV	x	x			x				
HRAD	x	x	x	x	x	x	x	x	
HRJP	x		x	x	x	x	x	x	x
IRS	x		x		x	x			
MOV	x			x	x	x	x	x	

Fonte: Dados da pesquisa.

* Unidades Assistenciais.

8 IDENTIFICAÇÃO DA BASE DE CONHECIMENTO DE CUSTOS HOSPITALARES

Este capítulo aborda a construção da base de dados utilizada como *proxy* na reprodução do macrocenário da atenção hospitalar para o Estado de Minas Gerais, buscando cumprir o objetivo específico 1. A escolha da FHEMIG como *proxy* se deve à sua representatividade no âmbito hospitalar brasileiro, à possibilidade de acesso à base de conhecimento e à consistência dos dados, conforme detalhamento a seguir.

8.1 Representatividade da FHEMIG no âmbito hospitalar brasileiro

A Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais — FHEMIG é uma das maiores redes de hospitais públicos da América Latina (MINAS GERAIS, 2016c). Conta com aproximadamente 13 mil profissionais e orçamento anual de R$ 1,15 bilhão. Está diretamente vinculada à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais – SES/MG, prestando atendimento exclusivo ao Sistema Único de Saúde. Tem 20 unidades assistenciais[5], distribuídas entre 6 complexos assistenciais: Especialidades, Urgência e Emergência, Hospitais Gerais, Saúde Mental, Reabilitação e Cuidado ao Idoso, além do MG Transplantes (MINAS GERAIS, 2016c). As unidades assistenciais primam pela excelência em atividades secundárias e terciárias, como atendimento de urgência e emergência, infectologia, maternidade de alto risco, oncologia, pediatria, tratamento de pacientes crônicos e atenção e reabilitação de idosos.

5 A Unidade Ortopédica Galba Veloso é uma gerência do Hospital João XXIII, localizada anexa ao Hospital Galba Veloso. Apesar de não ser um hospital separado tem seus dados incluídos separadamente dos dados das outras unidades.

A FHEMIG conta com hospitais diversos, desde o maior pronto-socorro de Minas Gerais, considerado o melhor hospital de urgência da Rede SOS Emergência do país (MINAS GERAIS, 2016c) até hospitais de pequeno porte (HPP), que representam a maioria dos hospitais brasileiros. A diversidade desses hospitais faz com que sejam representativos, em âmbito nacional.

O ANEXO B traz a descrição de cada um dos hospitais da FHEMIG. A TAB. 7, a seguir, sintetiza o perfil desses hospitais por complexo assistencial.

TABELA 7 – Perfil dos hospitais da FHEMIG por complexo assistencial – Ano 2016

Complexo	HOSPITAIS	Especialidade	Nº Func.	Leitos Agudos	Leitos Crônicos	Total de Leitos	Produção Ambulatorial	Produção Hospitalar
Saúde Mental	CEPAI	Psiquiatria	103	12	7	19	5.191	7
	CHPB	Psiquiatria /hospital saúde mental-dia	419	30	181	211	1.147	230
	CMT	Psiquiátrico	65	-	-	-	1.750	-
	HGV	Psiquiatria	365	120	-	120	23.892	131
	IRS	Psiquiatria	325	108	-	108	1.997	204
Reabilitação e Cuidado do Idoso	CSPD	Cirurgia / clínica médica/ crônicos	202	195	20	173	2.147	305.040
	CSSFA	Cirurgia /clínica médica / crônicos	170	67	165	232	-	107
	CSSFE	Crônicos	210	12	100	112	7.017	54
	CSSI	Clínica médica / crônicos	273	12	159	171	17.426	125
Especialidade	HAC	Cirurgia / clínica médica	704	95	7	102	27.726	243
	MOV	Pediatria	966	98	25	123	11.374	631
	HEM	Cirurgia / clínica médica / pneumologia / hospital AIDS dia	538	65	9	74	20.081	167
Urgência e Emergência	HIJPII	Pediatria	772	104	16	112	24.469	352
	HJXXIII	Cirurgia/clínica médica/pediatria	2.567	197	98	295	86.208	1.409
	HMAL	Cirurgia / clínica médica	327	66	-	66	5.621	165
	HOGV	Cirurgia / clínica médica	33	86	-	86	3.256	281
	HCM	Cirurgia crônicos	250	52	3	55	1.041	87
Hospitais Gerais	HJK	Cirurgia / obstetrícia / clínica médica / pneumologia / pediatria	1.459	217	31	248	31.302	995
	HRAD	Cirurgia / obstetrícia / clínica médica / pediatria	667	89	18	104	14.887	609
	HRB	Cirurgia / clínica médica	308	61	10	71	-	205
	HRJP	Cirurgia /obstetrícia / clínica médica / pediatria / psiquiatria / pneumologia	880	163	39	202	13.314	541
Total			**11.603**	**1.849**	**888**	**2.684**	**299.846**	**311.583**

Fonte: MINAS GERAIS, 2016a.

Nota: UOGV é uma gerência do HJXXIII. O HMAL e a UOGV tem sua produção hospitalar e ambulatorial incluída no faturamento do HJXXIII.

8.2 Acesso à base de conhecimento de custos da FHEMIG

A escolha da FHEMIG como base de conhecimento de custos foi favorecida pela facilidade de acesso às informações, por estarem os dados de custos sob a coordenação do Observatório de Custos da FHEMIG (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2014). Coordenado por esta pesquisadora, o Observatório de Custos da FHEMIG é uma gerência da Diretoria de Desenvolvimento Estratégico da Fundação. Coordena os trabalhos de desenvolvimento da base de conhecimento relativos a custos hospitalares e fundamentados na utilização de custo como ferramenta de suporte norteador da qualidade do gasto público no setor saúde/gestão hospitalar. Nessa diretriz, utiliza custo como metainformação, indo muito além do tradicional "cortar custos" (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2013) e incentivando seu uso com o objetivo de melhorar o valor para o dinheiro em saúde (*improving value for money in health*) (OECD, 2010).

8.3 Consistência dos dados

No Brasil, poucas são as organizações públicas de saúde com uma base de informações de custos consolidada e disponível como a da FHEMIG[6]: a muitas delas falta consolidar as informações; a outras, disponibilizá-las. Assim sendo, não foi possível incluir, nesta pesquisa, dados de custos de outras instituições hospitalares do país, além da FHEMIG. Porém, a razão essencial que fundamenta metodologicamente a utilização dessa base única deu-se pela necessidade de manter o rigor metodológico na apropriação dos custos hospitalares. O uso de

6 Conforme apresentado anteriormente, La Forgia e Coutollenc (2009) estimam que apenas 5% dos hospitais brasileiros apresentavam, naquela época, informações de custos sistematizada. Não se fez uma pesquisa direta nos hospitais brasileiros para aprofundar as evidências.

dados obtidos por metodologias diversas poderia enviezar a pesquisa, sem falar na dificuldade de paralelizar metodologicamente a apropriação dos custos.

A FHEMIG pode ser considerada uma instituição hospitalar pública inovadora em gestão por contar com uma base de conhecimentos fundamentada em informações de custos hospitalares, de forma informatizada e integrada (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2013 e 2014). A construção dessa base informatizada iniciou-se em 2007, com metodologia compatível com as principais referências de custos da literatura e alinhada ao Programa Nacional de Gestão de Custos (PNGC) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006b). Nessa época, o PNGC não havia disponibilizado ainda o software ApuraSUS para os diversos hospitais públicos brasileiros, o que aconteceu efetivamente apenas em 2014.

A construção do conhecimento de custos na FHEMIG envolveu ações estratégicas, táticas e operacionais, fundamentadas em metodologia padronizada para toda a FHEMIG, sistema informatizado centralizado e uso do custo como metainformação. A FHEMIG iniciou o processo de apuração de custos, conforme já dito, em 2007, tendo como base metodológica o custeio por absorção, com as devidas concessões necessárias para sua utilização no setor saúde pública (BRASIL, 2013d). O custeio por absorção é utilizado pela maioria dos hospitais que têm um sistema de apuração de custos (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

Para apurar os custos dos procedimentos hospitalares e ambulatoriais, a FHEMIG adota metodologia única para todos os hospitais, sintetizada nas seguintes etapas: (1ª) definição de centros de custos padronizados; (2ª) classificação dos hospitais quanto às suas especificidades; (3ª) definição de itens de custos, critérios de rateios e de produção únicos, que permitam a paralelização das informações de custos geradas mensalmente.

A base de conhecimentos de custos na FHEMIG conta com o suporte de uma solução informatizada, integrada, padronizada e disponível a todos os hospitais da rede: o Sistema Integrado de Gestão Hospitalar — SIGH. O SIGH tem como principal objetivo garantir a informatização dos processos de atendimento do paciente, gerando informações consistentes, disponíveis para todos os níveis gerenciais, em tempo real. Trata-se de um sistema totalmente integrado, desenvolvido em ambiente *web,* que utiliza *software* livre, com módulos independentes, e está centralizado em base única de consolidação das informações de todas as 20 unidades da Fundação. Os módulos do sistema permitem a integração das informações

assistenciais, como as de prontuário, atendimento, enfermagem, bloco cirúrgico, exames, farmácia, hotelaria, custos, gestão, CME, CCIH, faturamento e protocolos clínicos.

As informações de custos dos hospitais da FHEMIG são, desde 2008, processadas por um módulo específico do SIGH, o SIGH – Custos, que permite identificar como elas retratam os recursos (humanos, materiais, serviços e tecnologia) utilizados, os serviços e bens prestados e produzidos nos hospitais e seus custos; rastrear custos por unidades operacionais (centros de custos, grupo de centros de custos, unidade assistencial) e por paciente. Possibilita, assim, a construção de um arcabouço de informações suficiente para a compreensão dos custos por centros de custos e por pacientes e para sua utilização como indicador de resultados e de processos (GONÇALVES; ALEMÃO; DRUMOND, 2014). A FIG. 15 apresenta a vinculação do SIGH-Custos com os demais módulos do SIGH.

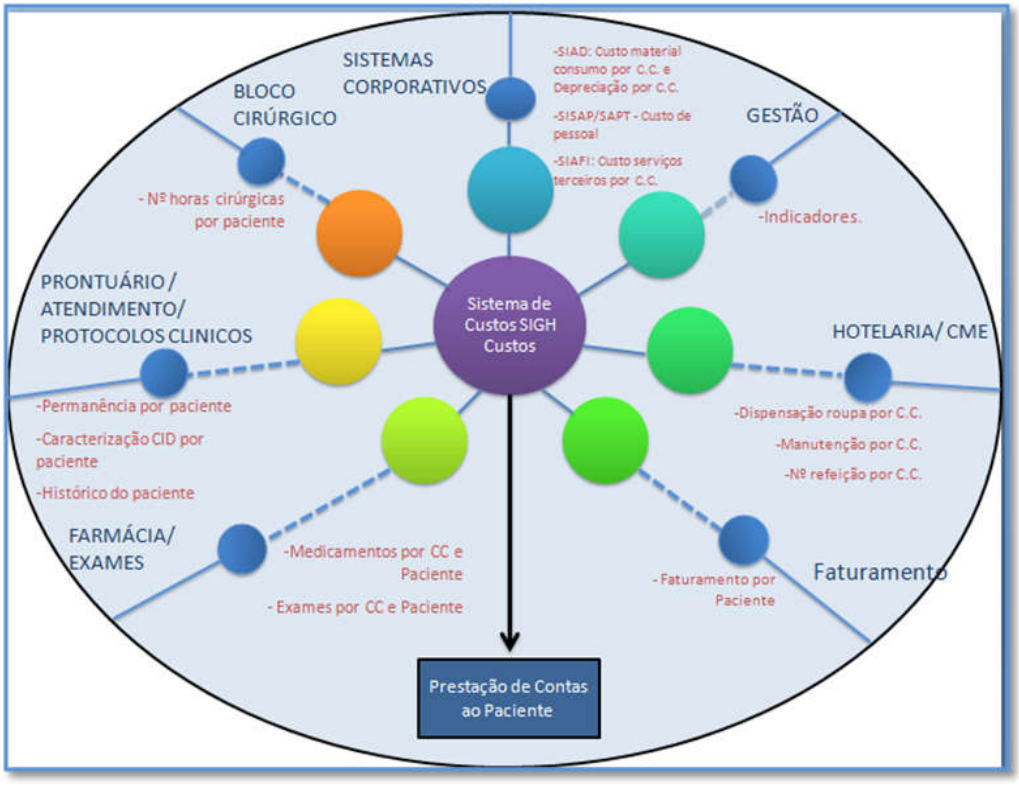


FIGURA 15 – Interligação do módulo SIGH–Custos com os demais módulos SIGH

Fonte: MINAS GERAIS, [2009].

A base de conhecimento de custos da FHEMIG é alimentada com dados coletados externa e internamente ao SIGH-Custos. A maioria dos dados externos corresponde às informações importadas dos sistemas corporativos do Governo do Estado de Minas Gerais: o Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviço de Minas Gerais – SIAD/MG disponibiliza dados de consumo de material; o Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais – SIAF/MG permite o levantamento dos dados financeiros de contratos de serviços; e o Sistema Eletrônico de Administração de Pessoal do Estado de Minas Gerais – SISAP/MG é a base de dados de custos de pessoal. Os dados internos correspondem a dados estatísticos de produção de pacientes internados, exames realizados por paciente e por centros de custos utilizados como produção e critérios de rateios dos centros de custos dos hospitais.

A forma de alocação dos custos é a alocação recíproca, também utilizada pelo PNGC do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013d). O SIGH – Custos considera a prestação de serviços entre as diversas unidades hospitalares da Fundação, rateando o custo entre elas. A metodologia utilizada, padronizada em toda a FHEMIG, está definida no *Manual de Gestão de Custos Hospitalares da FHEMIG* (MINAS GERAIS, [2016b]).

8.4 Resultados

Para fins desta pesquisa, utilizaram-se os dados da base de conhecimento mensal por centros de custos para todas as unidades assistenciais da FHEMIG. Para a coleta de dados, utilizou-se o Relatório de Demonstrativo de Custos dos Centros de Custos Padronizados extraídos do sistema SIGH-Custos. Os relatórios gerados contêm os seguintes dados: grupo e subgrupo de Centros de Custos, unidade de produção, Unidade Assistencial (UA), identificação do CC, Centros de Custos por UA, mês de referência, custo unitário, quantidade produzida. Utilizaram-se os seguintes filtros da pesquisa: no critério de rateios, o “Rateio entre Unidades”, que evidencia as informações considerando a prestação de serviços internamente,

entre as unidades assistenciais; no critério de grupos de CC, o “Grupo de CC Produtivos”; no critério de período, janeiro a dezembro por ano. Utilizaram-se os dados do período de 2010 a 2015. Os dados de 2009 foram excluídos da base de dados por apresentarem inconsistências inerentes a uma base de dados em construção. Foram gerados cinco relatórios, um para cada ano, em planilhas *Excel* (MICROSOFT, 2010).

A base de dados foi organizada em adequação aos módulos propostos. Foram considerados os dados mensais, por unidade assistencial, de frequência da unidade de produção mensal e seu custo unitário. A base de dados foi corrigida pela FIPE-Saúde (FIPE, [2016]) para valores de referência de julho de 2016. A base FHEMIG foi utilizada como *proxy* para avaliação do custeio global dos hospitais por meio de simulação, conforme será apresentado no tópico que descreve a simulação.

9 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO HOSPITALAR DE HOSPITAIS PRESTADORES DE SERVIÇOS AO SUS DE MINAS GERAIS

Este capítulo visa evidenciar a produção hospitalar de hospitais prestadores de serviços ao SUS em Minas Gerais, de modo a serem utilizados como indicadores de referência no cálculo da simulação do custeio hospitalar global.

A escolha dos hospitais utilizados neste estudo foi aleatória, por conveniência. Como o propósito deste estudo é a validação do modelo de proposição da simulação do custeio hospitalar global, utilizou-se esse critério para a definição da amostra de hospitais aqui incluídos no estudo. Optou-se pelo uso dos dados de produção hospitalar identificados nas bases oficiais de dados do DATASUS (TabWin), por ser oficial, de acesso público e ser a mais representativa base de dados de produção hospitalar disponível, apesar da existência de limitações que incluem a possível ocorrência de registros inadequados, seja por desatualização das informações no CNES, seja por preenchimento indevido das informações de produção.

A coleta dos dados da amostra escolhida deu-se em duas etapas distintas. Na primeira, foram utilizados os dados oficiais da produção ambulatorial e hospitalar disponibilizados pelo DATASUS, referentes ao período de janeiro a dezembro de 2015. Esses dados foram coletados por hospital e por módulos assistenciais. Os dados dos módulos Ambulatório (AMB) e Urgência e Emergência (UE) foram apropriados do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/DATASUS); os dos demais módulos, do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS).

Na segunda etapa, foram levantados, para os hospitais da amostra, dados de produção e dados que caracterizam os serviços prestados de forma a subsidiar as informações que compõem as variáveis constitutivas da Equação de Ajuste. A descrição dessas variáveis está incluída no capítulo 11.

Todos os dados de produção ambulatorial e hospitalar para os hospitais definidos como amostra foram extraídos por meio do TabWin/DATASUS e podem ser visualizados na TAB.8, a seguir.

TABELA 8 – Relação dos hospitais escolhidos e sua produção hospitalar faturada – Ano 2015

IDENT.	CNES	HOSPITAL	AMB	CC	CM	MATER	UE	UTIA	UTIN	UTIP
1	2764776	Casa de Caridade de Carangola	72.370	12.418	24.604	1.865	44.241	2.798	2.990	-
2	4042085	Casa de Caridade de Muriaé Hospital São Paulo	220.842	10.439	21.737	2.470	68.873	4.374	1.343	829
3	2195429	Casa de Saúde Padre Damião - CSPD FHEMIG	30.627	-	45.783	-	-	-	-	-
4	2775905	Casa de Saúde Santa Fé - CSSFE FHEMIG	68.087	-	22.143	-	-	-	-	-
5	2115654	Casa de Saúde Santa Izabel — CSSI FHEMIG	173.855	-	29.192	-	29.630	-	-	-
6	2105799	Casa de Saúde São Francisco de Assis - CSSFA FHEMIG	-	425	31.850	-	-	-	-	-
7	2098946	Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena — CHPB FHEMIG	8.920	-	73.415	-	-	-	-	-
8	2195585	Clínicas Integradas Hospital Universitário Mário Palmério	768.831	6.533	14.529	5.293	20.313	2.047	1.427	-
9	26964	Hospital Alberto Cavalcanti - HAC FHEMIG	324.387	7.065	21.505	-	19.723	2.091	-	-
10	2206382	Hospital Arnaldo Gavazza Filho	84.364	14.698	10.402	-	37.209	5.024	-	-
11	2219638	Hospital Aroldo Tourinho	170.349	23.588	24.519	403	11.843	6.922	-	-
12	2173166	Hospital César Leite	222	18.868	15.728	5.886	-	3.208	-	-
13	27049	Hospital das Clínicas da UFMG	1.475.168	34.381	81.565	6.039	44.852	11.862	2.745	2.929
14	2127989	Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre	709.809	23.326	41.852	4.028	87.967	5.278	1.468	1.668
15	220659	Hospital de Clínicas da UFTM	886.075	39.646	50.661	2.087	24.193	6.354	3.047	1.354

TABELA 8 – Relação dos hospitais escolhidos e sua produção hospitalar faturada – Ano 2015

IDENT.	CNES	HOSPITAL	AMB	CC	CM	MATER	UE	UTIA	UTIN	UTIP
	5									
16	2146355	Hospital de Clínicas de Uberlândia	273.772	62.150	68.311	7.681	46.611	6.436	3.392	2.603
17	2761203	Hospital de Nossa Senhora da Saúde	83.070	8.085	4.823	830	26.790	-	2.259	334
18	2108992	Hospital Deraldo Guimarães	31.830	3.479	8.907	2.106	31.239	-	-	-
19	2119528	Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire	171.731	6.787	12.279	2.156	45.612	2.934	-	-
20	6601804	Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro	107.333	14.277	40.456	9.765	408	13.716	2.925	-
21	2153084	Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus	87.396	20.191	29.459	8.284	10.707	12.294	2.719	726
22	2181770	Hospital Eduardo de Menezes	242.229	-	48.876	-	4	3.355	-	-
23	2208857	Hospital Escola AISI Itajubá	306.941	10.884	20.220	2.151	35.601	5.841	2.118	629
24	26913	Hospital Galba Veloso - HGV FHEMIG	3.014	-	41.930	-	3.619	-	-	-
25	2098938	Hospital Ibiapaba CEBAMS	92.603	9.473	10.499	-	5.631	2.976	-	-
26	2148293	Hospital Imaculada Conceição	84.500	4.767	8.119	2.990	14.839	2.774	-	-
27	26948	Hospital Infantil João Paulo II - HIJPII FHEMIG	186.660	-	36.797	-	20.076	-	-	5.202
28	26921	Hospital João XXIII - HJXXIII FHEMIG	832.168	86.816	59.398	-	101.084	32.094	-	2.565
29	2144611	Hospital Júlia Kubitschek	199	3	2.410	1	6.135	-	-	-

TABELA 8 – Relação dos hospitais escolhidos e sua produção hospitalar faturada – Ano 2015

IDENT.	CNES	HOSPITAL	AMB	CC	CM	MATER	UE	UTIA	UTIN	UTIP
30	27022	Hospital Júlia Kubitschek - HJK FHEMIG	350.411	9.596	58.962	7.489	46.472	6.453	3.295	-
31	2205440	Hospital Márcio Cunha	356.472	28.822	57.572	12.035	11.867	4.408	912	705
32	2709848	Hospital Margarida	115.970	5.166	12.130	1.963	19.492	1.993	-	-
33	2222043	Hospital Municipal	693.781	18.005	48.626	9.206	215.374	2.481	6.641	-
34	2200473	Hospital Municipal de Contagem	38.180	18.870	37.279	-	18.889	9.483	-	-
35	2193310	Hospital Municipal de Ipatinga	548.550	283	35.908	-	8.428	1.562	-	-
36	2204622	Hospital Municipal de Januária	35.684	328	1.414	1.568	568	-	-	-
37	2100754	Hospital Municipal de Paracatu	85.968	7.237	13.139	3.121	52.559	1.842	-	-
38	2109867	Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato	198.977	15.090	24.459	-	31.961	2.771	-	-
39	2192896	Hospital Municipal Odilon Bherens	1.246.562	34.329	106.942	8.089	164.983	14.208	5.311	4.306
40	2206064	Hospital N. Sra. da Conceição de Pará de Minas	184.859	4.287	11.497	1.734	14.704	1.922	-	-
41	2111640	Hospital Nossa Senhora das Dores	114.308	3.889	12.006	2.366	13.739	1.635	-	-
42	2215586	Hospital Nossa Senhora das Dores	59.728	6.491	18.591	4.092	3.327	2.132	-	-
43	2206528	Hospital Nossa Senhora das Graças	127.477	7.651	16.422	8.605	9.544	2.891	2.384	124

TABELA 8 – Relação dos hospitais escolhidos e sua produção hospitalar faturada – Ano 2015

IDENT.	CNES	HOSPITAL	AMB	CC	CM	MATER	UE	UTIA	UTIN	UTIP
44	2126494	Hospital Público Regional Prefeito Osvaldo Rezende Franco	1.156.527	26.561	52.845	7.081	68.727	6.297	1.791	735
45	2726726	Hospital Regional Antônio Dias - HRAD FHEMIG	142.799	14.733	16.553	4.401	23.275	2.843	2.010	-
46	3698548	Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo - HRBJA FHEMIG	53.819	8.371	16.325	-	9.527	3.508	-	-
47	2761041	Hospital Regional do Sul de Minas	108.758	12.465	12.032	2.509	7.908	3.920	2.472	-
48	2111624	Hospital Regional João Penido - HRJP FHEMIG	57.887	10.148	35.000	3.895	7.494	2.317	4.845	2.432
49	27863	Hospital Risoleta Tolentino Neves	272.294	26.761	71.387	6.156	69.558	11.593	1.556	-
50	2149990	Hospital Santa Casa de Montes Claros	563.406	46.004	48.307	10.151	67.853	5.508	1.970	661
51	2195437	Hospital Santa Isabel	283.169	8.573	16.978	2.484	51.392	3.638	1.897	1.231
52	2208172	Hospital Santa Rosália	99.208	18.660	18.717	6.519	1.638	2.574	2.306	162
53	2098369	Hospital Santo Antônio	55.287	5.164	11.584	2.223	9.680	3.111	-	-
54	2159252	Hospital São João de Deus	204.947	21.652	36.695	4.387	1	3.868	1.456	371
55	2134276	Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí	117.655	2.294	10.064	1.560	23.161	-	-	-
56	26794	Hospital Sofia Feldman	81.422	3.826	34.252	26.312	-	-	15.104	-
57	2219654	Hospital Universitário Clemente de Faria	236.890	14.326	34.425	5.828	30.816	1.761	2.731	120
58	26999	Instituto Raul Soares - IRS FHEMIG	23.093	-	35.585	-	3.583	-	-	-

TABELA 8 – Relação dos hospitais escolhidos e sua produção hospitalar faturada – Ano 2015

IDENT.	CNES	HOSPITAL	AMB	CC	CM	MATER	UE	UTIA	UTIN	UTIP
59	2098911	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Cataguases	405.436	3.523	15.696	979	78.846	2.881	-	-
60	26972	Maternidade Odete Valadares - MOV FHEMIG	118.206	1.454	20.798	13.180	18.729	2.351	7.027	-
61	2115662	Sabará Hospital Cristiano Machado - HCM FHEMIG	22.389	1.152	14.076	-	-	-	-	-
62	2135132	Santa Casa de Caridade	96.903	8.903	15.906	-	20.713	5.655	-	-
63	2138875	Santa Casa de Misericórdia de Barbacena	114.376	5.007	13.500	4.594	40.901	3.308	2.208	562
64	27014	Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte	606.200	95.784	222.399	7.628	51.493	33.304	6.303	5.805
65	2153882	Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora	45.014	27.467	38.666	3.731	18.064	6.689	1.318	405
66	2146525	Santa Casa de Misericórdia de Paraíso	312.184	11.736	20.117	2.735	7.007	6.266	2.062	258
67	2775999	Santa Casa de Misericórdia de Passos	300.728	21.135	40.353	3.468	2.731	6.608	5.189	494
68	2129469	Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas	138.111	11.053	18.091	3.210	8.196	3.408	1.680	162
69	2161354	Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei	45.667	3.839	12.006	1.970	6.708	2.721	1.807	478
70	2209195	Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora do Patrocínio	86.689	5.055	16.679	3.065	1.327	3.407	1.091	-

Fonte: Dados da pesquisa.

10 SIMULAÇÃO DA ESTIMATIVA GLOBAL DE CUSTOS DOS HOSPITAIS PRESTADORES DE SERVIÇOS AO SUS EM MINAS GERAIS

Este capítulo descreve a simulação do custo hospitalar global— ou a necessidade de recursos – para os hospitais prestadores de serviços ao SUS em Minas Gerais — como uma etapa da proposição do caminho metodológico proposto do modelo de avaliação do custeio hospitalar global. São apresentados o método, o teste de consistência do modelo e os resultados encontrados.

Conforme já apresentado na fundamentação teórica, a simulação é um método de avaliação. Como qualquer método, apresenta um grau de incerteza relacionado aos números finais e, portanto, uma razoável margem de erro nas recomendações fundamentadas nesses números. Assim sendo, as percepções de valor de uma simulação devem estar embasadas na realidade (DAMODARAN, 2010). Espera-se, então, para o cumprimento do objetivo específico 3, que o nível de precisão da simulação seja maior do que o nível de precisão do valor de seus números, relativamente às estimativas que possam ser feitas por outros métodos.

10.1 A simulação

A simulação é utilizada como ferramenta de suporte para a tomada de decisões e também como método de planejamento (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1977). Segundo os autores, a simulação apresenta como vantagem a possibilidade de análise de múltiplas variáveis simultaneamente e, como limitação, a necessidade de integração das variáveis em um modelo operacional prévio. Por isso, os autores a definem como construção e

manipulação de um modelo que representa o todo ou parte de um sistema ou de processos que caracterizam esse modelo.

Concordando com Banks e Hillier, entre vários outros autores, Bouzada (2013) lembra que os modelos de simulação são analisados por métodos numéricos, e não por métodos analíticos. Enquanto os métodos analíticos aplicam raciocínios dedutivos da matemática para "resolver" o modelo, os métodos numéricos usados na simulação "rodam" os modelos em vez de resolvê-los.

> É bem verdade que seus resultados não são tão precisos quanto os resultados teóricos (obtidos por métodos analíticos), mas representam, normalmente, uma boa aproximação para os mesmos. A máxima da simulação diz que "é melhor ter uma solução aproximada para um modelo bem realista do que uma solução exata para um modelo com muitas aproximações". Pois uma das principais vantagens da Simulação em relação aos métodos analíticos consiste justamente na modelagem mais acurada da realidade: os métodos analíticos precisam "fazer muitos ajustes na realidade" para que esta se encaixe em algum padrão pré-concebido que a teoria analítica seja capaz de tratar, enquanto a Simulação é capaz de representar muito bem quase qualquer peculiaridade de uma operação ou situação complexa. Pode parecer contraditório dizer que a Simulação consiste em uma abordagem menos precisa e mais acurada, quando comparada aos métodos analíticos. Mas, na verdade, é isso mesmo que ocorre: como os resultados são empíricos, eles variam a cada vez que a simulação é executada, gerando um pouco de imprecisão; entretanto, como estes resultados se baseiam em um modelo mais próximo da realidade, eles são realmente mais acurados (mais próximos dos "valores corretos" para aquele problema real) (BOUZADA, 2013, p. 85-86).

A simulação não aponta para uma solução única, ótima, para o problema em estudo. Corresponde, porém, a uma importante ferramenta de investigação do mundo real, apesar de não representar "a verdade". É tida como de valor incalculável para lidar com situações complexas e de incertezas, como é o caso da gestão hospitalar, cujas técnicas analíticas são inadequadas ou muito complexas, ou simplesmente inexistem (BOUZADA, 2013; EVANS; OLSON, 1998; SALIBY, 1989). Os resultados de uma simulação, por serem empíricos, são menos precisos, porém mais acurados quando comparados aos obtidos por métodos analíticos.

A simulação pode ser utilizada quando há dados empíricos disponíveis e busca-se a criação de um modelo inicial aprimorado por meio de testes sucessivos (VICENTE, 2005). Segundo o autor, as simulações podem ser utilizadas como ferramenta de projeção de acontecimentos futuros, tendo como base dados presentes já previamente validados em um modelo. As simulações utilizam modelos que precisam ser validados pela realidade, isto é, devem ser comparados com os resultados reais, de modo a aumentar a confiabilidade desses modelos (VICENTE, 2005). São recomendáveis em situações complexas, quando se buscam soluções

para problemas não familiares e quando o custo do erro é alto (REIBSTEIN; CHUSSIL, 1999).

Dependendo do tipo de modelo utilizado, a simulação pode ser determinística ou probabilística, estatística ou dinâmica, discreta ou contínua, sendo os critérios dessa classificação apresentados em algumas fontes sobre o assunto (SALIBY, 1989; SILVA, 2014). Um tipo especial de simulação utilizada em modelos relacionados a eventos probabilísticos foi concebido durante a Segunda Guerra Mundial, no Projeto Manhattan (da bomba atômica) pelo matemático húngaro-americano John Von Neumann (BOUZADA, 2013). Denominada Simulação de Monte Carlo — SMC, em homenagem aos jogos de Monte Carlo, em Mônaco, permite, essencialmente, simular o comportamento de processos que dependem de fatores aleatórios (BOUZADA, 2013).

A SMC é um método de avaliação interativa de um modelo determinístico, com amostragem aleatória de uma distribuição probabilística, que usa números randomizados como entradas para a resolução de problemas (BOUZADA, 2013; DONATELLI; KONRATH, 2005). É mais utilizada quando o modelo é complexo, ou não linear, ou quando envolve um número razoável de parâmetros de incerteza. É descrita por Evans e Olson (1998) como "um experimento amostral cuja proposta é estimar a distribuição de uma variável de saída que depende de diversas variáveis probabilísticas de entrada" (p.6). Áreas de estudos que utilizam números aleatórios na verificação de algum problema, como as Ciências Sociais Aplicadas, as Ciências Exatas, as Ciências da Saúde, costumam recorrer à simulação.

Donatelli e Konrath (2005) afirmam que o formato de saída na SMC é obtido da avaliação do modelo matemático por combinação de amostras aleatórias das variáveis de entrada, respeitadas as respectivas distribuições. Para os autores, a SMC faz a propagação das funções de densidade de probabilidade (PDFs) das grandezas de entrada por meio do modelo matemático de medição, fornecendo como resultado uma PDF que descreve os valores do mensurando consistentes com a informação que se tem. Por isso, a SMC é conhecida como método da propagação de distribuições (DONATELLI; KONRATH, 2005).

A simulação consiste basicamente em gerar, aleatoriamente, *N* amostras sucessivas de variável aleatória (que neste estudo corresponde ao custo hospitalar), as quais foram testadas em um modelo estatístico (FERNANDES, 2005). Segundo o autor, a SMC estabelece uma distribuição de probabilidade (modelo), à qual corresponde uma variável aleatória (custos),

realizando interações um número suficientemente grande de vezes. Fornece uma estimativa do valor de um custo esperado, bem como um erro para essa estimativa, o que é inversamente proporcional ao número de interações. O erro é dado por

$$\varepsilon = \frac{3\sigma}{\sqrt{N}}$$

em que σ é o desvio padrão da variável aleatória e N é o número de interações, o que significa que, quanto maior o número de interações, menor será o erro. O número N de medições simuladas tem forte influência no erro amostral esperado para as estimativas obtidas por SMC (DONATELLI; KONRATH, 2005). Assim, para Fernandes (2005), a essência da SMC é

> - estabelecer uma distribuição de probabilidade (modelo) à qual responde uma variável aleatória (custo) para o risco analisado;
> - amostrar esta variável aleatoria um número suficientemente grande de vezes por meio da realizaçao das interações (p. 1).

Segundo o autor, para que a simulação esteja correta, as variáveis aleatórias devem ser independentes, o que significa que os eventos de risco simulados também devem ser independentes, ou seja, um não pode influenciar o resultado do outro, ou a influência deve ser mínima. Considera serem múltiplas as variáveis aleatórias, por serem múltiplos os riscos identificados; o somatório dessas diversas variáveis é o resultado de cada interação. O somatório é possível devido ao Teorema do Limite Central, segundo o qual, indiferentemente da representação da distribuição de probabilidade de cada variável aleatória independente, correspondente ao risco analisado, o somatório delas resulta sempre em uma distribuição normal, se se levar em conta um número considerável de variáveis aleatórias. Isso explica por que a distribuição normal aparece com frequência na prática. Tendo como suporte o Teorema do Limite Central, o resultado da SMC corresponde a uma curva normal de distribuição de probabilidade.

O uso de simulação para um modelo validado pode produzir estimativa precisa do comportamento de um sistema real, ajudando na compreensão dos complexos processos dinâmicos (ANTELO; SANTIAS; CALVO, 2015). Para os autores, em sistemas complexos que envolvem múltiplas variáveis e eventos aleatórios diversos, como é o caso dos problemas hospitalares, a simulação é uma ferramenta recomendada para a resolução de problemas de otimização dos recursos disponíveis, bem como para a análise de tempo de espera por

cirurgias programadas, uso de leitos, capacidade de prestação de serviços de exames. Os autores consideraram o comportamento das atividades em regime de internação (se o paciente fica internado ou se utiliza hospital-dia), tempo de internação, número de leitos, taxa de ocupação como variáveis para simular o tempo de espera da cirurgia. Antelo, Sanitas e Calvo (2015) referem-se à relação da variável número de leitos com outras variáveis que interferem na gestão e na política hospitalar, para avaliar o uso de leitos, a criação de novos serviços e medidas de desempenho, entre outros.

O software de modelagem da SMC utiliza um método numérico estocástico para simular variáveis aleatórias que correspondem aos riscos de um projeto. A cada iteração é gerado um valor para as variáveis, aleatórias por definição, que, na prática, correspondem a valores randomizados que partem de números iniciais puramente aleatórios.

Diversos estudos recorreram à simulação de resultados para tratamentos clínicos diversos, em organizações hospitalares. Ozer e Richards (2015) discorrem sobre o uso da SMC na otimização da capacidade do bloco cirúrgico de um hospital rural no Canadá. Os autores utilizaram, como fatores de entrada, a duração dos procedimentos, o tempo de internação e a duração/turno, e identificaram não só a possibilidade de aumentar as horas cirúrgicas, mas também a de incluir dois novos tipos de cirurgias.

Alguns estudos sugerem que os hospitais devam fazer simulações para melhorar o fluxo de processos. Torabi et al. (2016) utilizaram a SMC para estimar a eficácia e a efetividade da implantação de seis diversas políticas assistenciais com os objetivos de melhorar o atendimento de pacientes com AVC e minimizar o tempo de tratamento dos pacientes elegíveis em uma população que receberia tratamento trombolítico. Depois de examinar os efeitos da localização do paciente e a oportunidade de implantação de políticas de telemedicina, eles concluíram pela implantação de uma central de telemedicina em detrimento de outras políticas assistenciais. Usando um modelo para simular resultados clínicos econômicos para dois tratamentos coronarianos específicos, Goehler et al. (2011) conseguiram estimativas em redução de óbitos, custo médio dos tratamentos e qualidade de sobrevida.

Outros estudos recorreram à simulação em organizações hospitalares para otimizar o uso de equipamentos ou criar cenários de uso de setores específicos. Criando um modelo de SMC, Chandra, Kumar e Ghildayal (2011), por exemplo, estudaram a relação de custos fixos e

variáveis com processos hospitalares, para implementar novos processos administrativos em hospital dos Estados Unidos. Antelo, Santias e Calvo (2015) realizaram estudo em hospital de ensino na Espanha, visando reproduzir, por um modelo de SMC, a relação entre o aumento do número de leitos e a lista de espera de cirurgias eletivas. Liu (2012) fez pesquisa em hospital no Canadá com o objetivo de propor um modelo para reduzir o tempo de espera em salas de emergência, ou em outros departamentos de um hospital, investigando o planejamento, a programação e a utilização daqueles espaços. Com um modelo de SMC, ele revelou oportunidades para reduzir a demanda de pacientes por leito, simplesmente ajustando o cronograma da sala de operação. Bahadori et al. (2014) apresentaram estudo para melhorar a gestão da farmácia ambulatorial de um hospital militar em Teerã, recorrendo à teoria das filas e à simulação. Ahlert et al. (2009) tornaram possível comparar a realidade de um centro de diagnósticos de uma organização hospitalar com cenários alternativos, criados pela simulação dos processos de uso e de aplicação de investimentos.

Não foram encontrados trabalhos que tenham utilizado a simulação como ferramenta de estimativa de custeio global hospitalar, tal como proposto nesta pesquisa. A FIG. 16, a seguir, representa o modelo de simulação estruturado segundo a metodologia proposta neste estudo e validado pelo painel de especialistas.

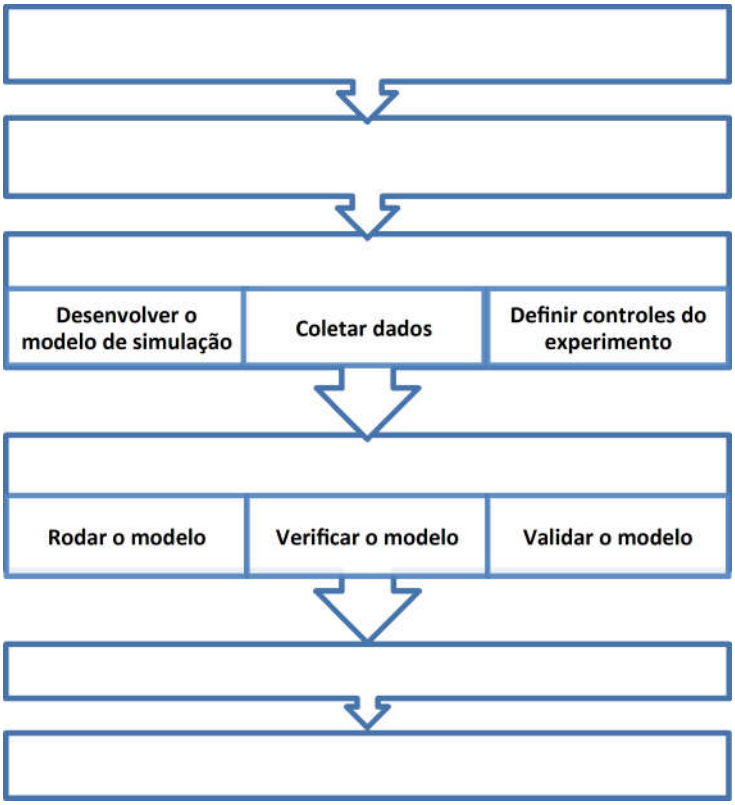


FIGURA 16 – Modelo de simulação baseado em Pritsker, Sigal; Hammesfahr (1990)

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em Pritsker, Sigal; Hammesfahr (1990).

10.2 Método

Para o desenvolvimento desta pesquisa, utilizou-se o modelo de Simulação de Monte Carlo — SMC, considerado útil ao processo de tomada de decisão em condições de incerteza, como é a realidade da pesquisa. Para a operacionalização da simulação, utilizou-se o programa @Risk 5.0 (PALISADE, 2016), interfaceado (*plug in*), na execução dos cenários propostos, com a Planilha Excel (MICROSOFT, 2010). O programa foi considerado o mais adequado para realização das simulações pela simplicidade, eficiência e facilidade de entendimento. O software @RISK executa análise de risco por meio da SMC para mostrar vários resultados possíveis no modelo da planilha e informar a probabilidade de sua ocorrência. O programa efetua os cálculos matemáticos objetivamente e permite rastrear diversos possíveis cenários futuros; informa, em seguida, as probabilidades de riscos associados a cada cenário. Pode-se, assim, avaliar que riscos assumir ou evitar e, consequentemente, tomar as melhores decisões

possíveis em situações de incerteza. A execução da análise com o @RISK envolve três etapas simples, conforme se detalha a seguir.

10.2.1 *Definição do modelo*

A definição do modelo implica substituir os valores incertos da planilha pelas funções de distribuição de probabilidade (DAMODARAN, 2007). O estudo tem como incerteza os valores de custeio global dos hospitais de Minas Gerais.

Para a definição do modelo, pressupôs-se que, partindo-se de uma base de conhecimento do custeio hospitalar global de hospitais (indicador de valor) de uma "organização comparável", utilizada como *proxy,* e da relação dessa organização com sua produção hospitalar faturada (indicador relativo), seria possível estimar o custo hospitalar global dos hospitais definidos na amostra.

Foi utilizada a base de conhecimentos de custos da FHEMIG, composta de valores em reais do custo médio mensal e da frequência de produção, num total de 22.141 dados de custos, distribuídos por módulo assistencial e por hospital, mensalmente, durante o período de 2010 a 2015, os quais estão armazenados e constituem parte integrante desta tese.

A TAB. 9, a seguir, apresenta uma amostra desses dados, que foram corrigidos pelo índice IGP para os valores de julho de 2016.

TABELA 9 - Dados para matriz de simulação por módulo assistencial, custo unitário médio e produção hospital da FHEMIG

Meses	HAC		HEM		HGBJA		HJK		HJXXIII		HRAD		HRJP		MOV	
	Custo Unit. Paciente Dia	Freq. Prod.	Custo Unit. Paciente Dia	Freq Prod	Custo Unit. Paciente Dia	Freq. Prod.	Custo Unit. Paciente Dia	Freq. Prod.	Custo Unit. Paciente Dia	Freq. Prod.	Custo Unit. Paciente Dia	Freq. Prod.	Custo Unit. Paciente Dia	Freq. Prod.	Custo Unit. Paciente Dia	Freq. Prod.
jan/10	1.349,48	167			935,75	304	721,16	635	761,14	2.774	846,43	247	1.269,14	273	1.219,52	232
jul/10	1.636,93	184	2.153,20	240	1.049,76	304	1.121,96	635	876,07	2.801	1.074,77	240	1.244,98	271	2.207,08	213
jan/11	2.729,14	134	3.002,51	158	1.235,10	297	1.001,64	609	1.118,50	2.821	1.168,44	263	1.144,71	268	1.773,05	224
jul/11	2.050,26	182	3.840,06	132	1.434,46	302	1.253,95	502	1.076,89	2.731	1.389,38	268	1.158,94	282	2.103,18	160
jan/12	2.413,58	181	3.582,78	154	1.505,72	304	1.558,44	624	1.153,58	2.787	1.536,78	252	1.326,82	277	2.086,70	240
jul/12	1.782,98	215	2.764,14	198	1.725,28	309	1.594,93	548	1.242,21	2.786	1.520,71	259	1.304,63	276	2.479,57	193
jan/13	2.153,32	183	2.255,65	310	1.906,46	309	1.647,45	624	1.393,95	2.824	1.632,98	271	1.808,47	278	2.840,52	172
jul/13	2.133,19	184	2.656,50	298	1.846,29	306	1.824,36	641	1.718,23	2.758	1.796,01	267	1.732,60	270	2.407,88	249
jan/14	2.613,93	184	2.557,42	280	2.015,94	306	2.107,52	610	1.736,16	2.736	2.172,82	235	1.954,32	278	3.509,92	152

jul/14	2.656,61	184	2.775,89	283	1.884,54	333	2.259,70	570	1.732,89	2.708	2.046,39	269	2.219,57	255	2.693,35	225
jan/15	2.426,10	183	2.400,98	296	2.059,53	305	2.083,79	568	1.750,36	2.715	2.190,19	247	2.405,60	216		
jul/15	2.668,05	183	2.382,05	293	2.299,39	309	2.189,81	580	2.079,00	2.805	2.253,11	251	2.678,66	185		
dez/15	2.911,03	184	2.968,05	285	2.672,45	308	2.417,01	530	2.272,78	2.416	2.484,01	261	2.803,52	183		

FONTE: Dados da pesquisa extraídos do SIGH-CUSTOS FHEMIG.

Os dados foram selecionados como pontos de distribuição (X, Y) não normalizados, utilizando-se filtro tipo relativo com desvio padrão 2. O GRÁF. 4 apresenta um exemplo de uma das distribuições iniciais que compuseram a matriz da simulação.

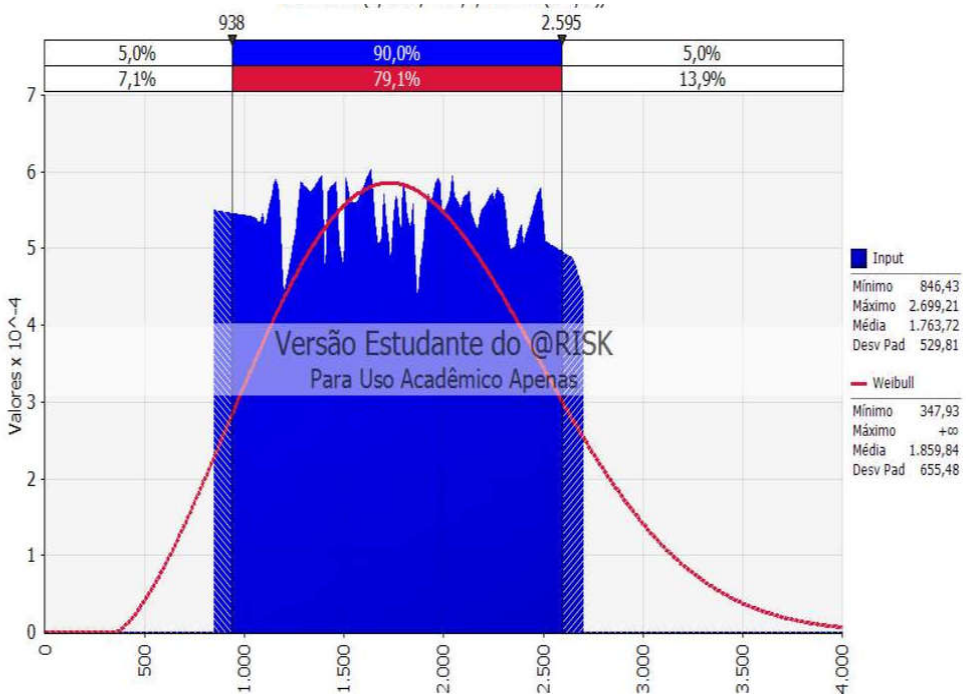


GRÁFICO 4 – Curva de distribuição - Comparação de ajuste para UTI HRAD

Fonte: Dados da pesquisa gerados pelo @Risk.

Foram incluídos não só o ajuste entre os dados de produção hospitalar, provenientes do cálculo dos custos dos módulos assistenciais da FHEMIG e empregados como indicadores de valor na modelação da simulação, mas também os dados de produção hospitalar gerados pelo faturamento, utilizados como indicadores relativos, por haver divergências na sua elaboração.

A necessidade desse ajuste foi validada pelo grupo de especialistas, que chamou a atenção para alguns aspectos. Primeiramente, para o imprescindível alinhamento dos construtos de custos e faturamento, que são distintos. Para os especialistas, é possível que alguns hospitais apurem custos de produção ambulatorial com base no número de pacientes atendidos, enquanto a produção apurada para faturamento corresponde ao número de procedimentos atendidos. Um segundo ponto por eles destacado foi o período de referência dos dados. A apuração dos custos levanta a produção mensal realizada no mês de referência, porém o faturamento pode ser processado em meses posteriores, causando divergência com relação ao

mês de apropriação dos dados. Outro ponto diz respeito ao quantitativo informado. Para efeito de cálculo de custos, o dado corresponde à produção efetivamente realizada, ao passo que, para o faturamento, a produção informada tanto pode corresponder à produção contratualizada, quanto ser divergente, ou seja, a mais ou a menos do que foi realmente produzido.

Levantaram-se, então, os dados de produção da base de conhecimento de custos FHEMIG e a sua produção faturada; e calculou-se a relação entre eles para definir a curva de distribuição por módulo assistencial. Para exemplificação, foram incluídos os dados do HRAD no período de 2015.

As TAB. 10, 11 e 12, a seguir, apresentam, respectivamente, a frequência da produção hospitalar informada na base FHEMIG, a frequência dos dados de faturamento e a relação entre os dados de faturamento e os dados de produção.

TABELA 10 – Exemplo dos dados de produção FHEMIG - Frequência unitária do HRAD

Mês/Ano	AMB.	CC	CM	MATER	UE	UTIA	UTIN	UTIP
jan/15	1.649	1.178	970	455	2.757	247	247	0
fev/15	1.146	1.317	1.049	441	2.314	228	221	0
mar/15	1.814	1.232	842	442	2.618	264	247	0
abr/15	1.756	1.208	993	432	2.940	200	247	0
mai/15	1.686	1.364	1.011	534	3.051	259	193	0
jun/15	1.771	1.377	1.032	365	3.014	247	220	0
jul/15	1.608	1.356	1.072	403	2.740	251	250	0
ago/15	1.600	1.281	1.069	417	2.803	240	247	0
set/15	1.560	1.446	937	421	2.716	257	264	0
out/15	1.012	1.542	1.031	511	1.982	255	258	0
nov/15	1.247	1.652	1.000	473	1.934	219	257	0
dez/15	1.340	1.619	1.007	451	2.068	261	255	0

Fonte: Dados da pesquisa – SIGH-CUSTOS FHEMIG.

Nota|: Cada módulo assistencial tem sua unidade de produção, conforme definido no QUADRO 5.

TABELA 11 - Faturamento hospitalar – frequência do HRAD

Mês/Ano	AMB.	CC	CM	MATER	UE	UTIA	UTIN	UTIP
jan/15	12.457	1.237	1.464	344	1.737	216	114	0
fev/15	11.560	1.260	1.135	331	1.618	227	219	0
mar/15	7.791	1.266	1.548	312	1.694	276	111	0
abr/15	11.856	932	1.248	329	1.936	208	157	0
mai/15	12.222	1.193	1.435	317	1.971	224	110	0
jun/15	12.122	978	1.531	449	2.359	195	245	0
jul/15	13.723	870	770	363	2.218	220	114	0
ago/15	14.495	1.360	1.453	454	2.766	225	189	0
set/15	13.312	1.468	1.631	476	2.653	254	202	0
out/15	11.958	1.674	1.211	270	1.504	290	120	0
nov/15	10.586	1.336	1.522	493	1.431	290	241	0
dez/15	10.717	1.159	1.605	263	1.388	218	188	0

Fonte: Dados da pesquisa elaborados em TabWin.

TABELA 12 – Relação produção hospitalar x faturamento do HRAD

Mês/Ano	AMB.	CC	CM	MATER	UE	UTIA	UTIN	UTIP
jan/15	0,132375	0,952304	0,662568	1,322674	1,587219	1,143519	2,166667	0,0
fev/15	0,099135	1,045238	0,924229	1,332326	1,430161	1,004405	1,009132	0,0
mar/15	0,232833	0,973144	0,543928	1,416667	0,545455	0,956522	2,225225	0,0
abr/15	0,148111	1,296137	0,795673	1,313070	1,518595	0,961538	1,573248	0,0
mai/15	0,137948	1,143336	0,704530	1,684543	1,547945	1,156250	1,754545	0,0
jun/15	0,146098	1,407975	0,674069	0,812918	1,277660	1,266667	0,897959	0,0
jul/15	0,117176	1,558621	1,392208	1,110193	1,235347	1,140909	2,192982	0,0
ago/15	0,110383	0,941912	0,735719	0,918502	1,013377	1,066667	1,306878	0,0
set/15	0,117188	0,985014	0,574494	0,884454	1,023747	1,011811	1,306931	0,0
out/15	0,084630	0,921147	0,851363	1,892593	1,317819	0,879310	2,150000	0,0
nov/15	0,117797	1,236527	0,657030	0,959432	1,351502	0,755172	1,066390	0,0
dez/15	0,125035	1,396894	0,627414	1,714829	1,489914	1,197248	1,356383	0,0

Fonte: Dados da pesquisa.

O GRÁF. 5 exemplifica a comparação de ajuste entre a produção hospitalar e o faturamento da clínica médica para todos os hospitais, em todo o período da análise.

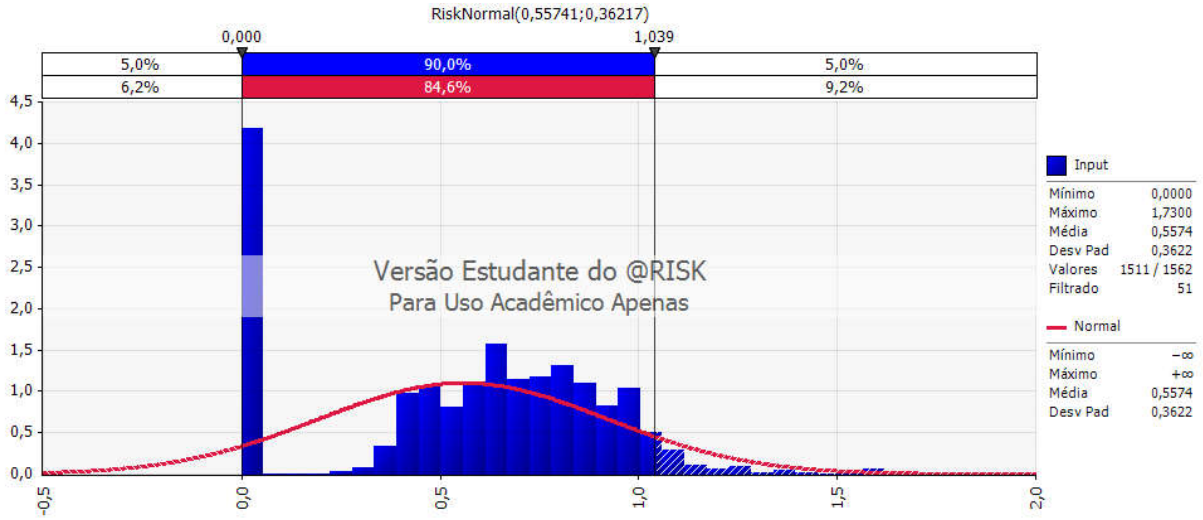


GRÁFICO 5 – Comparação de ajuste – Produção hospitalar x faturamento clínica médica

Fonte: Dados da pesquisa.

Além disto, o ajuste entre produção e faturamento permite ao modelo a utilização, como indicador relativo, de “número de pacientes atendidos” ou “número de procedimentos faturados”. Esse esclarecimento é necessário para se adequar o modelo às exigências do gestor.

Os dados subsidiaram a construção da matriz de simulação, composta pelas curvas de distribuição dos valores de custos médios e pela frequência total, por sua vez composta de 102 curvas de distribuição.

A TAB. 13, a seguir, apresenta a matriz-base para a simulação dos custos gerados pelas curvas de distribuição; a TAB. 14, a matriz de ajuste da relação entre produção e faturamento. Na matriz da simulação, foi incluído o ajuste de correlação entre os módulos assistenciais de cada hospital, conforme apresentado no QUADRO 7. A correlação entre hospitais não representou valores significativos, razão porque não foi incluída.

TABELA 13 – Matriz-base para simulação com módulos assistenciais por hospital

Módulo	Mediana	CEPAI	CHPB	CMT	CSPD	CSSFA	CSSFE	CSSI	HAC	HCM	HEM	HGBJA	HGV	HIJPII	HJK	HJXXIII	HMAL	HOGV	HRAD	HRJP	IRS	MOV
AMB	206,68	170,93	174,92	304,38	89,39	342,14	117,09	707,51	152,14	87,65	673,44	211,24	171,57	604,38	990,60	477,46	172,12	97,36	2.109,57	206,68	428,06	79,84
CC	716,27	-	-	-	-	1.471,46	-	-	550,52	1.290,54	2.225,93	984,17	302,17	-	470,69	716,27	2.298,56	241,61	418,85	-	-	-
CM	621,60	4.105,25	688,75	190,58	470,71	2.068,27	2.077,16	372,61	619,84	600,09	4.468,67	609,74	577,20	1.213,58	585,22	818,92	-	-	708,65	515,33	623,36	-
MATER	637,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	464,79	-	-	-	469,38	806,30	-	2.862,95
UE	635,09	487,68	633,81	2.282,90	-	-	-	116,08	2.302,38	-	-	-	635,09	189,19	981,94	673,99	-	-	147,46	2.211,62	1.086,29	85,67
UTIA	1.957,12	-	-	-	-	-	-	-	2.155,23	-	2.863,32	1.824,33	-	-	1.723,41	1.502,92	-	-	1.778,15	2.089,92	-	2.712,53
UTIN	1.763,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.069,87	-	-	-	1.508,91	549,71	-	2.017,75
UTIP	1.779,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.199,65	-	-	-	-	-	1.358,43	-	-
OS	0,399	0,00	0,20	0,02	0,32	0,65	0,34	0,46	0,52	0,58	0,49	0,52	0,22	0,33	0,36	0,20	0,39	0,71	0,60	0,58	0,42	0,36

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Cada módulo assistencial tem sua unidade de produção, conforme definido no QUADRO 5.

TABELA 14 – Matriz de ajuste produção x faturamento

Módulo	Mediana	CEPAI	CHPB	CMT	CSPD	CSSFA	CSSFE	CSSI	HAC	HCM	HEM	HGBJA	HGV	HIJPII	HJK	HJXXIII	HMAL	HOGV	HRAD	HRJP	IRS	MOV
AMB	0,3154	1,2641	0,5685	-	0,9600	-	0,4385	0,0409	0,0834	1,6237	0,1183	-	0,7700	0,1716	0,1178	0,0667	-	-	0,1463	0,4139	0,2169	0,4719

CC	0,9564	-	-	-	-	1,0046	-	-	1,0047	1,2205	0,5365	0,9081	-	-	0,8281	0,5862	-	-	1,1169	-	-	-
CM	0,7002	1,6645	0,6670	-	0,4125	0,5856	0,5312	0,7864	0,6694	0,9748	0,4783	0,8558	0,5144	0,8714	0,5650	0,7095	-	-	0,7002	1,4505	0,9094	-
MATER	1,5460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1117	-	-	-	1,6122	1,6576	-	1,4798
UE	1,4486	0,7777	2,4845	-	-	-	-	1,0351	1,2482	-	-	-	3,3112	0,6243	1,0900	2,3783	-	-	1,4321	3,1932	1,7589	1,4650
UTIA	1,0389	-	-	-	-	-	-	-	1,1773	-	1,0397	1,0110	-	-	1,0489	1,0019	-	-	1,0381	1,0975	-	0,9403
UTIN	1,6373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1495	-	-	-	2,1252	0,5238	-	2,1894
UTIP	2,0843	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0066	-	-	-	-	-	3,1620	-	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Cada módulo assistencial tem sua unidade de produção, conforme definido no QUADRO 5.

QUADRO 7 – Representação da correlação entre módulos assistenciais por hospital

Correlações do @ RISK	AMB CEPAI em $ C$ 5	CM CEPAI em $ C$ 7	UE CEPAI em $ C$ 9	OUTROS CEPAI em $ C$ 13
AMB CEPAI em $ C$ 5	1	-	-	-
CM CEPAI em $ C$ 7	0,202485	1	-	-
UE CEPAI em $ C$ 9	- 012447	- 015673	1	-
OUTROS CEPAI em $ C$ 13	0,357918	0,427158	- 0,09682	1

Fonte: Dados da pesquisa.

10.2.2 *Execução da simulação*

Uma vez construídas as matrizes basilares da simulação (curvas de distribuição baseadas no conhecimento de custos da FHEMIG, produção hospitalar da FHEMIG, correlações entre os módulos assistenciais por hospital e ajuste da produção x faturamento), é possível formatar a matriz para o cálculo da simulação hospitalar, conforme a TAB.15.

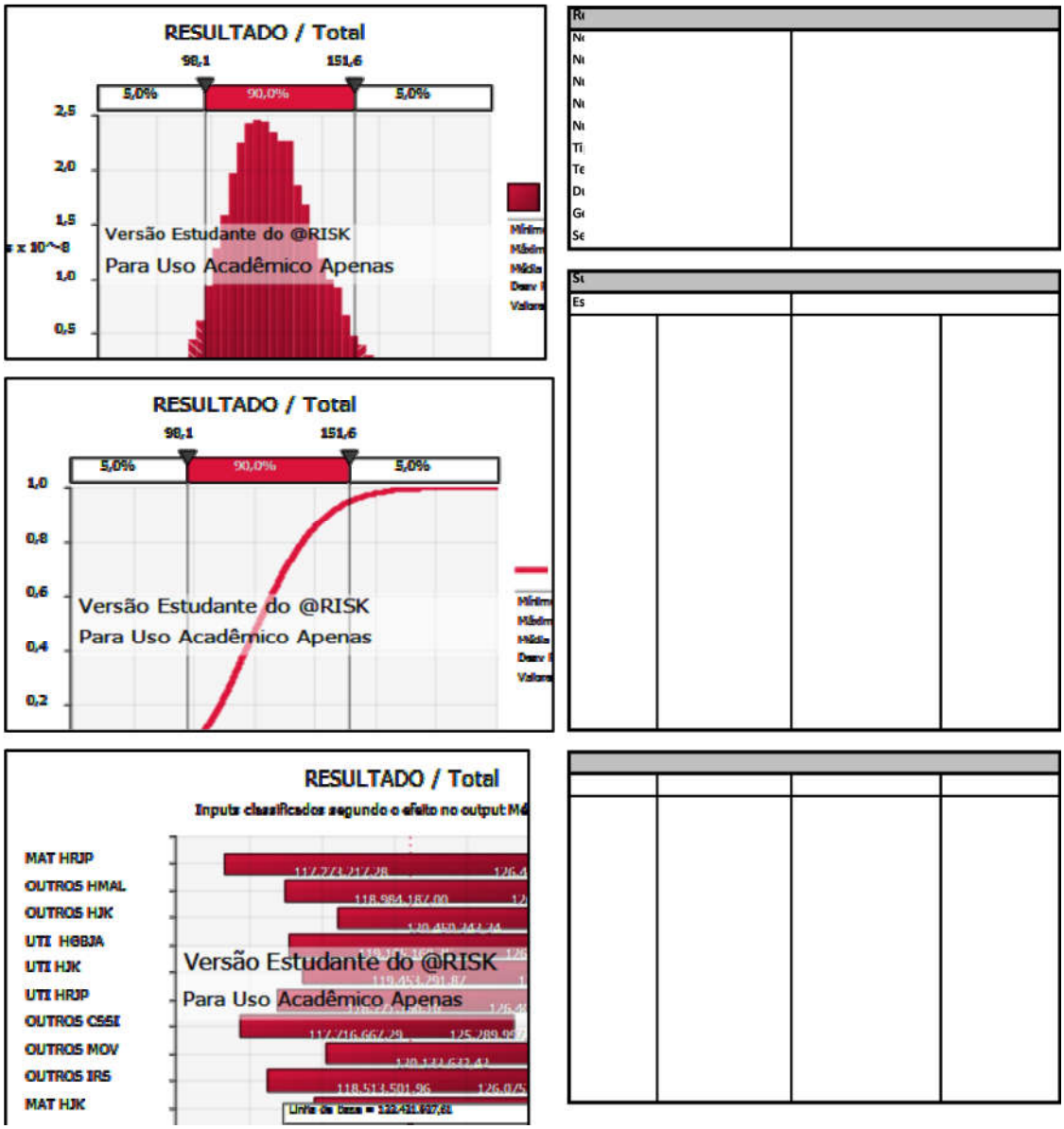
TABELA 15 – Matriz de cálculo da simulação hospitalar

Hospital X	Custo unitário	Produção hospitalar	Total
AMB	65,19	57.887	3.773.419,73
CC	685,01	10.148	6.951.464,82
CM	435,27	35.000	15.234.542,64
MATER	986,12	3.895	3.840.942,81
UE	919,97	7.494	6.894.225,91
UTIA	2.033,26	2.317	4.711.052,81
UTIN	2.887,14	4.845	13.988.181,99
UTIP	3.708,05	2.432	9.017.976,66
Somatório parcial			64.411.807,37
Outros	0,39		
	RESULTADO		106.269.228,21

Fonte: Dados da pesquisa.

Para a simulação do custeio global dos hospitais estratégicos, utilizaram-se os dados de produção faturados no ano de 2015. O cálculo compreende uma simulação com um milhão de interações. Em cada cálculo, o @RISK usa uma amostra de valores aleatórios baseada nas funções do @RISK inseridas, colocando as amostras no modelo e registrando os resultados produzidos. Como resultado, a simulação fornece toda uma faixa de resultados possíveis, e a probabilidade de ocorrência de cada resultado, apresentadas na forma de histogramas e gráficos de dispersão. Os resultados são apresentados conforme exemplificado na SIMUL. 1.

SIMULAÇÃO 1 – Exemplo de resultado da simulação



Fonte: Dados da pesquisa.

10.2.3 *Teste de consistência do modelo - teste de inferência*

Conforme Vicente (2005), as simulações utilizam modelos que precisam ser validados pela realidade, isto é, devem ser comparados com os resultados reais, de modo a aumentar a confiabilidade do modelo. Com esse objetivo, propôs-se a realização de teste de consistência do modelo ou teste de inferência. O teste de consistência objetiva testar a validação da Questão Auxiliar de Trabalho 3 apresentada neste estudo: *a base de conhecimento de custos da FHEMIG é bastante suficiente para suportar o modelo de simulação?*.

Para tanto, foram realizadas as simulações do custeio hospitalar global para os hospitais da FHEMIG. Assim como para os hospitais estratégicos, utilizou-se como indicadores relativos de entrada da simulação a produção hospitalar informada no TabWin para o período de 2015, conforme valores informados na TAB.8.

O teste de consistência do modelo foi realizado paralelizando-se os valores estimados por meio das simulações para as unidades da FHEMIG aos valores de custo hospitalar global, utilizados como indicadores relativos na base de conhecimento de custos, conforme a TAB. 16, a seguir.

TABELA 16 – Teste de consistência do modelo – valores simulação *versus* custo total hospitais FHEMIG

Hospitais	CUSTO TOTAL	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Mediana	Moda
CHPB	31.650.136,60	26.763.264,96	110.472.085,47	57.157.883,41	10.221.249,88	56.272.854,88	55.704.636,42
CSPD	17.114.542,86	20.180.273,64	67.830.494,83	37.631.862,74	6.484.623,35	37.133.919,46	36.605.137,65
CSSFA	13.409.808,49	11.583.529,48	46.942.883,13	24.831.369,10	4.395.713,38	24.541.442,94	23.492.534,39
CSSFE	15.868.626,73	11.591.312,08	41.319.392,24	22.385.736,95	3.672.666,82	22.127.224,79	22.164.710,98
CSSI	21.994.040,37	33.548.173,87	170.073.842,24	68.498.683,91	12.906.725,57	67.401.910,33	67.275.154,71
HAC	60.818.976,77	41.330.990,70	135.864.682,78	76.911.596,10	12.379.056,78	75.854.122,97	71.305.486,53
HCM	16.974.083,99	7.269.986,99	25.185.442,00	13.612.761,30	2.128.021,17	13.456.597,03	13.529.836,93
HEM	44.881.270,81	38.707.246,57	112.662.204,29	67.905.656,49	9.972.961,61	67.209.215,02	69.512.122,77
HGBJA	44.587.791,62	28.357.266,32	75.208.116,16	46.361.647,06	6.153.052,73	45.929.352,94	46.166.109,20
HGV	25.718.470,11	19.242.606,13	67.426.471,25	36.410.618,39	6.043.640,29	36.029.250,54	35.048.192,71
HIJPII	69.068.420,50	43.245.222,95	241.185.763,10	97.076.625,45	21.866.930,47	93.743.105,55	84.592.959,94
HJK	123.471.047,91	94.490.758,95	297.393.267,51	175.791.439,42	25.049.296,00	174.277.480,15	162.781.726,59
HJXXIII	244.047.276,37	249.714.633,61	700.432.230,51	421.209.776,91	59.926.257,17	417.086.198,12	417.614.160,08
HRAD	75.929.151,63	43.082.037,27	148.553.105,15	85.164.293,91	12.389.787,55	84.235.361,53	82.127.293,09
HRJP	93.813.354,92	55.353.524,45	179.767.213,23	93.457.217,98	14.981.568,01	91.939.559,61	91.072.304,83
IRS	23.633.442,22	18.024.807,06	60.642.555,53	33.107.603,37	5.314.913,42	32.696.035,76	32.749.311,29
MOV	69.331.373,48	47.175.300,32	202.550.467,41	97.740.854,19	17.368.122,33	96.112.644,65	93.828.700,48

Fonte: Dados da pesquisa – Custo Hospitais FHEMIG – Dados SIGH-Custos 2015.

Nota: Foram excluídos os hospitais CEPAI, CMT, HMAL e UOGV por não possuírem faturamento individualizado.

Verifica-se que os valores de custos utilizados na base de conhecimento estão contidos entre os valores mínimos e máximos, o que permite afirmar que a base de conhecimento de custos da FHEMIG suporta favoravelmente a Questão Auxiliar de Trabalho 3.

Um segundo teste envolveu a validação dos valores simulados para alguns hospitais estratégicos representativos na pesquisa. São hospitais cujos custos são estimados pelos especialistas, que detêm informações internas desses hospitais. Os valores simulados corresponderam às expectativas de valores dos especialistas.

Dessa forma, os valores simulados com o Modelo FHEMIG são suficientes para fundamentar o cálculo do custeio global dos hospitais de Minas Gerais.

10.3 Resultados

Após a definição do modelo de simulação e a realização do teste de consistência do modelo, foram gerados os cálculos de simulação dos hospitais estratégicos de Minas Gerais. O APÊNDICE G (TAB. 17) apresenta os resultados das simulações por hospital; o APÊNDICE H (TAB. 18), o resumo das simulações também por hospital.

11 EQUAÇÃO DE AJUSTE

Buscando atender ao objetivo específico 5, este capítulo aborda a construção do ajuste do modelo de simulação para obter o percentil da simulação que permite identificar os custos hospitalares de cada hospital da amostra, tendo como base suas características, aqui utilizadas como múltiplos ou variáveis contingentes.

Fundamentando tanto os custos hospitalares quanto a remuneração pelos serviços prestados, variáveis constitutivas também podem ser apresentadas como fatores contingenciais ou contingências, isto é, como oportunidades ou restrições que influenciam a estrutura e os processos internos das organizações (MOTTA; VASCONCELOS, 2002). Assim, as estruturas organizacionais hospitalares são condicionadas a fatores contingenciais que evidenciam a compreensão de como elas trabalham em condições específicas (MOTTA; VASCONCELOS, 2002). Essas condições mudam conforme o ambiente externo ou a conjuntura de atuação das organizações.

11.1 Método

O método utilizado para definir o modelo de ponderação das simulações foi o painel de especialistas (GONÇALVES; MEIRELLES, 2004). No período de janeiro a outubro de 2016, eles se reuniram com o objetivo básico de estabelecer mecanismos de ponderação do modelo de simulação, identificando, para tanto, as variáveis constitutivas da equação de ajuste dos valores simulados.

A equação de ajuste visa apontar um percentil e, consequentemente, um valor de custeio que melhor se ajuste aos valores simulados, considerando as características ou fatores contingentes determinantes do custeio hospitalar.

Inicialmente, o grupo de especialistas considerou a possibilidade de usar a equação de ajuste para dois propósitos distintos:

- para ajustar o valor simulado do custeio hospitalar global = *f* (variáveis constitutivas determinantes na composição dos custos hospitalares) = Resultado (valores de referência de custeio global hospitalar);
- para definir repasses aos prestadores = *f* (variáveis constitutivas determinantes dos repasses de recursos aos prestados SUS financiados) = Resultado (valores de referência para repasses).

Por consenso, os especialistas definiram que o propósito da equação de ajuste seria identificar um percentil mais representativo dos valores simulados do custeio global do hospital condicionado às suas variáveis constitutivas características; e descartaram a segunda possibilidade acima citada. Também por consenso, os especialistas optaram por utilizar, como fonte de informações, sempre que possível, os dados provenientes de bases oficiais do Ministério da Saúde, definição válida para a produção tanto de serviços quanto de cadastro dos hospitais prestadores de serviços aos SUS. Compreenderam eles que esses dados, sendo provenientes de fonte oficial, são os mais representativos e confiáveis, ainda que limitados. Consensualmente, escolheram usar as bases de dados de produção hospitalar e ambulatorial referentes ao ano de 2015 e disponibilizadas na plataforma TabWin do DATASUS, bem como os dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde — CNES referentes a dezembro de 2015 (BRASIL, 2016c). Buscou-se, assim, utilizar dados de produção advindos do TabWin/DATASUS e dados de cadastro advindos do CNES, ambos disponibilizados para consulta pelo DATASUS (BRASIL, 2016c).

Para definir os fatores contingenciais que comporiam a equação de ajuste, o grupo de especialistas respondeu a um questionário com escala de percepção psicométrica de sete níveis (APÊNDICE B), validando as variáveis determinantes do custeio hospitalar global e identificando possível justaposição ou duplicação das variáveis relacionadas.

Após a validação, os especialistas ponderaram o percentual dos custos hospitalares no custo global e identificaram os estratos com as faixas de características de cada hospital. Foram identificados nove fatores determinantes do custo hospitalar global, os quais podem ser agrupados em estruturais, processuais e de resultado: os *estruturais* refletem a capacidade estrutural do hospital; os *processuais*, a assistência prestada; os *de resultado*, a produção realizada. Esses fatores estão apresentados na FIG. 17, a seguir, alinhados a indicadores de qualidade.

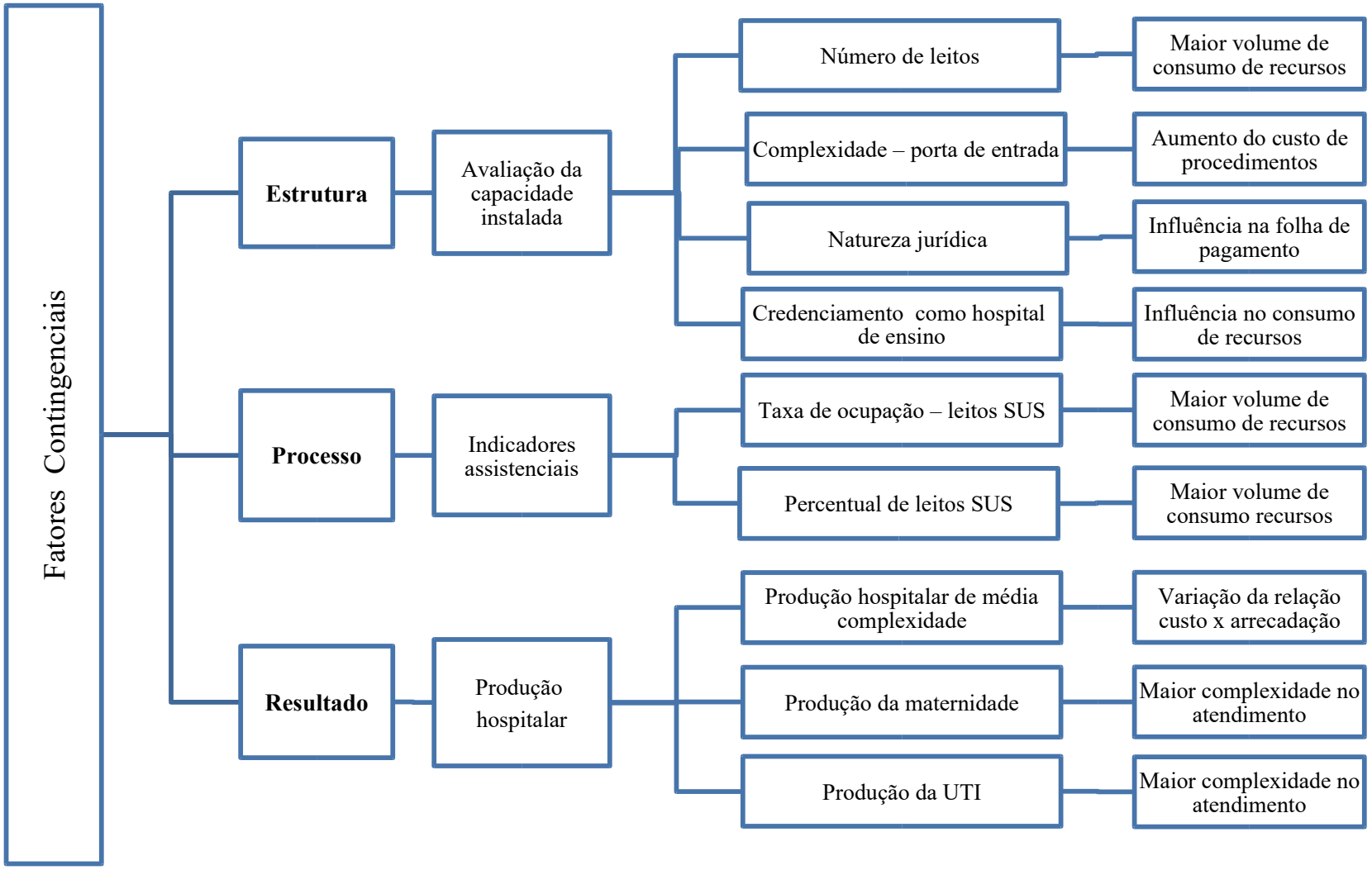


FIGURA 17 - Fatores contingenciais da equação de ajuste

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

A escolha das variáveis determinantes do custeio hospitalar foi fundamentada no conhecimento tácito do grupo de especialistas, que acabou excluindo algumas delas, inicialmente apontadas como representativas, a saber: a estrutura tecnológica, o uso do bloco cirúrgico e o percentual de recursos humanos médicos.

Entende-se por estrutura tecnológica o complexo tecnológico hospitalar: equipamentos de suporte, principalmente os utilizados em UTI e nas diagnoses e terapias. Após discussões, os especialistas julgaram que a estrutura tecnológica já estava sendo considerada com a inclusão do fator *percentual de diárias de UTI*.

Compreende-se por uso do bloco cirúrgico o percentual de uso do bloco cirúrgico por clínica para cirurgias ortopédicas que utilizam órteses e próteses de alto custo. Os especialistas julgaram desnecessária a inclusão desse fator por já estar incluída nos módulos assistenciais a produção por clínicas.

Percentual de recursos humanos médicos é o percentual do número de médicos em relação ao total de funcionários da folha de pagamento. Embora conste no CNES, não foi considerado pelos especialistas como um fator representativo por não haver informação de horas trabalhadas por clínicas.

As discussões também buscaram a representação de cada fator no total da equação de ajuste. Diversas ponderações foram feitas, e realizados diversos cálculos para validá-los.

A descrição dos fatores, bem como a metodologia de cálculo, a fonte dos dados e o peso de cada fator estão resumidos no QUADRO 8, a seguir. Os QUADROS de 9 a 12 apresentam os estratos das ponderações a respeito dos fatores estruturais, ou seja, das informações disponibilizadas no CNES.

QUADRO 8– Resumo - Variáveis constitutivas da equação de ajuste, estratos e ponderações

Número da variável / Fator	Identificação da variável / Fator	Nome da variável / Fator contingencial	Peso da variável / Fator	ESTRATOS				
P1	(NTL)	Número total de leitos	10%	<= 30 leitos 20%	> 30 até 50 leitos 50%	> 50 até 100 leitos 80%	> 100 até 250 leitos 90%	> 250 leitos 100%
P2	(PtEU)	Complexidade – Porta de entrada de Urgência	15%	Local - P1 - generalista 20%	Ref. Tipo 1 40%	Ref. Tipo II com porta especializada 60%	Macro I com porta aberta 80%	Macro II com porta 100%
P3	(NJ)	Natureza jurídica	12%	Público 23%	Administração indireta 50%		Filantrópico 63%	Privado 100%
P4	(HE)	Credenciamento como Hospital de Ensino	6%	Não é Hospital de Ensino 0%		Hospital de Ensino 75%		
P5	(TxO)	Taxa de ocupação - leito SUS	12%	até 30% de ocupação 0%	> 30 até 50% de ocupação 30%	> 50 até 70% de ocupação 70%	> 70 a 85% de ocupação 90%	> 85% de ocupação 100%
P6	(PL)	Percentual de leitos SUS	10%	VARIÁVEL CONTÍNUA [Número de leitos SUS / Total de leitos hospitalares] * 100				
P7	(PrHMC)	Produção Hospitalar Média Complexidade	12%	VARIÁVEL CONTÍNUA				

QUADRO 8– Resumo - Variáveis constitutivas da equação de ajuste, estratos e ponderações

Número da variável / Fator	Identificação da variável / Fator	Nome da variável / Fator contingencial	Peso da variável / Fator	ESTRATOS		
				Método de cálculo: % [valor financeiro produção Média Complexidade Ambulatorial + Produção alta complexidade hospitalar)] / [Produção Hospitalar (Média+ Alta complexidade) + produção ambulatorial (média + alta complexidade)]		
P8	(PrM)	Produção Maternidade	8%	Não ter Maternidade 0%	Maternidade de risco habitual 50%	Maternidade de alto risco 100%
P9	(PrUTI)	Produção UTI dentro das clínicas	15%	VARIÁVEL CONTÍNUA [Produção de diárias de UTI para SUS / Total de diárias produzidas SUS + não SUS] * 100		

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base no painel de especialistas.

QUADRO 9 – Estrato variável - Número de leitos

Número da variável: P1

Nome: Número total de leitos **Sigla**: (NTL)

Descrição: O número total de leitos representa o número de leitos SUS e não SUS disponibilizados para atendimento em caráter de internação, constantes no CNES. Segundo os especialistas, o número de leitos reflete a estrutura hospitalar e é determinante do custeio hospitalar global.

Condicionante com custeio global: O número de leitos incrementa o custo hospitalar, apesar do ganho de escala de alguns serviços

Metodologia de cálculo: Somatório de todos os leitos informados no CNES

Fonte de informação: CNES (dados referentes a dezembro de 2015)

Peso do fator: 10%

ESTRATOS	
Até 30 leitos	20%
Acima de 31 leitos até 49 leitos	50%
Acima de 50 leitos até 99 leitos	80%
Acima de 100 leitos até 250 leitos	90%
Acima de 250 leitos	100%

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base no painel de especialistas.

QUADRO 10 - Complexidade – Porta de entrada de urgência

Número da variável: P2

Nome: Complexidade – Porta de entrada de urgência **Sigla**: (PtEU)

Descrição: A Complexidade – Porta de entrada de urgência é a relação entre o perfil de criticidade do paciente, as especialidades ofertadas e a estrutura tecnológica. A complexidade da porta define a complexidade e potencialidade de custos com os pacientes. Essa informação não consta do CNES.

Condicionante com custeio global: condiciona os recursos (humanos, equipamentos, medicamentos, materiais) necessários para o atendimento de urgência.

Metodologia de cálculo: Os especialistas identificaram as características dos hospitais da amostra, considerando o conhecimento tácito do grupo, o levantamento de informações dos componentes estruturais referidos no CNES, bem como as produções ambulatorial e hospitalar dos hospitais estratégicos, fornecidas pelos dados de produção TabWin (BRASIL, 2016c).

Fonte de informação: Conhecimento tácito do grupo de especialistas.

Peso do fator: 15%

ESTRATOS

Classificação dos hospitais	Ponderação
Hospital de Apoio	10%
Hospital Local	20%
Hospital Referência Tipo 1	40%
Hospital Especializado	50%
Hospital Referência Tipo II	60%
Hospital Macrorregional Tipo I	80%
Hospital Macrorregional Tipo II	100%

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base no painel de especialistas.

QUADRO 11 - Natureza jurídica

Número da variável: P3 **Nome:** Natureza jurídica **Sigla**: (NJ)		
Descrição: A natureza jurídica representa o tipo de arranjo jurídico a que o hospital está submetido. Segundo os especialistas, a importância dessa variável se relaciona à necessidade de identificar as diferentes formas de contratação de pessoal nos diversos arranjos hospitalares		
Condicionante com custeio global: condicionante do impacto da folha de pagamento no custeio hospitalar.		
Metodologia de cálculo: Identificação dos estabelecimentos, tendo-se como referência os itens "Código da Natureza Jurídica" e "Esfera", definidos no CNES. Os estabelecimentos foram agrupados para classificação nos estratos definidos pelos especialistas, conforme Quadro 3.		
Fonte de informação: CNES (dados referentes a dezembro de 2015)		
Peso do fator: 12%		
ESTRATOS		
Identificação	**Descrição**	**Ponderação**
Hospitais públicos	Hospitais públicos diretamente vinculados a qualquer esfera de governo (municipal, estadual, federal) com quadro de pessoal composto predominantemente de funcionários estatutários, sem recolhimento de FGTS ou outras obrigações trabalhistas; recolhimento apenas de previdência patronal, correspondente a 23% do valor da folha.	23%
Administração indireta	Hospitais públicos de administração indireta, como as OSS, com quadro de pessoal composto predominantemente de funcionários contratados pelo regime CLT, com recolhimento de FGTS e outras obrigações trabalhistas.	50%
Hospitais filantrópicos	Hospitais com quadro de pessoal composto predominantemente de servidores contratados pelo regime de CLT, que recebem isenção de recolhimento previdenciário patronal, com recolhimento de FGTS Filantrópico (isenção da parte patronal, recolhimento INSS, FGTS – 63%).	63%
Hospitais privados	Hospitais privados cujo quadro de pessoal é composto predominantemente de funcionários contratados pelo regime CLT sem qualquer isenção fiscal.	100%

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base no painel de especialistas.

QUADRO 12 - Credenciamento como hospital de ensino

Número da variável: P4

Nome: Credenciamento como hospital de ensino **Sigla**: (HE)

Descrição: O credenciamento do hospital como hospital de ensino pelo Ministério da Saúde foi considerado pelos especialistas pelas seguintes razões: exigências do MEC para credenciamento do hospital como hospital de ensino; exigência de abertura de campo de estágio para graduação, recebimento de alunos de residência como fator de desoneração de custos. Os dados de número de residentes constantes no CNES não foram incluídos por não representarem, efetivamente, a realidade dos hospitais. O número de habilitações da residência não consta no CNES.

Condicionante com custeio global: existência de residentes como desonerador da folha de pagamento em contrapartida com a oneração causada pela existência de estagiários de graduação e maior consumo de recursos.

Metodologia de cálculo: Classificação do hospital como hospital de ensino.

Fonte de informação: CNES (dados referentes a dezembro de 2015)

Peso do fator: 6%

ESTRATOS

Identificação	Descrição	Ponderação
Não é hospital de ensino	Hospital não certificado como hospital de ensino, independentemente de ter residentes informados no CNES.	0%
Hospital de ensino	Hospital certificado como hospital de ensino, independentemente do número de residentes informados no CNES.	100%

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do CNES (BRASIL, 2016b).

Os QUADROS 13 e 14, a seguir, apresentam os estratos das ponderações a respeito dos fatores processuais, isto é, os indicadores hospitalares que representam os processos assistenciais prestados pelos hospitais.

QUADRO 13 - Taxa de ocupação – leito SUS

Número da variável: P5

Nome: Taxa de ocupação – leito SUS **Sigla:** (TxO)

Descrição: A taxa de ocupação representa a relação entre o número de pacientes-dia no período dividido pelo total de leitos operacionais disponibilizados no mesmo período.

Condicionante com custeio global: relação direta da taxa de ocupação com o incremento hospitalar de custos.

Metodologia de cálculo: Taxa de ocupação para os procedimentos das clínicas, exceto os de longa permanência (infectologia, hematologia, AIDS, tuberculose, hanseníase, reabilitação crônica, reabilitação mental, maternidade, diárias UTI).

Fonte de informação: Produção hospitalar – TabWin (período de janeiro a dezembro 2015)

Peso do fator: 12%

ESTRATOS	
Até 30% de ocupação	0%
Acima de 30 até 50%	30%
Acima de 50 até 70%	70%
Acima de 70 a 85%	90%
Acima de 85% de ocupação	100%

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do CNES (BRASIL, 2016b).

QUADRO 14 - Percentual de leitos SUS

Número da variável: P6 **Nome:** Percentual de leitos SUS **Sigla**: (PL)
Descrição: O percentual de leitos SUS representa o percentual de número de leitos disponibilizados para atendimento de pacientes SUS na produção hospitalar geral do hospital. Foi incluído como variável determinante por representar o quanto da estrutura geral hospitalar está disponibilizada para atendimento ao SUS.
Condicionante com custeio global: Leitos SUS inversamente relacionados com arrecadação.
Metodologia de cálculo: Número de leitos SUS dividido pelo total de leitos do hospital.
Fonte de informação: Produção hospitalar – TabWin (período de janeiro a dezembro 2015)
Peso do fator: 10%
ESTRATOS
Variável contínua
[Número de leitos SUS / Total de leitos hospitalares] * 100

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do CNES (BRASIL, 2016b).

Os QUADROS 15, 16 e 17, a seguir, apresentam os estratos das ponderações referentes aos fatores de resultado, aqueles diretamente vinculados à produção hospitalar, ou resultado dos serviços prestados pelos hospitais. Todos os dados foram coletados do TabWin/DATASUS, por serem a fonte oficial e aberta de dados hospitalares. Para que haja validação estatística dos dados, deve ser considerada a produção hospitalar média mensal. As bases de dados utilizadas neste estudo são do período de janeiro a dezembro de 2015.

QUADRO 15 - Produção hospitalar de média complexidade

Número da variável: P7 **Nome:** Produção hospitalar de média complexidade **Sigla**: (PrHMC)
Descrição: A produção hospitalar de média complexidade representa o percentual de produção de média complexidade com relação ao total produzido. Para os especialistas, o atendimento de média complexidade é representativo no custeio hospitalar global por referir-se a pacientes e procedimentos mais onerosos em quantidade.
Condicionante com custeio global: condicionante com procedimentos de custo elevado e grande volume.
Metodologia de cálculo: [Produção Ambulatorial + produção hospitalar de média complexidade / Total produção ambulatorial + produção hospitalar] * 100
Fonte de informação: Dados da produção ambulatorial (SIA) + produção hospitalar (AIH) - TabWin (período de janeiro a dezembro 2015)
Peso do fator: 12%
ESTRATOS
Variável contínua
[Produção Ambulatorial + produção hospitalar de média complexidade / Total produção ambulatorial + produção hospitalar] * 100

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do CNES (BRASIL, 2016b).

QUADRO 16 - Produção maternidade

Número da variável: P8 **Nome**: Produção maternidade **Sigla**: (PMater)		
Descrição: A produção maternidade identifica a habilitação do hospital como maternidade. Foi considerada relevante no custeio hospitalar pela necessidade de manutenção de uma equipe mínima para a realização dos procedimentos de parto. Não foi considerado o número de leitos obstétricos por não ser representativo da prestação de serviços oferecida pelo hospital.		
Condicionante com custeio global: Condiciona os recursos (humanos, equipamentos, medicamentos, materiais) necessários para o atendimento de procedimentos de maternidade		
Metodologia de cálculo: Identificação da habilitação do hospital como maternidade, conforme critérios da SES/MG, e habilitação do hospital para a realização de procedimentos de alto risco, conforme listagem incluída no APÊNDICE E.		
Fonte de informação: Dados de produção hospitalar (AIH) - TabWin (período de janeiro a dezembro 2015)		
Peso do fator: 12%		
ESTRATOS		
Identificação	**Descrição**	**Percentual**
Não ter maternidade	Hospital que não possui habilitação para realização de partos	0%
Maternidade para risco habitual	Hospital que realiza produção maior do que 300 procedimentos obstétricos por ano (Erro: Origem da referência não encontrada/QUADRO 23)	50%
Maternidade habilitada de alto risco – hospital	Hospital habilitado em pelo menos uma habilitação de alto risco (APÊNDICE E), que realiza mais de 300 procedimentos ao ano (APÊNDICE F)	100%

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do CNES (BRASIL, 2016b).

QUADRO 17 - Produção UTI dentro das clínicas

Número da variável: P9

Nome: Produção UTI **Sigla**: (PrUTI)
Descrição: Refere-se à produção de diárias de UTI para o SUS em relação ao total de diárias mensais. A representação desse fator contingencial deu-se pelo entendimento de ser a prestação de serviços em UTI determinante do custeio hospitalar por sua complexidade e pela relevância de seu percentual em relação ao atendimento hospitalar global.
Condicionante com custeio global: Condicionante no consumo de recursos (recursos humanos, equipamentos, materiais) pela densidade tecnológica exigida.
Metodologia de cálculo: Percentual de produção apresentada de diárias de UTI para o SUS em relação ao total de diárias de UTI para SUS e não SUS.
Fonte de informação: Produção Hospitalar AIH - TabWin (período de janeiro a dezembro 2015)
Peso do fator: 12%
ESTRATOS
Variável contínua
[Produção de diárias de UTI para SUS / Total de diárias produzidas SUS + não SUS] * 100

Fonte: Elaboração da autora desta tese com base em dados do CNES (BRASIL, 2016b).

A equação de ajuste está abaixo apresentada com todos os fatores ou variáveis que a compõem.

EQUAÇÃO DE AJUSTE =	**[(P1(NTL) + P2(PtEU) + P3(NJ) + P4(HE) + P5(TxO) + P6(PL) + P7(PrHMC) + P8(PrM) + P9(PrUTI)] / 100**

11.2 Resultados

Os resultados apurados por meio da equação de ajuste correspondem à ponderação obtida por cada hospital, conforme se vê no conforme se vê no Os resultados apurados por meio da equação de ajuste correspondem à ponderação obtida por cada hospital, conforme se vê no APÊNDICE G (TAB. 17).

.

12 CONCLUSÃO

Definida como campo de estudo das Ciências Sociais Aplicadas, a Administração apresenta limites fluidos: perpassa e é perpassada por outros campos de conhecimento. O setor Saúde, por sua vez, definido como campo de estudo das Ciências da Saúde, representa um amplo campo de conhecimento e também exige a integração de diversos conhecimentos. A junção dessas duas áreas de conhecimento, com complexidades e metodologias distintas e outras em comum, exige a integração de diferentes interpretações das realidades aqui evidenciadas. Essa exigência reforça a necessidade a integração de análises fundamentadas em evidências, que utilizem métodos tanto de bases quantitativas quanto de bases qualitativas, fundamentadas em percepções e conhecimentos tácitos advindos de análises dos especialistas. Salienta-se que a triangulação dos métodos utilizados permitiu uma maior compreensão da realidade institucional do setor Saúde, ao utilizar o conhecimento de especialistas em gestão hospitalar, principalmente no âmbito do SUS, os quais validaram os resultados quantitativos encontrados, permitindo assim uma dupla validação metodológica.

A pesquisa, acredita-se, alcançou seus objetivos, ao permitir apresentar o caminho metodológico da proposta do modelo de simulação do custeio global hospitalar, bem como confirmou suas questões auxiliares de trabalho, conforme apresentado resumidamente no QUADRO 18, a seguir. A fundamentação teórica escolhida como estruturante — a Análise Fundamentalista e a Teoria das Contingências — e, alinhadas a elas, as referências da literatura subsidiaram a definição de construtos, que permitiram a validação dos pressupostos e as respostas afirmativas à questão de pesquisa e às questões auxiliares de trabalho apresentadas.

QUADRO 18– Resumo das questões auxiliares de trabalho

Questão auxiliar de trabalho	Tipo de abordagem metodológica	Confirmação da questão
Q1 – Os módulos assistenciais são suficientes para caracterizar a prestação de serviços hospitalares?	Qualitativa	Utilizaram-se os módulos assistenciais como critérios de representação dos serviços hospitalares prestados ao SUS, validados pelo painel de especialistas.
	Quantitativa	Os módulos assistenciais representaram, na simulação, mais de 60% do custo hospitalar total.
Q2 – A variação na produção hospitalar faturada implica a variação validada no custo hospitalar global?	Quantitativa	Validou-se a ação do modelo proposto por meio do teste de consistência dos valores simulados para alguns hospitais estratégicos.
	Qualitativa	Os valores simulados corresponderam às expectativas de valores dos especialistas.
Q3 – A base de conhecimento de custos da FHEMIG é bastante suficiente para suportar o modelo de simulação?	Quantitativa	Realizou-se o teste de consistência do modelo de simulação, que comparou os valores das simulações pelo modelo com a base de conhecimento de custos para os hospitais da FHEMIG. Os custos hospitalares utilizados estão contidos nos resultados das simulações, o que possibilita a afirmação da questão auxiliar.
	Qualitativa	O painel de especialistas considerou a base de conhecimento de custos da FHEMIG como representativa no âmbito do SUS, por apresentar rigidez metodológica, padronização dos dados e diversidade dos hospitais.
Q4 – O uso de variáveis contingenciais que fundamentam a equação de ajuste permite identificar o percentil de valor do	Qualitativa	O painel de especialistas identificou variáveis representativas do custeio hospitalar com características distintas, bem como fatores contingentes estruturais e de produção determinantes dos custos hospitalares.
	Quantitativa	A composição das variáveis contingentes permitiu identificar a equação de ajuste da simulação.

custeio global hospitalar?
Fonte: Resultado da pesquisa.

Ao definir, por consenso, os módulos hospitalares como critérios de representação dos serviços hospitalares prestados ao SUS, o painel de especialistas validou *a primeira questão auxiliar de trabalho* desta tese, a de *serem os módulos assistenciais suficientes para caracterizar a prestação de serviços hospitalares.*

A transposição de conhecimentos da área das Ciências Sociais Aplicadas/ Administração para o das Ciências da Saúde, realizada nesta pesquisa, foi o ponto de partida para a proposição de um modelo de avaliação de custos hospitalares fundamentado na premissa de que o valor real de uma empresa está relacionado com suas características financeiras (indicadores de resultado). Usando o custeio hospitalar global de hospitais (indicador de valor) como empresa comparável e sua relação com sua produção hospitalar faturada (indicador relativo), foi possível estimar o custo hospitalar global dos hospitais definidos na amostra utilizada. O estudo confirmou a *segunda questão auxiliar de trabalho* ao identificar que *a variação na produção hospitalar faturada implica a variação validada no custo hospitalar global*. A validação do modelo proposto foi possível por meio do teste de consistência dos valores simulados para os hospitais estratégicos de Minas Gerais, escolhidos para compor a amostra. São hospitais cujos custos, em uma grandeza macro, são estimados pelos especialistas, dado o seu conhecimento das informações internas desses hospitais. Os valores simulados corresponderam às expectativas de valores dos especialistas, o que possibilitou a conclusão de afirmação da segunda questão. Tem-se, assim, que o modelo de simulação do custeio hospitalar global, fundamentado na base de conhecimento de custos da FHEMIG e utilizando como referência a produção hospitalar de hospitais diversos, extraída das bases oficiais do Ministério da Saúde, é capaz de fornecer valores simulados de custos globais de hospitais prestadores de serviços ao SUS, o que permite fundamentar políticas de remuneração hospitalar e financiamento da saúde.

Também foi confirmada a *terceira questão auxiliar de trabalho*, qual seja a de que *a base de conhecimento de custos da FHEMIG é bastante suficiente para suportar o modelo de simulação*. Para essa confirmação, foi realizado o teste de consistência do modelo de simulação, com enfoque quantitativo, em que se compararam os valores simulados pelo modelo com os valores de custeio global evidenciados na base de conhecimento de custos para os hospitais da FHEMIG. Os custos hospitalares utilizados estão contidos nos resultados das simulações, o que possibilita a afirmação da questão auxiliar. Assim a base de

conhecimento de custos da FHEMIG foi reconhecida como quantitativamente suficiente pelo resultado do teste de consistência.

O uso da base de dados da FHEMIG como *proxy* para avaliação do custo hospitalar global dos hospitais de Minas Gerais, na abordagem qualitativa, foi suficiente, na percepção dos especialistas, por sua representação quanto à rigidez metodológica, padronização dos dados e diversidade dos hospitais. Não foi uma limitação ao estudo, mas um importante fundamento tanto para a estimativa do custeio hospitalar global, quanto para os estudos da remuneração aos prestadores e, consequentemente, uma referência para as informações do financiamento da saúde. Isso porque os hospitais da FHEMIG apresentam uma base de conhecimento importante no contexto hospitalar brasileiro, sobretudo se comparados aos demais hospitais públicos brasileiros e até mesmo aos privados. Em geral, é restrita e pouco fundamentada a base de dados de custos dos hospitais brasileiros por exigir implantação com investimento e capacitação em tecnologia. Vale lembrar aqui a dificuldade de fundamentar a remuneração dos prestadores hospitalares no conhecimento de custos de hospitais privados devido à falta de transparência nos preços e ao poder de monopólio do setor privado da saúde (OECD, 2010; VARABYOVA; MÜLLER, 2016)

A pesquisa também possibilitou concluir serem os hospitais organizações complexas com características distintas e fatores contingentes, sejam estruturais, sejam de produção, determinantes dos seus custos hospitalares. A partir da avaliação qualitativa dos especialistas que identificaram as variáveis representativas do custeio hospitalar foi possível assegurar a *quarta questão auxiliar de trabalho: o uso de variáveis contingenciais que fundamentam a equação de ajuste permite identificar o percentil de valor do custeio global hospitalar.* Foi possível identificar os fatores contingentes, ou seja, as variáveis que, ponderadas, foram incluídas como componentes da equação de ajuste dos valores simulados de custeio global hospitalar. A equação de ajuste resulta no percentil da simulação e seu respectivo valor de custeio hospitalar global que corresponde a um valor mais focalizado do custo estimado, por considerar as características distintas de cada hospital como indicadores relativos.

12.1 Considerações finais

Acredita-se ser sempre necessário reforçar que a Saúde é um dos pilares da rede de proteção social instituída pela CF/88. A proposta desta pesquisa é ampliar a discussão do financiamento da Saúde na dimensão microeconômica, possibilitando a fundamentação de construção de um modelo de simulação de custeio hospitalar global que permita subsidiar a discussão da remuneração aos prestadores de serviços ao SUS. Por fundamentar-se em informações de custos hospitalares, o modelo permite a simulação dos custos hospitalares em contraposição aos valores de repasses, possibilitando, assim, a identificação da existência ou não do equilíbrio econômico-financeiro dos prestadores.

A possibilidade de avaliar o volume de recursos necessários para a prestação de serviços contratados pelo SUS reduz as incertezas nas negociações entre gestores e hospitais, num cenário em que a pouca representação de evidências permite distorções que atendem mais a interesses políticos do que técnicos. Acredita-se na relevância desta discussão para a fundamentação dos mecanismos de remuneração aos prestadores de serviços hospitalares, porém sem perder o foco na importância de outras vertentes de discussão, como a gestão dos recursos para sua melhor utilização.

A mensuração dos recursos internos do setor Saúde cria nova perspectiva de compreensão do financiamento da saúde. Acredita-se que informações de custos hospitalares devem ser consideradas como pilar nas discussões das fontes de recursos e que o montante de recursos necessários para o atendimento das propostas de universalidade, integralidade e equidade, propostas na Constituição Cidadã, é urgente e necessária, dado o momento político econômico atual. A compreensão e a discussão da captação dos recursos permanecem como de importância fundamental. Contudo, há de se considerar, também, a necessidade de dimensionar quanto se gasta e como se gastam os recursos na assistência hospitalar, o que, sem dúvida, impacta a importante relação entre entradas e saídas no setor Saúde.

Como já mostrou Mendes (2011), os problemas do SUS não serão resolvidos por adequações técnicas exclusivamente, apesar de elas serem necessárias. Ao contrário, eles dependem de uma solução política de discussão com a sociedade brasileira para definir o SUS que se quer e

quanto a sociedade está disposta a pagar para ter um SUS mais democrático, mais justo e "mais sustentável" para todos.

A sustentabilidade dos sistemas de saúde é a principal preocupação dos gestores em diversos países. No SUS, essa preocupação sempre fundamentou pesquisas de sanitaristas, que buscavam a construção de um SUS que cumprisse a sua proposta, conforme definido na Constituição Federal de 1988. Acrescenta-se que o conceito de "sustentabilidade" do setor Saúde – especificamente, do setor hospitalar público – deve ser ampliado não apenas do ponto de vista da eficiência ou otimização de recursos. A busca de eficiência e melhora na *performance* do sistema de Saúde deve relacionar-se a questões implícitas, identificadas no acesso oportuno da população a serviços de saúde de qualidade, eficazes, seguros e, também, nos custos efetivos, segundo suas necessidades; ambas, eficiência e melhora, devem ser consideradas sempre com vistas a atingir os princípios e as diretrizes do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2013c).

Nesse enfoque, o desafio da gestão do SUS passa pela busca por evidências que possam explicitar a qualidade dos serviços prestados e o uso dos recursos envolvidos. Porém, ainda é necessária a ampliação de estudos que permitam a melhora, na compreensão microeconômica, de como os recursos estão sendo utilizados, seja pela identificação do custo dos serviços prestados como base para a remuneração por esses serviços, seja pelo aprofundamento da gestão dos recursos e sua relação com o retorno, como o atendimento prestado à sociedade.

12.2 Contribuições da tese

A contribuição desta pesquisa para a teoria vem a ser a construção de um caminho metodológico que propõe um modelo de cálculo de estimativa de recursos necessários à prestação de serviços hospitalares, recorrendo a variáveis contingenciais múltiplas e à simulação, utilizando transposição de campo de estudo da área de Ciências Sociais

Aplicadas/Administração, fundamentada na Análise Fundamentalista e na Teoria Contingencial, para a área de Ciências da Saúde/Saúde Coletiva.

A simulação dos recursos necessários à prestação de serviços hospitalares fundamenta a discussão do volume de recursos destinados à remuneração de estabelecimentos hospitalares prestadores de serviços ao SUS, para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro preconizado pela Lei do SUS, a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (BRASIL, 1990a). Alinhados os fatores contingenciais identificados como consumidores de recursos, pode-se simular o custo hospitalar global utilizando informações de custos de organizações hospitalares públicas de referência. Dessa forma, o presente estudo simulou custos da prestação de serviços hospitalares, utilizando as informações disponíveis dos próprios hospitais, inclusive a produção hospitalar, bem como dados públicos disponibilizados pelo Ministério da Saúde, de forma metodologicamente válida para fundamentar mecanismos de repasses aos prestadores.

Assim, tanto os hospitais que não têm informações de custos quanto os que as têm de forma padronizada puderam, por simulação, ter informações paralelizadas e apresentadas aos gestores públicos responsáveis pelos repasses. A proposta de desenvolver uma simulação que permita estimar custos hospitalares em unidades assistenciais que não dispõem dessas informações representa a originalidade deste trabalho.

Por oferecer uma contribuição teórica relevante e original ao tema em análise e incrementar a discussão sobre o financiamento da saúde de forma científica, a investigação se qualifica como tese. A tese deste estudo confirma ser possível a proposição de um modelo de avaliação estimativa global da necessidade de custeio de unidades hospitalares prestadoras de serviços ao SUS para a manutenção da sustentabilidade financeira desses hospitais, tendo como referência informações de custos de serviços hospitalares da FHEMIG. Este estudo procurou, então, descrever informações de fatores e etapas que permitiram o alinhamento metodologicamente válido.

Acredita-se que este estudo trouxe contribuições em duas vertentes. A primeira é a proposição de metodologia cientificamente válida de um modelo de simulação de custos hospitalares que permite a fundamentação de valores de remuneração aos prestadores de serviços hospitalares. Essa contribuição possibilita a redução de incertezas do volume de recursos necessários para a prestação de serviços hospitalares em atendimento à necessidade assistencial do SUS, não só

em Minas Gerais, mas extensiva a todo o Brasil. A segunda, é a transposição do campo de estudos de Ciências Sociais Aplicadas/ Administração para o das Ciências da Saúde, numa aplicação empírica de teorias de Finanças tão necessária à gestão em saúde.

De modo pragmático, este estudo enfatiza a necessidade e a importância das informações de custos na gestão de serviços de saúde, de forma a fundamentar a discussão do financiamento da saúde. As evidências permitiram a compreensão dos fatores determinantes dos custos hospitalares, a qual, por sua vez, implica a consolidação e a fundamentação da política hospitalar do SUS.

12.3 Limitações da pesquisa e proposta de futuros trabalhos

Compreendidos como sistemas abertos, os hospitais são geralmente conceituados por suas características estruturais, como número de leitos; por suas características de resultados, como taxa de ocupação; e por sua produção, como atendimentos ou internações. As pesquisas empíricas tendem, geralmente, a considerar as organizações por suas características estruturais, ignorando os seus processos. Os estudos que consideram os processos de trabalho geralmente desconsideram o uso de tomadas de decisão não definidas nos processos, ou predefinidas para a avaliação do seu impacto no contexto geral do hospital.

A dificuldade na coleta de dados para as variáveis contingenciais da equação de ajuste exigiu uma adequação que veio a ser uma limitação deste estudo. A princípio, teve-se como orientação metodológica a busca de informações das variáveis contingentes utilizando-se apenas os dados disponíveis na base pública do DATASUS. A escolha dessa base de dados deu-se pela facilidade de acesso e por ser representativa. Porém, alguns dados coletados divergiam do conhecimento prévio dos especialistas. Isso aconteceu, por exemplo, com a variável “número de residentes”. Essa informação consta do CNES dos hospitais, mas, em alguns casos, apresentava inconsistências percebidas pelos especialistas. Constava, por exemplo, 309 residentes para o Hospital Risoleta Tolentino Neves, e nenhum residente para o

Hospital das Clínicas da UFMG. Conforme os especialistas, porém, os dois hospitais são geridos pela UFMG e o número de residentes informado (309) corresponde aos somatórios dos dois hospitais, não sendo possível a identificação. Buscou-se, então, a informação do número de habilitações em residência médica por hospital como relevante para a determinação do custo hospitalar global. Essa informação constava no site do Ministério da Educação, porém foi retirada do ar. Por esse motivo, a variável foi excluída, considerando-se apenas "ser hospital de ensino" como variável da equação de ajuste.

A simplificação dos fatos por meio de modelos hipotéticos representa, também, uma limitação em meio à enormidade de processos e fatores determinantes do custeio global e do seu custeio global. Com relação às análises qualitativas, tem-se a clareza de que diversos outros fatores contingentes são determinantes do custeio hospitalar global, inclusive as características dos pacientes atendidos. Essa limitação poderá ser minimizada em possíveis pesquisas futuras que buscarem o levantamento de informações de custos por pacientes atendidos, com base em grupos de diagnóstico relacionados (DRG).

A diversidade do campo das Ciências Sociais Aplicadas e das Ciências da Saúde faz com que haja sempre interesse — além de necessidade — por novas pesquisas que integrem teoria e prática. Algumas questões ainda merecem esclarecimento para ampliação da discussão sobre o tema abordado nesta tese, podendo, acredita-se, serem temas de estudos futuros. Com ênfase na ampliação da base de conhecimento de custos no SUS, alguns temas merecem ser aprofundados:

- Como identificar fatores determinantes da baixa adesão à apuração de custos (tais como indisponibilidade de software, cultura da ineficiência, entre outros) contingentes aos prestadores de serviços ao SUS?
- Como diagnosticar o grau de amadurecimento das organizações hospitalares para desenvolvimento de uma estratégia de implantação de sistema de custos?
- Como se dá a gestão de custos e qual é o perfil dos prestadores que apuram custos?
- Quais as possíveis estratégias de indução aos prestadores de serviços ao SUS para a implantação de sistemas de custos? Como vincular a implantação de sistemas de custos em hospitais à contratualização por incentivos?
- É viável implementar uma metodologia padronizada de apropriação de custos para hospitais prestadores de serviços ao SUS de forma a permitir a paralelização das

informações e a criação de uma base única de custos para fundamentar a remuneração aos prestadores de serviços hospitalares?

Novas pesquisas que enfoquem os repasses aos prestadores de serviços ao SUS podem também complementar, em futuros trabalhos, o estudo aqui apresentado:

- Como identificar variáveis constitutivas que comporiam uma equação de ajuste do faturamento atual de forma a avaliar os pagamentos aos serviços prestados e implementar políticas de incremento de produção em áreas estratégicas?
- Como as informações de custos por serviços prestados por hospitais podem fundamentar os mecanismos de remuneração global?

REFERÊNCIAS

AHLERT, F. C. et al. *Gestão de serviços na área da saúde: a simulação computacional no auxílio à tomada de decisão.* XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. A Engenharia de Produção e o Desenvolvimento Sustentável: Integrando Tecnologia E Gestão. Salvador, BA, Brasil, 6 a 9 de outubro de 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/ biblioteca/enegep2009_tn_sto _091_615_13671.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2017.

ALBUQUERQUE, E. M; CASSIOLATO, J. As especificidades do sistema de inovação do setor saúde. *Revista de Economia Política*, v. 22, n. 4, p. 134–151, 2002.

ALEMÃO, M. M. *Financiamento do SUS paralelo aos gastos na Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais:* um estudo de caso compreensivo fundamentado na base de conhecimento gerada com metainformação custo. 2012. 186 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <http://www.cepead.face. ufmg.br/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=20>. Acesso em: 10 jul. 2015.

ALEMÃO, M. M.; MARTINS, A. C. B.; CHAVES, J. G. Implantação do Sistema de Custos na Rede FHEMIG. *RAHIS*, v. 0, n. 4, p. 50–61, 2010. Disponível em: <http://revistas.face. ufmg.br/index.php/rahis/article/view/957/741>. Acesso em: 15 ago. 2016.

ALVES, A. *Fontes de financiamento e eficiência em dois hospitais privados filantrópicos paulistas:* um estudo de caso. 1998. 129 p. Tese (Doutorado) – Departamento de Prática de Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/ economia/resources/lil-226636>. Acesso em: 27 abr. 2016.

ANDREAZZI, M. F. S. de. *Formas de remuneração de serviços de saúde*. Brasília: IPEA, 2003. (Textos para discussão, 1006). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/ stories/PDFs/ TDs/td_1006.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2014.

ANTELO, M.; SANTIAS, F. R.; CALVO, A. M. Bed capacity and surgical waiting lists: a simulation analysis. *European Journal of Government and Economics*, v. 4, n. 2, p. 118–133, dez. 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Carlos/Downloads/72-407-1-PB%20(2).pdf>. Acesso em: 10 maio 2015.

ANTHONY, R. N.; DEARDEN, J.; BEDFORD, N. M. *Management Control Systems*. Homewood, Ill: Irwin, 1989.

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. *Sistemas de controle gerencial.* 12. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

ARENDT, H. *O que é política?* Organização Úrsula Ludz Prefácio Kurt Sontheimer Tradução Reinaldo Guarany 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. Disponível em: <https:// vk.com/doc260813613_314872593?hash=7961b27d282a2f6e73&dl=41a9acfa98faf8ea66>. Acesso em: 2 fev. 2015.

ASSOCIAÇÃO MÉDICA MUNDIAL — WMA. *Declaração de Helsinque*: princípios éticos para a pesquisa médica envolvendo seres humanos. 2013. Disponível em: <https://www. amb.org.br/_arquivos/_downloads/289493001383134046_DECLARACAODEHELSINQUE. pdf>. Acesso em: 6 jun 2017

ATKINSON, A.; KAPLAN, R.; BANKER, R.. *Contabilidade gerencial*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BAHADORI, M. et al. Using Queuing Theory and Simulation Model to Optimize Hospital Pharmacy Performance. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, v. 16, n. 3, p. 1-7, 2014. Disponível em: <http://www.ircmj.com/?page=article&article_id=16807>. Acesso em: 10 fev. 2015.

BANCO MUNDIAL. *Financiamento dos sistemas de saúde*: o caminho para a cobertura universal. 2010. 143 p. Disponível em: <http://www.who.int/eportuguese/publications/ WHR2010.pdf?ua=1>. Acesso em: 8 dez 2016.

BANCO MUNDIAL. Unidade de Gerenciamento do Brasil / Departamento de Desenvolvimento Humano / Departamento de Redução de Pobreza e Gestão Econômica / Região da América Latina e do Caribe. *Relatório nº 36601-BR, de 15 de fevereiro de 2007 – Governança no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil:* melhorando a qualidade do gasto público e gestão de recursos. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/ BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1185895645304/4044168-1186326902607/19Go vernancaSUSport.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2016.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99–120, 1991.

BARNEY, J. The Resource-based Theory of the Firm. *Organization science*, v. 7, n. 5, p. 469-487, 1996. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth &AN =4436088 &site=ehost-live>. Acesso em: 26 jun. 2016.

BIBLIOTECA Virtual em Saúde – BVS. *Descritores em ciências da saúde*. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>. Acesso em: 10 fev. 2016.

BORBA, G. S.; KLIEMANN NETO, F. J. Gestão hospitalar: identificação das práticas de aprendizagem existentes em hospitais. *Saúde e sociedade*, v.17, n.1, p.44-60, jan.-mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902008000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 5 ago. 2016.

BORBA, V. R.; LISBOA, T. C.; ULHÔA, W. M. M. (Org.). *Gestão administrativa e financeira de organizações de saúde*. São Paulo: Atlas, 2009.

BORNIA, A. C. *Análise gerencial de custos*: aplicação em empresas modernas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BOUZADA, M. A. C. Simulação versus métodos analíticos: uma ferramenta didática na forma de discussão teórica. *REA - Revista Eletrônica de Administração*, v. 12, n.1, n. 22, p. 84–95, jan.-jun. 2013. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/rea/article/view/699/534>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BRAGA NETO, F. C.; BARBOSA, P. R.; SANTOS, I. S. Atenção hospitalar: evolução histórica e tendências. In: GIOVANELLA, L. et al. *Políticas e sistemas de saúde no Brasil*. 2.ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 577-608. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/ pt/lil-670025>. Acesso em: 5 jan. 2017.

BRASIL. (Constituição 1988) *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 7 jun. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde — CONASS. *Assistência de média e alta complexidade no SUS*. Brasília: CONASS, 2011a. 223 p. (Coleção Para endender a gestão do SUS 2011, 4.). Disponível em: <http://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs /colecao2011/livro_4.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde — CONASS. *O financiamento da saúde*. Brasília: CONASS, 2011b. 124 p. (Coleção Para endender a gestão do SUS 2011, 2.) Disponível em: <http://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro_2.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde — CONASS. *O financiamento da saúde*: atualização 2015. Brasília: CONASS, 2015. 22 p. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ biblioteca/livros/financiamentosaude_miolo.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde — CONASS. *SUS: avanços e desafios*. Brasília: CONASS, 2006a. 164 p. Disponível em: <http://www.conass.org.br/biblioteca/sus-avancos-e-desafios/>. Acesso em: 5 ago. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde— CONASS. *Legislação estruturante do SUS*. Brasília: CONASS, 2011c. 534 p. (Coleção Para entender a gestão do SUS 2011, 13). Disponível em: <http://www.conass.org.br/biblioteca/legislacao-estruturante-do-sus/>. Acesso em: 18 nov. 2016

BRASIL. Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social — INAMPS. *Resolução* nº 258, de 7 de janeiro de 1991. Resolve aprovar a Norma Operacional Básica/SUS nº 01/91, constante do Anexo I da presente Resolução, que trata da nova política de financiamento do Sistema Único de Saúde – SUS para 1991. Brasília/DF, 1991. Disponível em: <http://siops.datasus.gov.br/ Documentacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20258_07_01 _1991.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social — INAMPS. *Portaria nº 234, de 7 de fevereiro de 1992*. Resolve editar a Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde para 1992 (NOB – SUS/92), conforme texto constante no Anexo I da presente Portaria. Brasília/DF, 1992. Disponível em: <http://siops.datasus.gov.br/ documentacao/portaria%20234_07_ 02_1992.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Previdência Social — INPS. *Resolução nº 32, de 4 de março de 1976*. Dispõe sobre a implantação do Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS) em todo o território nacional. Brasília/DF, 1976.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde — CNS. *Carta dos direitos dos usuários da saúde*. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007a. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ direito_usuarios_2ed2007.pdf>. Acesso: 26 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde — CNS. *Financiamento da saúde*: novos desafios. Brasília: Ministério da Saúde, 2007b. 52 p. (Série E. Legislação de Saúde). Disponível em: <http://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro_2. pdf>. Acesso em: 5 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde — CNS. *Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012*. Brasília/DF, dez. 2012a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/ bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 3 abr 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde — CONASEMS. *O SUS de A a Z:* garantindo saúde nos municípios. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a. 480 p. + 1 CD-ROM. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2013/agosto/28/sus-3edicao-completo-190911.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundo Nacional da Saúde — FNS. *Gráfico comparativo por ano*. 2016a. Disponível em: <http://portalfns.saude.gov.br/index.php>. Acesso em: 7 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 2.203, de 5 de novembro de 1996.* Resolve aprovar, nos termos do texto anexo a esta Portaria, a NOB 1/96, a qual redefine o modelo de gestão do Sistema Único de Saúde, constituindo, por conseguinte, instrumento imprescindível à viabilização da atenção integral à saúde da população e ao disciplinamento das relações entre as três esferas de gestão do Sistema. Brasília/DF, 1996a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/ bvs/saudelegis/gm/1996/prt2203_05_11_1996.html>. Acesso em: 11 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 204, de 29 de janeiro de 2007*. Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle. Brasília, 2007c. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/regulacao/arquivo/1491/legislacao>. Acesso em: 27 mar.2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 3.410, de 30 de dezembro de 2013*. Estabelece as diretrizes para a contratualização de hospitais no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) em consonância com a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP). Brasília/DF, 2013a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt3410_30_12_2013.html>. Acesso em 29 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013*. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Brasília/DF, 2013b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html.> Acesso em: 29 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 321, de 8 de fevereiro de 2007*. Institui a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais - OPM do Sistema Único de Saúde - SUS. Brasília/DF, 2007d. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/PortariaGM-321.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006.* Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Brasília/DF, 2006c. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html>. Acesso em: 29 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 545, de 20 de maio de 1993.* Estabelece as normas e procedimentos reguladores do processo de descentralização da gestão das ações e serviços de saúde, através da Norma Operacional Básica – SUS 01/93. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1993/prt0545_20_05_1993.html>. Acesso em: 11 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 699, de 30 de março de 2006*. Regulamenta as diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida e de Gestão. Brasília/DF, 2006b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Portaria_699_2006.pdf>. Acesso em: 12 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 2.848, de 6 de novembro de 2007*. Aprova a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais - OPM do Sistema Único de Saúde - SUS. Brasília/DF, 2007e. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/GM-2848.htm>. Acesso em: 18 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Glossário do Ministério da Saúde*: projeto de terminologia em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 142 p. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: <http://www.saude.gov.br/bvs/terminologia>. Acesso em: 3 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES*. 2016b. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp?search=JOAO>. Acesso em: 2 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. Coordenação Geral de Sistemas de Informação. *Manual Técnico Operacional do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS* – SIGTAP versão WEB. v.1. 2011d. 61 p. Disponível em: <ftp://ftp2.datasus.gov.br/pub/sistemas/tup/downloads/manual/ sigtap_web_manual.pdf>. Acesso em: 8 dez 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. *Avaliação de tecnologias em saúde:* ferramentas para a gestão do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b. 110 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_tecnologias_saude_ferramentas_gestao.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. *Pacto de gestão*: garantindo saúde para todos (versão preliminar). Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 84 p. (Série B. Textos básicos de saúde). Disponível em: <http://www.redehumanizasus.net/sites/default/files/itens-do-acervo/files/pacto_de_gestao_ garantindo_saude_para_todos_versao_preli minar. pdf>. Acesso em: 5 ago 2016

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Sala de Apoio à Gestão Estratégica – SAGE. *Gestão / Financiamento - Transferência Fundo a Fundo - Detalhamento de Bloco / Sub-bloco / Programa – Caixa (pagamento)*. 2016c. Disponível em: <http://sage.saude.gov.br/paineis/samu/corpao.php?uf_ origem=BR-5570-201062789&uf_cidade=BR-&cidade_origem=&noestado=BRASIL>. Acesso em: 27 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento. *Financiamento público de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013c. 123 p. (Ecos: Economia da Saúde para a Gestão do SUS, 1). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/financiamento_publico_saude_eixo_1.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento. Organização Pan-Americana da Saúde. *Introdução à gestão de custos em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2013d. 148 p. (Gestão e Economia da Saúde, 2). Disponível em: <http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/lil-750392>. Acesso em: 2 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Sistema de informações sobre orçamentos públicos em saúde – Siops*. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b. Disponível em: <http://siops. datasus.gov.br/>. Acesso em: 4 fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde.Secretaria Executiva. *Departamento de Informática do SUS - DATASUS*. TabWin. [2016d]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 4 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde/ Secretaria Executiva / Fundo Nacional de Saúde. *Gestão financeira do Sistema Único de Saúde*: manual básico. 3.ed. ampl. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. (Série A. Normas e manuais técnicos). Disponível em: <http://www.fns2. saude. gov.br/documentos/Publicacoes/Manual_Gestao_Fin_SUS.pdf>. Acesso em: 4 out. 2015.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 6.976 de 7 de outubro de 2009. Dispõe sobre o Sistema de Contabilidade Federal e dá outras providências. Brasília/DF, 2009c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ Ato2007-2010/2009/ Decreto/D6976. htm>. Acesso em: 3 fev. 2015.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011*. Regulamenta a Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Brasília/DF, 2011e. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm>. Acesso em: 6 ago. 2015.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012*. Regulamenta o § 3º do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde; estabelece os critérios de rateio dos recursos de transferências para a saúde e as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde nas 3 (três) esferas de governo; revoga dispositivos das Leis nºs 8.080, de 19 de setembro de 1990, e 8.689, de 27 de julho de 1993; e dá outras providências. Brasília/DF, 2012c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp 141.htm>. Acesso em: 5 abr. 2015.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964*. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília/DF, 1964. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_ 03/leis/L4320.htm>. Acesso em: 9 maio 2014.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990*. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dá outras providências. Brasília/DF, 1990a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 8 maio 2014.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990*. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Brasília/DF, 1990b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8142.htm>. Acesso em: 8 dez. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei nº 9.311, de 24 de outubro de 1996*. Institui a Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira – CPMF, e dá outras providências. Brasília/DF, 1996b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9311.htm>. Acesso em: 8 fev. 2015.

BRASIL. Senado Federal. *Proposta de emenda à Constituição nº 55, de 2016* - PEC DO TETO DOS GASTOS PÚBLICOS. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Brasília/DF, 2016e. Disponível em <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/127337>. Acesso em: 6 jun 2017.

BRASIL. Tribunal de Contas da União – TCU. *Relatório Sistêmico de Fiscalização da Função Saúde – FiscSaude.* Processo TC 032.624/2013-1. Brasília/DF: TUC, 2013e. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/imprensa/noticias/noticias_arquivos/032.624-2013-1% 20Fisc%20Saude.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2015.

BRASIL. Tribunal de Contas da União – TUC. Secretaria Adjunta de Planejamento e Procedimentos. Diretoria de Métodos e Procedimentos de Controle. *Critérios gerais de controle interno na Administração Pública:* um estudo dos modelos e das normas disciplinadoras em diversos países. Brasília/DF: TUC, 2009d. 68 p. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/ pls/portal/docs/2056688.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

BRIGNALL, S. A contingent rationale for cost system design in services. *Management Accounting Research*, v. 8, p. 325–346, 1997.

BRIGNALL, T. J. et al. Product costing in service organizations. *Management Accounting Research*, v. 2, n. 4, p. 227–248, dez. 1991. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/ article/pii/S104450059170036X>. Acesso em: 13 jun. 2016.

BRIMSON, J. A. *Contabilidade por atividades:* uma abordagem de custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1996. 229 p.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. *Gestão de custos e formação de preços*: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2002.

BRUYNE, P. de; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. de. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais:* os pólos da pesquisa metodológica. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977. 251 p.

BURMESTER, H.; DUARTE, I. G.; PACHECO, M. C. R. *Sistema de monitorização de indicadores de qualidade e produtividade em hospitais*. Projeto BRA 93/11. São Paulo, 1993. p.1-27.

BURNS, T.; STALKER, G. M. *The Management of Innovation*. London: Tavistock, 1961.

BURRELL, G.; MORGAN, G. *Sociological paradigms and organizational analysis*. London: Heineman, 1979.

CAMARGOS, M. A.; GONÇALVES, M. A. Sistemas de acumulação de custos, métodos de custeio, critérios de atribuição de custos e tipos de custo: uma diferenciação didático-teórica para o ensino da disciplina Contabilidade de Custos. *Revista ANGRAD - Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração*, Rio de Janeiro, v.6, n.1, p.97-118, jan./fev./mar. 2005. Disponível em: <http://old.angrad.org.br/_resources/_circuits/edition/edition_19.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

CAMPBELL, S. M. et al. Research capacity in UK primary care. *The British Journal of General Practice:* the journal of the Royal College of General Practitioners, v. 49, n. 449, p. 967–970, dez. 1999. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10824340>. Acesso em: 26 jun. 2016.

CAMPOS, F. E.; ALBUQUERQUE, E. As especificidades do trabalho no setor saúde: notas introdutórias para uma discussão. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 3, p. 97–123, jul./dez. 1999. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/rec/REC%203/REC_3.2_05_As_especificidades_contemporaneas_do_trabalho_no _setor_saude.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

CARVALHO, D. M. T. de. Financiamento da assistência médico-hospitalar no Brasil. *Ciência Saúde Coletiva* [on-line], v. 12, n. 4, p. 879–892, jul.-ago. 2007. Disponível em: <http://www. scielo.br/pdf/csc/v12n4/07.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2016.

CARVALHO, G. C. M. *Financiamento público federal do Sistema Único de Saúde* – 1988-2001. 2002. 363 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.idisa.org.br/img/File/TESEGC.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

CHANDLER, A. D. *Strategy and structure*: chapters in the history of American enterprise. Cambridge, MA: Cambridge MIT, 1962.

CHANDRA, C.; KUMAR, S.; GHILDAYAL, N.S. *Hospital cost structure in the USA: what's behind the costs?* A business case. Int J Health Care Qual Assur. 2011; 24 (4): 314-28. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21938977>. Acesso em: 5 jan 2017.

CHIA, R. Essai: Thirty Years On: from organizational structures to the organization of thought. *Organization Studies*, v. 18, n. 4, p. 685–707, 1997. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Robert_Chia/publication/247734164_Essai_Thirty_Years_On_From_Organizational_Structures_to_the_Organization_of_Thought/links/547642170cf245eb437277b3.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Org.). *Handbook de estudos organizacionais:* modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais. Organizadores da edição brasileira: Miguel Caldas, Roberto Fachin, Tânia Fischer. São Paulo: Atlas, 1999.

CLEMENTS, B.; COADY, D.; GUPTA, S. (Ed.) *The Economics of Public Health Care Reform in Advanced and Emerging Economies*. Washington, DC: International Monetary Fund, 2012. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/books/2012/health/healthcare.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

COBAITO, F. C. Gestão hospitalar sob a lente da resource based VIEW-RBV. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde – RAHIS*, ano 4, n. 9, p. 34-42, jul.-dez. 2012. Disponível em: <http://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/ 1636/1081>. Acesso em: 27 abr. 2016

CONGRESSO Brasileiro de Custos — CBC, 23, 2016, Porto de Galinhas. *Anais...* Porto de Galinhas: CBC, 2016. Disponível em: <http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3632>. Acesso em: 8 dez. 2016.

CONGRESSO CONSAD de Gestão Pública, 7, 2014, Brasília. *Painéis*... Brasília: CONSAD, 2014. Disponível em: <http://banco.consad.org.br/bitstream/123456789/1129/1/C7_PP_ O%20MODELO%20DE%20GEST%C3%83O%20FHEMIG%20E%20A%20PRESTA%C3%87%C3%83O%20DE. pdf >. Acesso em: 19 ago. 2016.

CONSELHO Federal de Contabilidade — CFC. *Resolução nº 1.366*, de 25 de novembro de 2011. Aprova a NBC T 16.11 – Sistema de Informação de Custo do Setor Público. Brasília/DF, 2012. Disponível em: <http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2011/001366&arquivo=Res_1366.doc >. Acesso em: 2 out. 2015.

CORDEIRO, H. *A indústria de saúde no Brasil.* Rio de Janeiro: Graal, 1980.

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa:* métodos qualitativos, quantitativos e misto. Tradução de Magda Lopes. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAMODARAN, A. *Avaliação de empresas*. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

DAMODARAN, A. *Estimating risk parameters*. New York: New York University Working Papers, 1999. Disponível em: <http://archive.nyu.edu/handle/2451/26906>. Acesso em: 8 dez. 2016.

DAMODARAN, A. *Avaliação de investimentos*: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

DAY, G.S.; REIBSTEIN, D. J. (Org.). *A dinâmica da estratégia competitiva*. Rio de Janeiro: Campos, 1999.

DIEHL, C. A. *Controle estratégico de custos:* um modelo referencial avançado. 2004. 304 f. Tese (Doutourado em Engenharia de Produção e Sistema) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/87822/201155.pdf?sequence=1>. Acesso em: 8 dez. 2016.

DONABEDIAN, A. Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, v. 44, n. 4, p.166-206, dez. 1966. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690293/>. Acesso em: 8 dez. 2016.

DONABEDIAN, A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA*, v. 260, n. 12, p. 1743-1748, 23 set. 1988. Disponível em: <http://jamanetwork.com/>. Acesso: 6 ago. 2016.

DONALDSON, L. Teoria da contingência estrutural. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Org.). *Handbook de estudos organizacionais:* modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais. Organizadores da edição brasileira: Miguel Caldas, Roberto Fachin, Tânia Fischer. São Paulo: Atlas, 1999. v. 1. Cap. 3, p. 105–133.

DONATELLI, G. D.; KONRATH, A. C. Simulação de Monte Carlo na Avaliação de Incertezas de Medição. *Revista de Ciência & Tecnologia*, v. 13, n. 25/26, p. 5–15, 2005. Disponível em: <https://chasqueweb.ufrgs.br/~valner.brusamarello/comp1.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

DRUKER, P. *Desafios gerenciais para o século XXI*. São Paulo: Pioneira, 1989.

DUTTA, S.; ZBARACKI, M. J.; BERGEN, M. Pricing process as a capability: a resource-based perspective. *Strategic Management Journal*, v. 24, n. 7, p. 615–630, jul. 2003. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/smj.323>. Acesso em: 5 ago. 2016.

EMMANUEL, C.; OTLEY, D.; MERCHANT, K. *Accounting for management control*. Boston, MA: Springer US, 1990. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4899-6952-1_ 13>. Acesso em: 27 abr. 2016.

ESPEJO, M. M. dos S. B. *Perfil dos atributos do sistema orçamentário sob a perspectiva contingencial:* uma abordagem multivariada. 2008. 216 p. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-30062008-141909publico/Tese_Marcia_Bortolocci_arquivo_3.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

ESPÍRITO SANTO, A. C. G.; TANAKA, O. Y. Financiamento, gasto e oferta de serviços de saúde em grandes centros urbanos do estado de São Paulo (Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, v.16, n.3, p.1875–1885, mar. 2011. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300022&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.Acesso em: 26 jun. 2016.

EVANS, J. R; OLSON, D. L. *Introduction to simulation and risk analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1998.

FABER, M.; MANSTETTEN, R.; PROOPS, J. *Ecological economics:* concepts and methods. Cheltenham, UK: Cheltenham, Edward Elgar, 1996.

FERNANDES, C. A. *Gerenciamento de riscos em projetos*: como usar o Microsoft Excel para realizar a simulação Monte Carlo. dez. 2005. Disponível em: <http://www.bbbrothers.com.br/files/ pdfs/artigos/simul_monte_carlo.pdf>. Acesso em: 25 maio 2016.

FITZGERALD, L. Management Performance Measurement in Service Industries. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 8, n. 3, p. 109–116, 1988. Disponível em: <http://search.proquest.com>. Acesso em: 8 dez. 2016.

FITZSIMMONS, J.A.; SULLIVAN, R. S. *Service Operations Management*. New York: McGraw-Hil,1982.

FLEURY, A. A. C; VARGAS, N. (Org.). *Organização do trabalho.* São Paulo: Atlas, 1983.

FLEURY, S.; OUVERNEY, A. M. *Gestão de redes:* a estratégia de regionalização da política de saúde. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

FLICK, U. *Métodos qualitativos na investigação científica*. Lisboa: Monitor, 2002. (Manuais de gestão)

FOUCAULT, M. *Microfisica do poder*. Organização, introdução e revisão técnica de Roberto Machado. 10. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1992. (Biblioteca de filosofia e história das ciências, 7).

FREEMAN, C. *The economics of industrial innovation*. London: Penguin Modern Ecnonoics Texts, 1974. Disponível em: <https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=5AJ7IIHCJNAC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Freeman,+C.+(1974),+The+Economic+of+Industrial+Innovation,+Cambridge,+MA.:+The+MIT+Press,+3a+ed.,+1997.&ots=_kaUPFrgQz&sig=-NcwAik_dpINElC0gxH2PV_6n 1o>. Acesso em: 3 jul. 2016.

FREEMAN, C. The economics of technical change. *Cambridge Journal of Economics*, 1994. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/24231814>. Acesso em: 3 jul. 2016.

FREEMAN, C.; SOETE, L. *The economics of industrial innovation*. 3th ed. The MIT Press, 1997.

FREIDSON, E. There organization of the medical profession. *Medical Care Review*, v. 42, n. 1, p. 111–135, 1985. Disponível em: <http://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/472504>. Acesso em: 8 dez. 2016.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança:* um reencontro com a pedagogia do oprimido. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. 127 p.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M. Focus group: instrumentalizando o seu planejamento. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELO, R.M.; SILVA, A. B. da (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais:* paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 325–346.

FUNDAÇÃO Instituto de Pesquisas Econômicas — FIPE . *Índices e indicadores*. [s.d.] Disponível em: <http://www.fipe.org.br/pt-br/indices>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GADELHA, C. A. G. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 521–535, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1413-812320030002& lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GADELHA, C. A. G. Política industrial : uma visão neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural. *Revista de Economia Política*, v. 21, n. 84, p. 149–171, 2001. Disponível em: <http://www6.ensp. fiocruz.br/repositorio/resource/353278>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GELIJNS, A. C.; ROSENBERG, N. The Changing Nature of Medical Technology Development. In: ROSENBERG, N.; GELIJNS, A.C.;e DAWKINS, H. (Ed.). *Sources of medical technology: universities and industry*. Washington, DC: National Academy Press, 1995. Chapter 3, p. 3-14. (Medical Innovation at the Crossroads, 5).

GEWEHR, D. H. *Avaliação relativa de ações baseada em múltiplos de mercado projetados e passados:* um estudo comparativo de performance na Bovespa. 2007. 139f. Dissertação (Mestrado em Administração/Finanças). Programa de pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007. Disponível em: <http://www.monitorinvestimentos.com.br/download/AnaliseFundamentalista.pdf>. Acesso em: 31 out. 2016.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIOVANELLA, L. et al. *Políticas e sistemas de saúde no Brasil*. 2.ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. Atenção primária à saúde. In: GIOVANELLA, Lígia et al. *Políticas e sistemas de saúde no Brasil*. 2.ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 575-626. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/ brasil/resource/pt/lil-670025>. Acesso em: 5 jan. 2017.

GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELO, R.M.; SILVA, A. B. da (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais:* paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006.

GOEHLER A. et al. *A simulation model of clinical and economic outcomes of cardiac CT triage of patients with acute chest pain in the emergency department*. AJR Am J Roentgenol. 2011 Apr; 196 (4): 853-61. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/21427336?report=abstract>. Acesso em: 27 jan. 2017.

GOLDSTEIN, S. M.; SCHWEIKHART, S. B. Empirical support for the Baldrige Award framework in US hospitals. *Health Care Management Review*, v. 27, n. 1, p. 62–75, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11765896>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A.M. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2004.

GONÇALVES, M. A. et al. Modes of governance and the use of cost information: a comparative study between brazilian and british hospitals. *Corporate Ownership and Control*, v. 7, n. 4, p. 365–379, 2010 Disponível em: <http://www.virtusinterpress.org/ MODES-OF-GOVERNANCE-AND-THE-USE-OF.html>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GONÇALVES, M. A. Sincronização de leitos hospitalares de um hospital de médio porte de acordo com os princípios da Teoria das Restrições. In: BORBA, V. R.; LISBOA, T. C.; ULHÔA, W. M. M. (Org.). *Gestão administrativa e financeira de organizações de saúde*. São Paulo: Atlas, 2009. p. 111- 130.

GONÇALVES, M. A.; ALEMÃO, M. M.; CUNHA, Y. F. F. O financiamento da saúde e a relevância das informações de custos no setor saúde pública: estudo da base de conhecimento de custos da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - FHEMIG. In: CONGRESSO Brasileiro de Custos, 23, 2016, Porto de Galinhas. *Anais...* Porto de Galinhas: CBC, 2016. Disponível em: <http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/ view/3632>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GONÇALVES, M. A.; ALEMÃO, M. M.; DRUMOND, H. A. Estudo da utilização da informação de custos como ferramenta de gestão em organização pública: o estudo do SIGH–Custos. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 3, n. 1, p. 210–226, 2013. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/15706>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GONÇALVES, M. A.; ALEMÃO, M. M.; DRUMOND, H. A. O modelo de gestão FHEMIG e a prestação de contas ao paciente: a implantação do sistema de custos hospitalares e o uso da informação de custos como ferramenta gerencial de transparência do gasto público. In: CONGRESSO CONSAD de Gestão Pública, 7, 2014, Brasília. *Painéis*... Brasília: CONSAD, 2014. Disponível em: <http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/2015/CONSAD/074_O_Mo delo_de_Gestao_Fhemig_e_a_Prestacao_de_Contas_ao_Paciente.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2016.

GONÇALVES, M. A.; GONÇALVES, C. A.; ALEMÃO, M. M. Decision making process and modes of governance: a comparative study between Brazilian and British hospitals. *Corporate Ownership & Control (Print)*, v. 8, p. 177–187, 2011. Disponível em: <17279232>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GONÇALVES, M. A.; ZAC, J. I.; AMORIM, C. A. Gestão estratégica hospitalar: aplicação de custos na saúde. *Revista de Administração FACES Journal*, v. 8, n. 4, 2009. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/facesp/article/view/169>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde. *Deliberação CIB-SUS/MG nº 1.468, de 15 de maio de 2013*. Institui a Política Estadual de Atenção Hospitalar em Minas Gerais — Pro-Hosp- e estabelece os seus componentes hospitalares. Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/ Del1468-PROHOSP-Remodela gemPro-Hosp.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2016.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde. *Deliberação CIB/SUS/MG nº 2.237, de 9 de dezembro de 2015.* Aprova as Diretrizes, Objetivos e a Tipologia Hospitalar da Política Estadual de Atenção Hospitalar para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) em Minas Gerais. 2015a. Disponível em:<http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/Del2237.pdf> Acesso em: 8 dez. 2016.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde. *Resolução SES/MG nº 5.052, de 9 de dezembro de 2015*. Estabelece as Diretrizes, Objetivos e a Tipologia Hospitalar da Política Estadual de Atenção Hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) em Minas Gerais. 2015b. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/Del 2237.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde. *Projeto de Desenvolvimento de Metodologias, Instrumentos e Análises para a Gestão do SUS-MG*. [Belo Horizonte]: SES [2016]. 20p. Documento interno.

GRAHAM, B. *The intelligent investor*. New York: Harper Business, 1973.

GRÖNROOS, C.; OJASALO, K. Service productivity: Towards a conceptualization of the transformation of inputs into economic results in services. *Journal of Business Research*, v. 57, n. 4, p. 414–423, 2004. Disponível em: <http://www.academia.edu/935304/Service_productivity_Towards_a_conceptualization_of_the_transformation_of_inputs_into_economic_results_in_services>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GUIMARÃES, M. C. L. et al. Avaliação da capacidade de gestão da organização social: um caso na saúde. In: MELO, C.M.M; FAGUNDES, N.C.; SANTOS, T.A (Org*.) Avaliação:* metodologias no campo da saúde e da formação. Salvador: EDUFBA, 2012. Cap. 1, p. 17–54.

GUIVANT, J. S. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria soci al. *Revista Brasileira de Informações Bibliográficas – ANPOCS*, v. 46, p. 3–38, 1998. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228362682_A_trajetoria_das_analises_de_risco_da_periferia_ ao_centro_da_teoria_social>. Acesso em: 8 dez. 2016.

GURGEL JR, G. D.; VIEIRA, M. M. F. Qualidade total e administração hospitalar: explorando disjunções conceituais. *Ciências e Saúde Coletiva*, v. 7, p. 325–335, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v7n2/10251.pdf>. Acesso em: 28 out. 2016.

HABERMAS, J. *Conhecimento e interesse* (com um novo posfácio). Introdução e tradução José N. Heck. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/19743368/1074562017/name/J%C3%BCrgenHabermas - Conhecimento e interesse (parte III).pdf>. Acesso em: 3 jul. 2016.

HEINEKE, J. Strategic operations management decisions and professional performance in U. S. HMOs. *Journal of Operations Management,* v. 13, p. 255-272, 1995. Disponível em: <http://documentslide.com/download/link/strategic-operations-management-decisions-and-professional-performance-in-us.pdf.> Acesso em: 5 jan. 2017.

HORNGREN, C. et al. Introduction to Management Accounting. 16th. ed. London: Pearson Education, 2014. Disponível em: <http://2011-textbook-deals.info/wp-content/uploads/pdfs/Introduction to Management Accounting Chapters 1-19 by Charles T Horngren - 5 Star Review.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2016.

KAPLAN, R. S.; COOPER, R. *Custo e desempenho:* administre seus custos para ser mais competitivo. 2. ed. São Paulo: Futura, 1998.

KOVNER, A. R.; RUNDALL, T. G. Evidence-based management reconsidered. *Frontiers of Health Services Management*, v. 22, n. 3, p. 3–22, 2006. Disponível em: <http://www.ncbi. nlm.nih. gov/pubmed/16604900>. Acesso em: 28 jun. 2016.

LA FORGIA, G. M.; COUTTOLENC, B. F. *Desempenho hospitalar no Brasil:* em busca da excelência. São Paulo: Singular, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. *Metodologia científica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAM, A. Innovative Organizations: structure, learning and adaptation. *InnovaTIon Perspectives for the 21st Century*. Madrid: BBVA, 2010. p. 163–177. Paper presented at the DIME Final Conference, 6-8 April 2011, Maastricht. Disponível em: <http://final.dime-eu.org/files/Lam_ Plenary.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

LAPSLEY, I. Markets, Hierarchies and the Regulation of the National Health Service. *Accounting & Business Research (Wolters Kluwer UK)*, v. 23, n. 91A, p. 384–394, jan. 1993. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00014788.1993.9729906>. Acesso em: 6 ago. 2016.

LAVILLE, C.; DIONNE, J.. *A construção do saber* – Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: UFMG, 2004. p. 18-82.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. *As empresas e o ambiente*. Petrópolis/RJ: Vozes, 1973.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. Differentiation and integration in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, v. 1, n. 12, p. 1–47, 1967. Disponível em: <http://www.jstor.org/ stable/2391211>. Acesso em: 8 dez. 2016.

LEVCOVITZ, E.; PEREIRA, T. R. C. *SIH/SUS (Sistema AIH)*: uma análise do sistema público de remuneração de internações hospitalares no Brasil 1983-1991. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 1993. (Série Estudos em Saúde Coletiva, 57).

LÉVI-STRAUSS, C. *Antropologia estrutural*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1967.

LI, L.; BENTON, W. Hospital capacity management decisions: emphasis on cost control and quality enhancement. *European Journal of Operational Research,* v. 146, n.3, p. 596–614, 2003.

LIU, T. M. *A Generic Bed Planning Model*. 2012. Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Toronto, 2012. Disponível em: <https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/33292/1/Liu_TianMu_201211_MAsc_thesis.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

LOBATO, L. V. C.; GIOVANELLA, L. Sistemas de Saúde: origens, componentes e dinâmica. In: GIOVANELLA, L. et al. (Org.). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. p. 107–140.

LOBOS, J. Tecnologia e estrutura organizacional: formação de hipóteses para pesquisa comparativa. *Revista de Administração de Empresas*, v. 16, n. 2, p. 7–16, 1976. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901976000200001>. Acesso em: 8 dez. 2016.

LORENA SOBRINHO, J. E.; ESPÍRITO SANTO, A. C. G. Análise do custo da saúde bucal na atenção básica no município da Vitória de Santo Antão, Pernambuco. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v.36, n.4, p.1077, 2013. Disponível em: <https://seer.ufmg.br/index.php/arquivosemodontologia/article/view/2070>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MALIK, A. M. Qualidade em serviços de saúde nos setores públicos e privados. *Cadernos Fundap*, v. 19, p. 7–24, 1996.

MALIK, A. M.; SCHIESARI, L. M. C. *Qualidade na gestão local de serviços e ações de saúde*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania, 3). Disponível em: <http://dspace.fsp.usp.br/xmlui/bitstream/handle/bdfsp/665/mal001. pdf?sequence=1>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MARINHO, A. M. Avaliação da eficiência técnica nos serviços de saúde nos municípios do Estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Economia*, v. 57, n. 3, p.515-534, jul.-set. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7140 2003000300002&lng=en &nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MARINHO, A.; FAÇANHA, L. O. *Hospitais universitários*: avaliação comparativa de eficiência técnica. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, jun. 2001. 29 p. (Texto para discussão, 805). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0805.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MARQUES, R. M.; MENDES, A. Atenção Básica e Programa de Saúde da Família (PSF): novos rumos para a política de saúde e seu financiamento? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 8, n. 2, p. 403–415, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S1413-81232003000200007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 26 jun. 2016.

MARRAS, J. P. *Gestão de pessoas em empresas inovadoras*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTINS, D. B.; PORTULHAK, H.; VOESE, S. B. Gestão de Custos: um diagnóstico em hospitais universitários federais. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, v.12, n.3, p.59-75, 2015. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/36856/gestao-de-custos--um-diagnostico-em-hospitais-universitarios-federais--/i/pt-br>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MARTINS, E. *Contabilidade de custos.* São Paulo: Atlas, 2003.

MCCRAW, T. K. *Alfred Chandler:* ensaios para uma teoria histórica da grande empresa. Rio de Janeiro: FGV,1998.

MÉDICI, A. *26 anos de SUS:* avanços e desafios. Centro Brasileiro de Estudos de Saúde – Cebes, 29 set. 2014. Disponível em: <http://cebes.org.br/2014/07/26-anos-de-sus-avancos-e-desafios-andre-medici/>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MEIRELLES, J. G. P. Ideias Fundadoras (Apresentação). *Revista Brasileira de Inovação*, v.3, n.2, p.237–282, jul.-dez. 2004. Disponível em <http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/viewFile/272/188>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MELO, C. M. M.; FAGUNDES, N. C.; SANTOS, T. A. (Org.). *Avaliação:* metodologias no campo da saúde e da formação. Salvador: EDUFLA, 2012.

MENDES, A. N. *Financiamento, gasto e gestão do Sistema Único de Saúde (SUS):* a gestão descentralizada semiplena e plena do sistema municipal no Estado de São Paulo (1995-2001). 2005. 428 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000376445>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MENDES, E. V. *As redes de atenção à saúde*. 2.ed. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS, 2011. 549 p. Disponível em: <http://www.telessaude.mt.gov.br/Arquivo/Download/ 2053>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MENDES, E. V. O SUS que temos e o SUS que queremos: uma agenda. *Revista Mineira de Saúde Pública*, v. 4, n. 3, p. 4–26, 2004. Disponível em: <http://www.esp.mg.gov.br/wp-content/ uploads/2009/07/revista04.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MENNICKEN, R.; KUNTZ, L.; SCHWIERZ, C. The trade-off between efficiency and quality in hospital departments. *Journal of Health Organization and Management*, v.25, p. 564–577, 2011. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14777261111161897>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MICROSOFT Excel: software. Versão 2010.

MILLER, D. *Strategy making in context: some empirical archetypes, 1975,* apud GORDON, L. A.; MILLER, D. A contingency framework for the design of accounting information systems. *Accounting, Organizations and Society.* v. 1, p. 59-69, 1976. Disponível em: <http://econpapers.repec.org/article/eeeaosoci/v_3a1_3ay_3a1976_3ai_3a1_3ap_3a59-69.htm>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MINAS GERAIS. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais — FHEMIG. Site oficial. Apresenta produtos e serviços oferecidos pela FHEMIG. Disponível em: <http://www.fhemig.mg.gov.br/>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MINAS GERAIS. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais — FHEMIG. *Boletim estatístico mensal.* [Belo Horizonte]: FHEMIG, 2016a. Disponível em: <www.intranet.fhemig.mg.gov.br>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MINAS GERAIS. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais — FHEMIG. *Cartilha Gestão de custos hospitalares*. [Belo Horizonte] FHEMIG, [2009]. 48 p. Disponível em: <http://www.fhemig.mg.gov.br/publicacoes/pecas-graficas>. Acesso em: 13 jul. 2016.

MINAS GERAIS. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais — FHEMIG. *Manual de Gestão de custos hospitalares.* [Belo Horizonte]: FHEMIG, [2016b]. 152 p. Documento interno.

MINAS GERAIS. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais — FHEMIG . [Belo Horizonte] FHEMIG, [2016c]. Disponível em: <www.fhemig.mg.gov.br>. Acesso em: 13 jul. 2016.

MINAYO, M. C. S. Conceito de avalição por triangulação de métodos (Introdução). In: MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (Org.). *Avaliação por triangulação de métodos:* abordagem de programas sociais. 4.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014. p. 19–51.

MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa social*: teoria, método e criatividade. 18.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In:———. (Org.). *Pesquisa social:* teoria, método e criatividade. 18. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001. p.9-29

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento:* pesquisa qualitativa em saúde. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008. 406p.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento*: pesquisa qualitativa em saúde. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1998.

MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (Org.) . *Avaliação por triangulação de métodos*: abordagem de programas sociais. 4.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014.

MINTZBERG, H. *Criando organizações eficazes:* estruturas em cinco configurações. São Paulo: Atlas, 1995.

MONTONE, J.; CASTRO, A. J. W. (Org.). *Documentos técnicos de apoio ao fórum de saúde suplementar de 2003*. Rio de Janeiro, Ministério da Saúde/Agência Nacional de Saúde Suplementar, v.3, tomo 2, 2004. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sus-18285> . Acesso em: 18 jul. 2016.

MOORE, K. M.; EDGAR, B. L.; MCGUINNESS, D. Implementation of an automated, real-time public health surveillance system linking emergency departments and health units: rationale and methodology. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, v. 10, n. 2, p. 114-120, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18371248>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MORESI, E. A. D. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. *Revista CI Informação*, v. 29, n. 1, p. 14–24, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a2.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2016.

MOTTA, F. C. P. Estrutura e Tecnologia: a contribuição britânica. *RAE-Revista de administração de empresas*, v. 16, n. 1, p. 7–16, 1976. Disponível em: <http://www. scielo. br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901976000100001>. Acesso em: 8 dez. 2016.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. *Teoria geral da administração*. São Paulo: Thompson, 2002.

NAKAGAWA, M. *ABC:* custeio baseado em atividades. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NEGRINI, D. et al. The cost of a hospital ward in Europe: is there a methodology available to accurately measure the costs? *Journal of Health Organization And Management*, v. 18, n. 3, p. 195–206, 2004. Disponível: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14777260410548437>. Acesso em: 8 dez. 2016.

NELSON, R. R. The Intertwining of Public and Proprietary in Medical Technology. In: ROSENBERG, N.; GELIJNS, A.; DAWKINS, H. (Org.). *Sources of medical techno logy:* universities and industry. 5. ed. Washington, DC: National Academy Press, 2005. p. 219–220. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK232037/>. Acesso em: 10 fev. 2015.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: Harvard University, 2009. Disponível em: <http://inctpped.ie.ufrj.br/spiderweb/pdf_2/ Dosi_1_An_evolutionary-theory-of_economic_change.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

NUNES, M. A. *Custos no serviço público*. Brasília: ENAP, 1998. 34 f. (Texto para discussão, 31). Disponível em: <http://www.enap.gov.br/documents/586010/601535/ 31texto.pdf/f5bc87 c1-8185-4df3-ab7b-f0cff258ad09>. Acesso em: 8 dez. 2016.

OECD Health Policy Studies. *Value for Money in Health Spending*. Paris: OECD, 2010.

Organização Nacional de Acreditação — ONA. *O que é Acreditação?* 2016. Disponível em: <https://www.ona.org.br/Pagina/27/O-que-e-Acreditacaor>. Acesso em: 28 out. 2016.

OTLEY, D. T. The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis. *Accounting, Organizations and Society*, v. 5, n. 4, p. 413–428, jan. 1980. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0361368280900409>. Acesso em: 27 abr. 2016.

OZER, R.; RICHARDS, G.. *Optimizing Surgical Capacity for Rural Hospital Through Monte Carlo Simulation.* J Healthc Qual. 2015 Jun 25. [Epub ahead of print]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26114742>. Acesso em: 5 jan. 2017.

PAIM, J. S. Modelos de atenção à saúde no Brasil. In: GIOVANELLA, L. et al. (Org.). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 547–574.

PALISADE Corporation. *@RISK Program*. 2016. Disponível em: <www.palisade.com/>. Acesso em: 5 jan. 2017.

PANERAI, R.B.; PEÑA-MOHR J. *Health technology assessment methodologies for developing countries*. Washington, DC: Pan-American Health Organization – PAHO, 1989. Disponível em: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/HealthTechnologyAssessmentEng.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

PAULA, A. P. P. Para além dos paradigmas nos estudos organizacionais: o círculo das matrizes epistêmicas. *Caderno EBAPE*, v. 14, n. 1, artigo 2, p. 24–46, 2016. Disponível em:

<http://www. scielo.br/pdf/cebape/v14n1/1679-3951-cebape-14-01-00024.pdf>. Acesso em: 5 out. 2016.

PAULA, A. P. P. Para além dos paradigmas nos estudos organizacionais: o círculo das matrizes epistemológicas. *Caderno EBAPE*, v. 14, n. 1, artigo 2, p. 1–18, 2014. Disponível em: <http://coloquioepistemologia.com.br/site/wp-content/uploads/2014/03/ANE101.pdf>. Acesso em: 5 out. 2016.

PENROSE, E. *A teoria do crescimento da firma*. Campinas: Saraiva, 2006.

PERROW, C. A Framework for the Comparative Analysis of Organizations. *American Sociological Review*, v. 32, n. 2, p. 194–208, abr. 1967. Disponível em: <http://www.jstor.org /stable/2091811? origin=crossref>. Acesso em: 22 abr. 2016.

PESSOTO, U. C.; RIBEIRO, E. A. W.; GUIMARÃES, R. B. O papel do Estado nas políticas públicas de saúde: um panorama sobre o debate do conceito de Estado e o caso brasileiro. *Saúde Sociedade*, v. 24, n. 1, p. 9–22, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/ pdf/sausoc/v24n1/ 0104-1290-sausoc-24-1-0009.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

PINHEIRO, J. L. *Mercado de capitais:* fundamentos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2007.

PIOLA, S. F. et al. Financiamento do Sistema Único de Saúde: trajetória recente e cenários para o futuro. *Análise Econômica*, v. 30, p. 9–33, 2012. Disponível em: <http://seer. ufrgs.br/AnaliseEconomica/issue/archive\nhttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct= true&db=ecn&AN=139 1960&site=ehost-live&scope=site>. Acesso em: 8 dez. 2016.

PIOLA, S. F. et al. *Financiamento público da saúde:* uma história a procura de rumo. Rio de Janeiro: IPEA, 2013. (Texto para discussão, 1846). Disponível em: <http:// repositorio.ipea. gov.br/handle/11058/1580>. Acesso em: 3 ago. 2016.

PLANISA - Planejamento e Organização de Instituições de Saúde. *Apuração dos custos de procedimentos hospitalares:* alta e média complexidade. [CD-ROM]. Projeto Reforsus; 2002.

POPPE, F. A saúde no Rio de Janeiro: o velho compromisso pendente. In: URANI, A.; GIAMBIAGI, F. (Org.). *Rio: a hora da virada*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 213–226.

PORTELA, M. C. Diretrizes clínicas como instrumento de melhoria da qualidade da assistência suplementar: o papel da Agência Nacional de Saúde. In: MONTONE, J.; CASTRO, A. J. W. (Org.). *Documentos técnicos de apoio ao fórum de saúde suplementar de 2003*. Rio de Janeiro, Ministério da Saúde /Agência Nacional de Saúde Suplementar, v. 3,

tomo 2, p. 177-210, 2004. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/aps/resource/pt/sus-18285>. Acesso em: 18 jul. 2016.

PRESTON, A. M.; COOPER, D. J.; COOMBS, R. W. Fabricating budgets: a study of the production of management budgeting in the national health service. *Accounting, Organizations and Society*, v. 17, n. 6, p. 561–593, ago. 1992. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier. com/retrieve/pii/036136829290014J>. Acesso em: 6 ago. 2016.

PRITSKER, A. B.; SIGAL, C. E.; HAMMESFAHR, R. D. J. *Papers, experiences, perspectives.* Chicago: Donnelley & Sons, 1990. 577 p.

PROPER, Carol. Who Pays for and Who Gets Health Care? Equity in the Finance and Delivery of Health Care in the United Kingdom. London: The Nuffield Trust, 1998. 51p. (Nuffield Occasional Papers Health Economics Series, 5). Disponível em: <http://www. nuffieldtrust.org.uk/sites/files/nuffield/publication/Who_Pays_for_and_Who_Gets_Health_ Care.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

PUGH, D. S. et al. Dimensions of Organization Structure. *Administrative Science Quarterly*, v. 13, n. 1, p. 65–105, 1968. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2391262?seq =1#page_scan_ tab_contents>. Acesso em: 08 dez. 2016.

RANGEL, A. D. R. *Uma visão baseada em recursos com direcionamento estratégico:* uma proposta às instituições de saúde hospitalares públicas. 2008. 174 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Administrativas da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2008. Disponível em: <http:// tede.metodista.br/jspui/bitstream/tede/122/1/Almir%20Rangel1.pdf>.Acesso em: 8 dez. 2016.

RECHEL, B. et al. Public reporting on quality, waiting times and patient experience in 11 high-income countries. *Health Policy*, v. 120, p. 377–383, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/ 10.1016/j.healthpol.2016.02.008>. Acesso em: 30 abr. 2016.

REIBSTEIN, D. J.; CHUSSIL, M. J. Primeiro a lição, depois o teste: usando simulações para analisar e desenvolver estratégias competitivas. In: DAY, G. S.; REIBSTEIN, D. J. (Org.). *A dinâmica da estratégia competitiva*. Rio de Janeiro: Campos, 1999 .

REILLY, F.; NORTON, E. A. *Investimentos*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

RIBEIRO, J. M. Desenvolvimento do SUS e racionamento de serviços hospitalares. *Revista Ciência e Saúde Coletiva,* v. 14, n. 3, p. 771–82, 2009.

RISSARDI JR., D. J.; SHIKIDA, P. F. A.; DAHMER, V. S. Inovação, tecnologia e concorrência: uma revisita ao pensamento neoschumpeteriano. *Economia & Tecnologia*, ano 5, v. 16, p. 117–130, jan./mar. 2009. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/ret/article/viewFile/27308/18196>. Acesso em: 8 dez. 2016.

ROCHA FILHO, F. S.; SILVA, M. G. C. Análise de custos com pessoal e produtividade de equipes do programa de saúde da família em Fortaleza, Ceará. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, n. 3, p. 919–928, jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000300028&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 26 jun. 2016.

ROSA, M. R. R.; COELHO, T. C. B. C. O que dizem os gastos com o Programa Saúde da Família em um município da Bahia? *Caderno Saúde Coletiva*, v. 16, p. 18663–1874, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n3/21.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2016.

ROSENBERG, N., GELIJNS, A.C.; DAWKINS, H. (Ed.). *Sources of medical technology: universities and industry*. Washington, DC: National Academy Press, 1995.

ROTTA, C. S. G. *Utilização de indicadores de desempenho hospitalar como instrumento gerencial*. 2004. 143 f. Tese (Doutorado em Gestão de Saúde Pública) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6131/tde-14122009-115012/pt-br.php>. Acesso em: 8 dez. 2016.

SALIBY, E. *Repensando a simulação:* a amostragem descritiva. São Paulo: Atlas, 1989.

SANTOS, H. S. et al. Análise da implantação do processo de terceirização da saúde no SUS municipal: uma abordagem metodológica. In: MELO, C. M. M.; FAGUNDES, N. C.; SANTOS, T. A. (Org.). *Avaliação:* metodologias no campo da saúde e da formação. Salvador: EDUFLA, 2012. p. 105–126.

SANTOS, M. D. G. *Impacto do financiamento na eficiencia hospitalar*. 2012. 121 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde) – Faculdade de Economia da Universidade do Porto, 2012. Disponível em: <http://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/1372/1/Garrido-D.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

SBICCA, A.; FERNANDES, A. L. *A racionalidade em Simon e a firma evolucionária de Nelson e Winter: uma visão sistêmica*. Encontro ANPEC. 2005. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/ encontro2005/artigos/A05A014.pdf>. Acesso em 30 dez. 2014.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. Disponível em: <http://www.libertarianismo.org/livros/jscsd.pdf>. Acesso em: 27 out. 2016.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. *A revolução dos custos:* como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercadores crescentemente competitivos. 3.ed. Rio de Janeiro: Campos, 2007.

SILVA, C. L.; ROTTA, C. V. O dilema da universalidade e financiamento público do Sistema Único de Saúde no Brasil. *Textos & Contextos*, v. 11, n. 2, p. 333–345, 2012. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/viewFile/12126/8642>. Acesso em: 8 dez. 2016.

SILVA, J. R. R. da. Artefatos da contabilidade gerencial: o perfil dos artigos publicados nos anais do Congresso Brasileiro de Custos no período de 1994 a 2013. In: CONGRESSO Brasileiro de Custos, 21, 2014, Natal, RN. *Anais...* Natal/RN: CBC, 2014. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/3632/ 3633>. Acesso: 8 dez. 2016.

SILVA, N. C. *Gestão de recursos humanos na saúde da família:* fato ou ficção? Belo Horizonte: Observatório de Recursos Humanos em Saúde do NIG.ONE/UFMG, 2009. 98 p.

SIMON, H. *Comportamento administrativo*. Rio de Janeiro: Fundação João Pinheiro, 1979.

SOLLA, J.; CHIORO, A. Atenção Ambulatorial Especializada. In: GIOVANELLA, L. et al. (Org.). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 627–664.

SOUSA, M. F.; HAMANN, E. M. Programa Saúde da Família no Brasil: uma agenda incompleta? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, p. 1325–1335, out. 2009. Disponível em: <http://www.scielosp. org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-812320090008000 02&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 26 jun. 2016.

SOUZA, R. R. *Construindo o SUS:* a lógica do financiamento e o processo de divisão de responsabilidades entre as esferas de governo. 2002. 102 f. Dissertação (Mestrado, Administração de Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude. gov.br/bvs/publicacoes/monografia_construindo_sus.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

STOCK, G. N.; MCDERMOTT, C. Operational and contextual drivers of hospital costs. *Journal of Health Organization and Management*, v. 25, n. 2, p. 142–158, 24 maio 2011. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/ 14777261111134392>. Acesso em: 7 ago. 2016.

SWANSON, E. P.; REES, L. L.; JUAREZ-VALDES, L. F. The Contribution of Fundamental Analysis in the Presence of Inflation and a Currency Devaluation. (February 11, 2001). Disponível em: <https://papers.ssrn.com/abstract=260596>. Acesso em: 30 maio 2016.

TEIXEIRA, H. V.; TEIXEIRA, M. G. Financiamento da saúde pública no Brasil: a experiência do Siops. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 8, n. 2, p. 379–391, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232003000200005&lng=pt&nrm=iso&tlng= pt>. Acesso em: 26 jun. 2016.

TERENAS, N. A ecologia organizacional. *Psicologia.pt:* o portal dos psicólogos. maio 2012. 5p. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0622.pdf>. Acesso: 5 maio 2016.

THIOLLENT, M. Problemas de metodologia. In: FLEURY, A. C. C.; VARGAS, N. (Org.). *Organização do trabalho*. São Paulo: Atlas, 1983. p. 54–83.

THOMASON, W. E. *Make money work for you instead of you working for it:* lessons of a portfolio manager. New York: John Wiley and Sons, 2005.

THOMPSON, J. D. *Organizations in action:* social science bases of administration. New York: McGraw-Hill, 1967.

TIGRE, P. B. Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma. *Revista Brasileira de Inovação*, v.4, p.187–223, 2005. Disponível em: http://www.spell.org.br/documentos/ver/24032/paradigmas-tecnologicos-e-teorias-economicas-da-firma/i/pt-br>. Acesso: 8 dez. 2016.

TIRONI, L. F. et al. *Critérios para geração de indicadores de qualidade e produtividade no serviço público*. Brasília: Ipea, 1991. (Texto para discussão, 238). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3261>.Acesso em: 6 ago. 2016.

TORABI, E. et al. Monte Carlo Simulation Modeling of a Regional Stroke Team's Use of Telemedicine. Acad Emerg Med. 2016 Jan; 23(1): 55-62. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26720746>. Acesso em: 5 jan 2017.

TORRES, A. P. R. O sentido da política em Hannah Arendt. *Trans/Form/Ação*, v. 30, n. 2, p. 235–246, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/trans/v30n2/a15v30n2.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa Qualitative and quantitative methods in health: definitions, differences and research subjects. *Revista de Saúde Pública —RSP*, v. 39, n.3, p. 507–514, 2005. Disponível em: <www.fsp.usp.br/rsp>. Acesso em: 28 jun. 2016.

UGÁ, M. A. D.; PORTO, S. M.; PIOLA, S. F. Financiamento e alocação de recursos em saúde no Brasil. In: GIOVANELLA, L. et al. (Org.) . *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014. p. 395–425.

URANI, A.; GIAMBIAGI, F. (Org.). *Rio: a hora da virada*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

VARABYOVA, Y.; MÜLLER, J.M. The efficiency of health care production in OECD countries: a systematic review and meta-analysis of cross-country comparisons. *Health Policy*, v. 120, p. 252–263, 2016. Disponível em: <http://www.healthpolicyjrnl.com/article/S0168-8510(15)00307-3/abstract>. Acesso em: 8 dez. 2016.

VAZQUEZ, D. A. Efeitos da regulação federal sobre o financiamento da saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v.27, n.6, p.1201–1212, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000600017&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 28 jun. 2016.

VELOSO, G. G.; MALIK, A. M. Hospitais modernos são redes de empresas em colaboração. *Einstein,* v.5, n.1, p.10-15, 2007. Disponível em: <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/476-Einstein5-1_Online_AO476_pg10-15.pdf>. Acesso: 8 dez. 2016.

VENDEMIATTI, M. et al. Conflito na gestão hospitalar: o papel da liderança. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.15, p.1301–1314, jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700039&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 28 jun. 2016.

VICENTE, P. O uso de simulação como metodologia de pesquisa em ciências sociais. *Cadernos EBAPE.BR*, v.3, n.1, p.1-9, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v3n1/v3n1a 08>. Acesso em: 8 dez. 2016.

VIEGAS, S. M. F.; PENNA, C. M. M. O SUS é universal, mas vivemos de cotas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 1, p. 181–190, jan. 2013. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000100019&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 28 jun. 2016.

VIEIRA, F. S. Avanços e desafios do planejamento no Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, p. 1565–1577, 2009. Disponível em: <http:/www.scielo.br/pdf/csc/v14s1/a30v14s1.pdf>. Acesso em: 27 out. 2016.

VIEIRA, F. S. Implicações de decisões e discussões recentes para o financiamento do Sistema Único de Saúde. *Saúde Debate*, v. 40, n. 109, p. 187–199, abr.-jun., 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v40n109/0103-1104-sdeb-40-109-0018 7.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2016.

VIEIRA, F. S.; BENEVIDES, R. P. S. (Org.). *Nota técnica nº 28* – Os impactos do novo regime fiscal para o financiamento do Sistema Único de Saúde e para a efetivação do direito à saúde no Brasil. Brasília: Ipea, 2016. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/160920_nt_28_disoc.pdf>. Acesso em: 26 out. 2016.

VIEIRA, F. S.; PIOLA, S. F. *Restos a pagar de despesas com ações e serviços públicos de saúde da união:* impactos para o financiamento federal do sistema único de saúde e para a elaboração das contas de saúde. Brasília: Ipea, 2016. (Texto para discussão, 2225). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6975/1/td_2225. pdf>. Acesso em: 6 set. 2016.

WEISBORD, M. R. Why organization development hasn't worked (so far) in medical centers. *Health Care Management Review*, v. 1, n. 2, p. 17–28, 1976. Disponível em: <http://www.ncbi. nlm.nih.gov/pubmed/10241302>. Acesso em: 28 jun. 2016.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171–180, 1984. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/227623206_A_Resour ce-Based_View_of_ the_Firm> . Acesso em: 5 jan.2017.

WHO - World Helath Organization. *The world health report 2013:* research for universal health coverage. Luxembourg: World Health Organization, 2013.

WILLIAMSON, O. E. Markets and Hierarchies: some elementary considerations. *The American Economic Review*, v.63, n.2, p.316–325, 1973. Disponível em: <http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%28197305%2963%3A2%3C316%3AMAHSEC%3E2.0.CO%3B2-7>. Acesso em: 28 jun. 2016.

WOODWARD, J. *Industrial organization:* behaviour and control. London: Oxford University Press, 1970.

ZWITTER, M. S. *Nursing organizational structures in acute care hospital settings*. 1992. 225 p. Case Western Reserve University, 1992. Disponível em: <http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc _num=case1059758111>.Acesso em: 27 jan. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário para validação dos módulos do simulador

QUADRO 19 - Validação dos módulos do simulador – parte I

Validação dos Módulos do Simulador	Escala de percepção							
Para cada uma das afirmativas abaixo, faça um x na coluna correspondente ao número que representa a sua percepção. Na escala de percepção, considere a variação de 1 (discordo plenamente) a 7 (concordo plenamente).	Discordo plenamente.			Não concordo,			Concordo plenamente.	Obs.
	1	2	3	4	5	6	7	
1. O custo da CLÍNICA CIRÚRGICA, incluindo o BLOCO CIRÚRGICO, é determinante para a identificação do custo hospitalar global.								
2. O custo da CLÍNICA MÉDICA é determinante na identificação do custo hospitalar global.								
3. O custo da CLÍNICA ORTOPÉDICA é determinante na identificação do custo hospitalar global.								
4. O custo da UTI ADULTO é determinante na identificação do custo hospitalar global.								
5. O custo da UTI PEDIÁTRICA é determinante na identificação do custo hospitalar global.								
6. O custo da UTI NEONATAL é determinante na identificação do custo hospitalar global.								
7. O custo do AMBULATÓRIO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA é								

determinante na identificação do custo hospitalar global.								
8. O custo do AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES é determinante na identificação do custo hospitalar global.								
9. O custo da MATERNIDADE é determinante na identificação do custo hospitalar global.								
Sugestão de inclusão de módulos:								

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

APÊNDICE B – Formulário para validação das variáveis da equação de ajuste

QUADRO 20 – Validação das variáveis da equação de ajuste – parte II

Validação das variáveis da equação de ajuste	Escala de percepção							
Para cada uma das afirmativas abaixo, faça um x na coluna correspondente ao número que representa a sua percepção. Na escala de percepção, considere a variação de 1 (discordo plenamente) a 7 (concordo plenamente).	Discordo			concordo,			Concordo	Obs.
	1	2	3	4	5	6	7	
1. O NÚMERO DE LEITOS de um hospital é variável determinante para o custeio hospitalar global.								
2. O NÍVEL DE COMPLEXIDADE DA ASSISTÊNCIA PRESTADA (indicada pelo NÚMERO DE HABILITAÇÕES								

QUADRO 20 – Validação das variáveis da equação de ajuste – parte II

Validação das variáveis da equação de ajuste	Escala de percepção							
Para cada uma das afirmativas abaixo, faça um x na coluna correspondente ao número que representa a sua percepção. Na escala de percepção, considere a variação de 1 (discordo plenamente) a 7 (concordo	Discordo			o concordo,			Concordo	Obs.
	1	2	3	4	5	6	7	
DE ALTA COMPLEXIDADE) é variável determinante para o custeio hospitalar global.								
3. A FORMA DE ADMISSÃO dos pacientes para internação na PORTA DE ENTRADA (se referenciado ou se entrada pelo SAMU, demanda espontânea) é determinante para definição para o custeio hospitalar global.								
4. A NATUREZA JURÍDICA (ou ARRANJO ADMINISTRATIVO) é variável determinante para o custeio hospitalar global.								
5. O CREDENCIAMENTO COMO HOSPITAL DE ENSINO é determinante para o custeio hospitalar global.								
6. A TAXA MÉDIA DE OCUPAÇÃO (número médio de dias de internação hospitalar) é variável determinante para o custeio hospitalar global.								
7. O TIPO DE ATENDIMENTO PRESTADO NO PRONTO SOCORRO (caráter de internação, ou seja, se urgência e emergência, se acidente de trabalho, se paciente crônico) é determinante para o custeio hospitalar global.								
8. O PERCENTUAL DE NÚMERO DE LEITOS SUS na produção hospitalar geral do hospital é variável determinante para o custeio hospitalar global.								
9. O PERCENTUAL DE PRODUÇÃO POR HABILITAÇÃO DE ALTA COMPLEXIDADE (Transplante; Ortopedia;								

QUADRO 20 – Validação das variáveis da equação de ajuste – parte II

Validação das variáveis da equação de ajuste	Escala de percepção							
Para cada uma das afirmativas abaixo, faça um x na coluna correspondente ao número que representa a sua percepção. Na escala de percepção, considere a variação de 1 (discordo plenamente) a 7 (concordo	Discordo			concordo,			Concordo	Obs.
	1	2	3	4	5	6	7	
Neurologia; Cardiologia) na produção total do hospital é determinante para o custeio hospitalar global.								
10. O PERCENTUAL DE ATENDIMENTOS DE ALTO RISCO em maternidades de hospitais especializados é variável determinante para o custeio hospitalar global.								
11. O PERCENTUAL DE DIÁRIAS DE UTI, em relação ao total de internações mensais, é determinante para o custeio hospitalar global.								
12. O PERCENTUAL DE RECURSOS HUMANOS MÉDICOS, em relação ao total dos recursos humanos do hospital, é variável determinante do custeio hospitalar global.								
13. O PERCENTUAL DE INTERNAÇÕES DE ORTOPEDIA, em relação ao total de internações hospitalares, é determinante do custeio hospitalar global.								
14. A ESTRUTURA TECNOLÓGICA do hospital (número de equipamentos de alto custo) é variável determinante do custeio hospitalar global.								

Sugestão de inclusão de variáveis:

Fonte: Elaboração da autora desta tese.

APÊNDICE C – Estratos da natureza jurídica dos hospitais

QUADRO 21 – Estratos da natureza jurídica conforme o código de natureza jurídica definido no CNES

Código nat. jur.	Descrição	Esfera	Estrato
1000	Administração Pública	Público	Público
1015	Órgão Público do Poder Executivo Federal	Federal	Público
1023	Órgão Público do Poder Executivo Estadual ou do Distrito Federal	Estadual	Público
1031	Órgão Público do Poder Executivo Municipal	Municipal	Público
1058	Órgão Público do Poder Legislativo Estadual ou do Distrito Federal	Estadual	Público
1074	Órgão Público do Poder Judiciário Federal	Federal	Público
1104	Autarquia Federal	Federal	Público
1112	Autarquia Estadual ou do Distrito Federal	Estadual	Público
1120	Autarquia Municipal	Municipal	Público
1139	Fundação Pública de Direito Público Federal	Federal	Público
1147	Fundação Pública de Direito Público Estadual ou do Distrito Federal	Estadual	Público
1155	Fundação Pública de Direito Público Municipal	Municipal	Público
1180	Órgão Público Autônomo Municipal	Municipal	Público
1201	Fundo Público	Público	Público
1210	Consórcio Público de Direito Público (Associação Pública)	Público	Público
1228	Consórcio Público de Direito Privado	Público	Público
1236	Estado ou Distrito Federal	Estadual	Público
1244	Município	Municipal	Público
1260	Fundação Pública de Direito Privado Estadual ou do Distrito Federal	Estadual	Adm. indir.
1279	Fundação Pública de Direito Privado Municipal	Municipal	Adm. indir.
2000	Entidades Empresariais	Privado	Privado
2011	Empresa Pública	Privado	Privado
2038	Sociedade de Economia Mista	Privado	Privado
2046	Sociedade Anônima Aberta	Privado	Privado
2054	Sociedade Anônima Fechada	Privado	Privado
2062	Sociedade Empresária Limitada	Privado	Privado
2070	Sociedade Empresária em Nome Coletivo	Privado	Privado
2089	Sociedade Empresária em Comandita Simples	Privado	Privado

(Continua)

QUADRO 21 – Estratos da natureza jurídica conforme o código de natureza jurídica definido no CNES

Código nat. jur.	Descrição	Esfera	Estrato
2097	Sociedade Empresária em Comandita por Ações	Privado	Privado
2127	Sociedade em Conta de Participação	Privado	Privado
2135	Empresário (Individual)	Privado	Privado
2143	Cooperativa	Privado	Privado
2151	Consórcio de Sociedades	Privado	Privado
2216	Grupo de Sociedades	Privado	Privado
2232	Sociedade Simples Pura	Privado	Privado
2240	Sociedade Simples Limitada	Privado	Privado
2259	Sociedade Simples em Nome Coletivo	Privado	Privado
2267	Sociedade Simples em Comandita Simples	Privado	Privado
2305	Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (de Natureza Empresária)	Privado	Privado
2313	Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (de Natureza Simples)	Privado	Privado
3000	Entidades sem Fins Lucrativos	Privado filantrópico	Filantrópico
3034	Serviço Notarial e Registral (Cartório)	Privado filantrópico	Filantrópico
3069	Fundação Privada	Privado filantrópico	Filantrópico
3077	Serviço Social Autônomo	Privado filantrópico	Filantrópico
3085	Condomínio Edilício	Privado filantrópico	Filantrópico
3131	Entidade Sindical	Privado filantrópico	Filantrópico
3220	Organização Religiosa	Privado filantrópico	Filantrópico
3301	Organização Social (OS)	Privado filantrópico	Filantrópico
3999	Associação Privada	Privado filantrópico	Filantrópico
4000	Pessoas Físicas	Privado físico	Privado
4014	Empresa Individual Imobiliária	Privado físico	Privado

Fonte: Elaboração da autora desta tese com dados do CNES (BRASIL, 2016b).

APÊNDICE D – Procedimentos obstétricos

QUADRO 22 – Procedimentos considerados nas internações obstétricas - Maternidade

Nº proced.	Descrição
303100010	Tratamento complicações relativas predominantemente ao puerpério
303100028	Tratamento de eclâmpsia
303100036	Tratamento de edema, proteinuria e transtornos hipertensivos na gravidez, parto e puerpério
303100044	Tratamento de intercorrências clínicas na gravidez
303100052	Tratamento de mola hidatiforme
310010020	Atendimento ao recém-nascido em sala de parto
310010039	Parto normal
310010047	Parto normal em gestação de alto risco
411010018	Descolamento manual de placenta
411010026	Parto cesariano em gestação alto risco
411010034	Parto cesariano
411010042	Parto cesariano com laqueadura tubária
411010050	Redução manual de inversão uterina aguda pós-parto
411010069	Ressutura de episiorrafia pós-parto
411010077	Sutura de lacerações de trajeto pélvico
411010085	Tratamento cirúrgico de inversão uterina aguda pós-parto

Nº proced.	Descrição
411020013	Curetagem pós-abortamento / puerperal
411020021	Embriotomia
411020030	Histerectomia puerperal
411020048	Tratamento cirúrgico de gravidez ectópica
411020056	Tratamento de outros transtornos maternos relacionados predominantemente à gravidez

Fonte: SIGTAP (BRASIL, 2011d).

APÊNDICE E – Habilitações para atendimento de alto risco

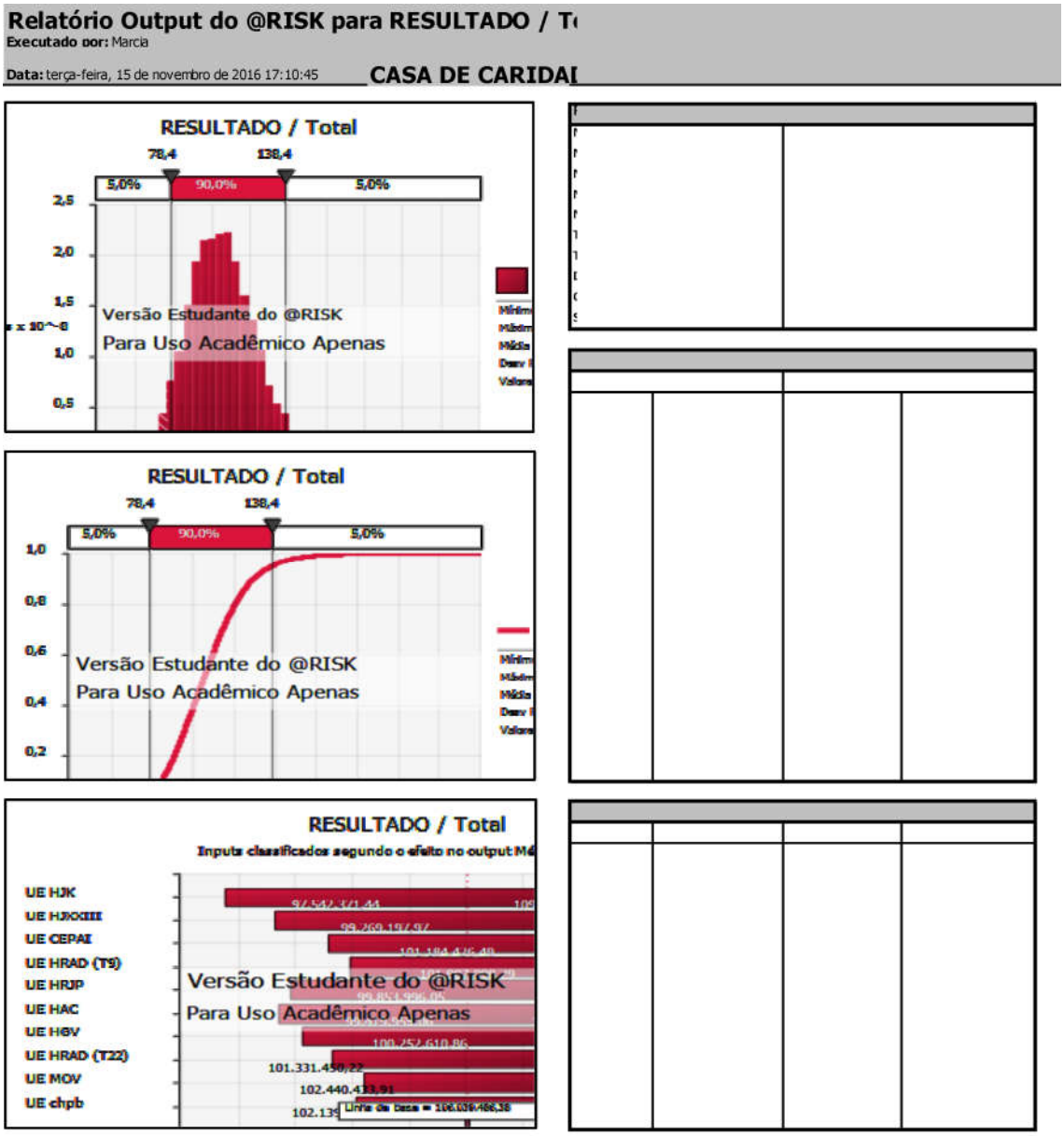
QUADRO 23 – Habilitações para atendimento de alto risco - Maternidade

Cód. habilitação	Descrição
1401	Referência hospitalar em atendimento secundário a gestação de alto risco
1402	Referência hospitalar em atendimento terciário a gestação de alto risco
1403	Unidade que realiza assistência ao parto sem distocia por enfermeiro(a) obstetra
1404	Hospital amigo da criança
1406	Centro de referência em triagem neonatal /acompanhamento e tratamento - doenças falciformes e outras
1407	Centro de referência em triagem neonatal/acompanhamento e tratamento - fibrose cística
1408	Triagem neonatal fase IV
1409	Serviço diagnóstico de fibrose cística
1411	Unidade de centro de parto normal intra-hospitalar 5 PPP
1412	Unidade de centro de parto normal peri-hospitalar
1414	Atenção hospitalar de referência à gestação de alto risco tipo II
1415	Casa da gestante, bebê e puérpera

Fonte: BRASIL [2016d].

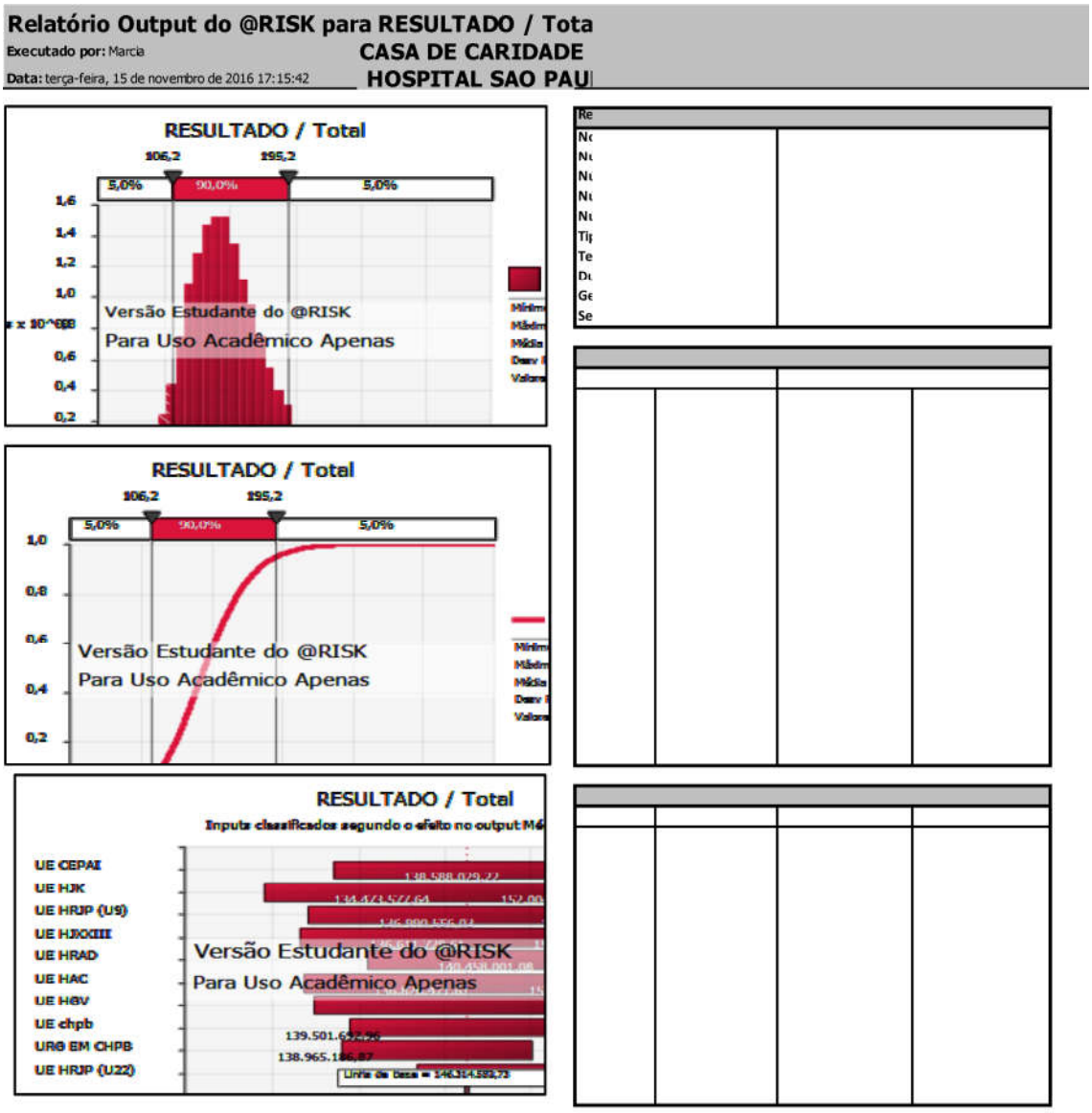
APÊNDICE F - Resultado das simulações dos hospitais da amostra

SIMULAÇÃO 2 - Casa de Caridade de Carangola



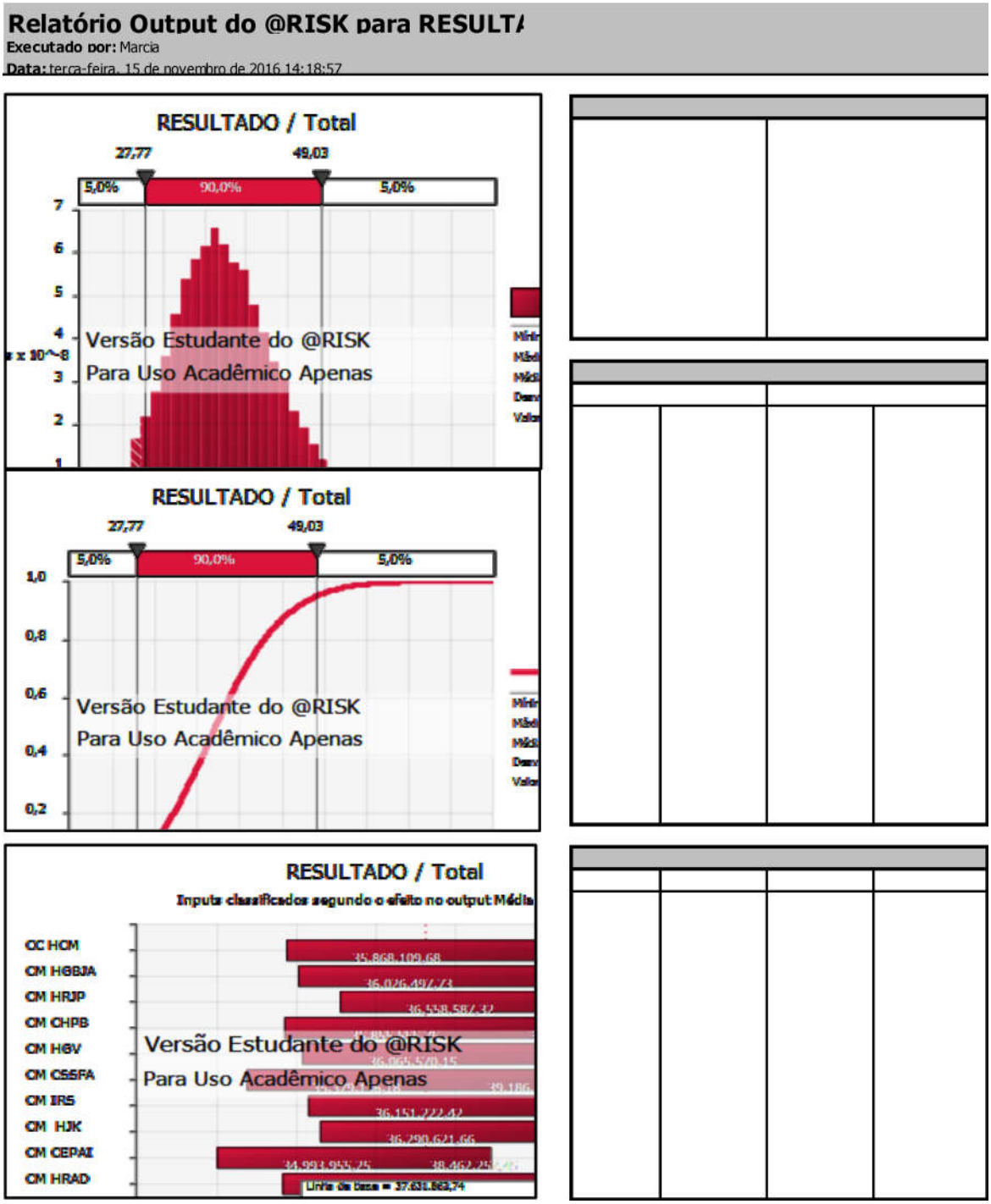
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 3 - Casa de Caridade de Muriaé – Hospital São Paulo



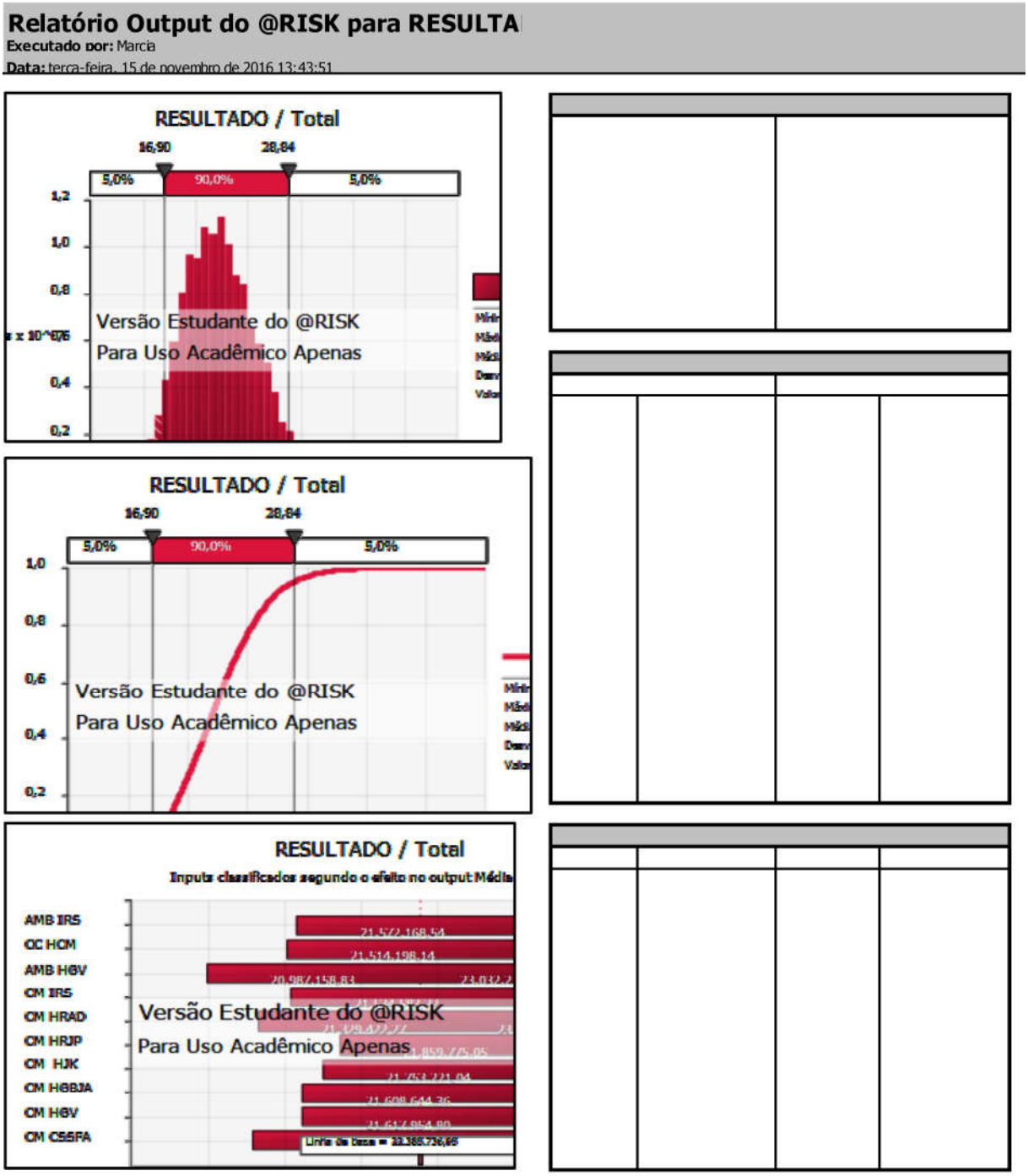
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 4- Casa de Saúde Padre Damião



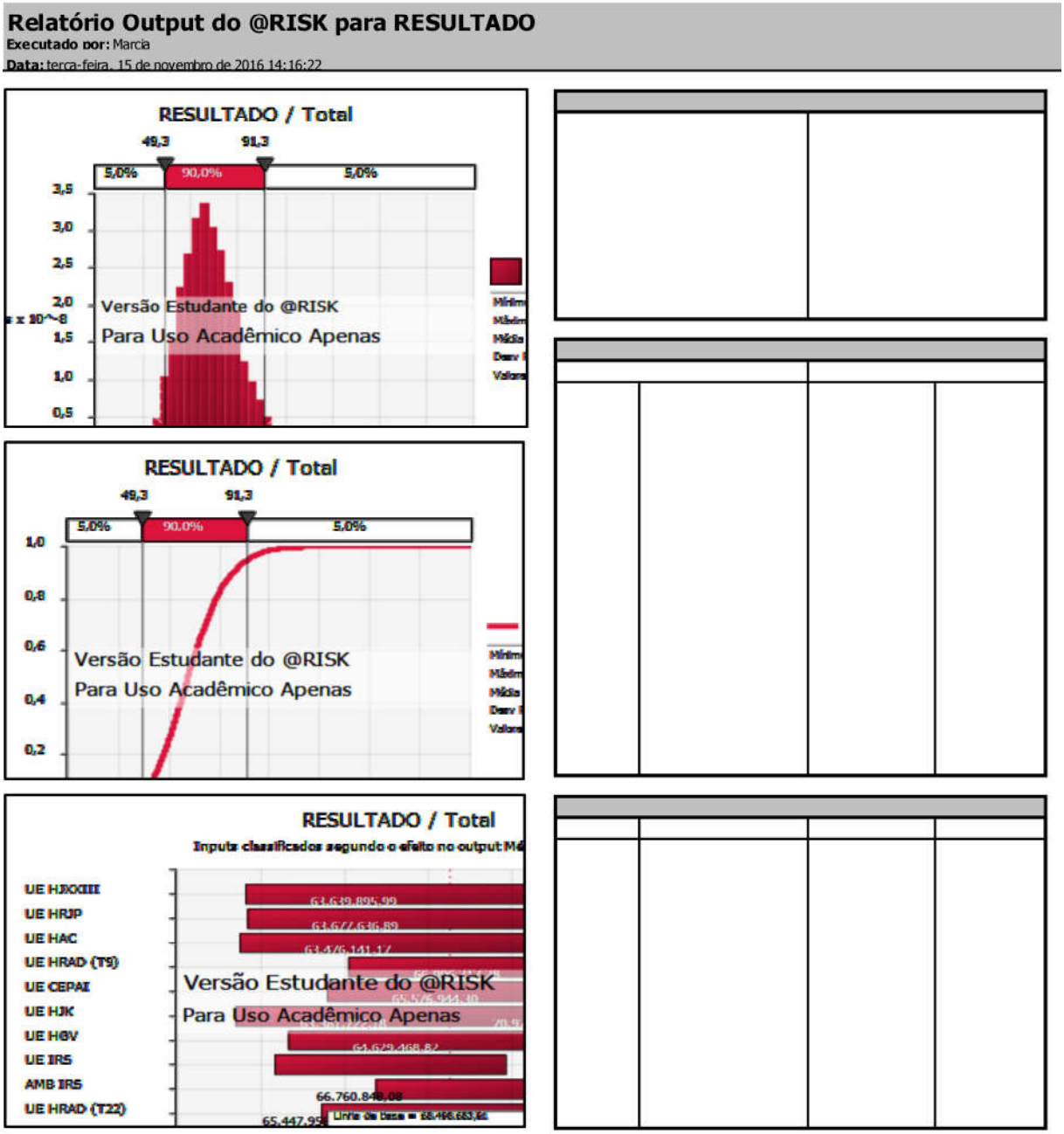
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 5 - Casa de Saúde Santa Fé



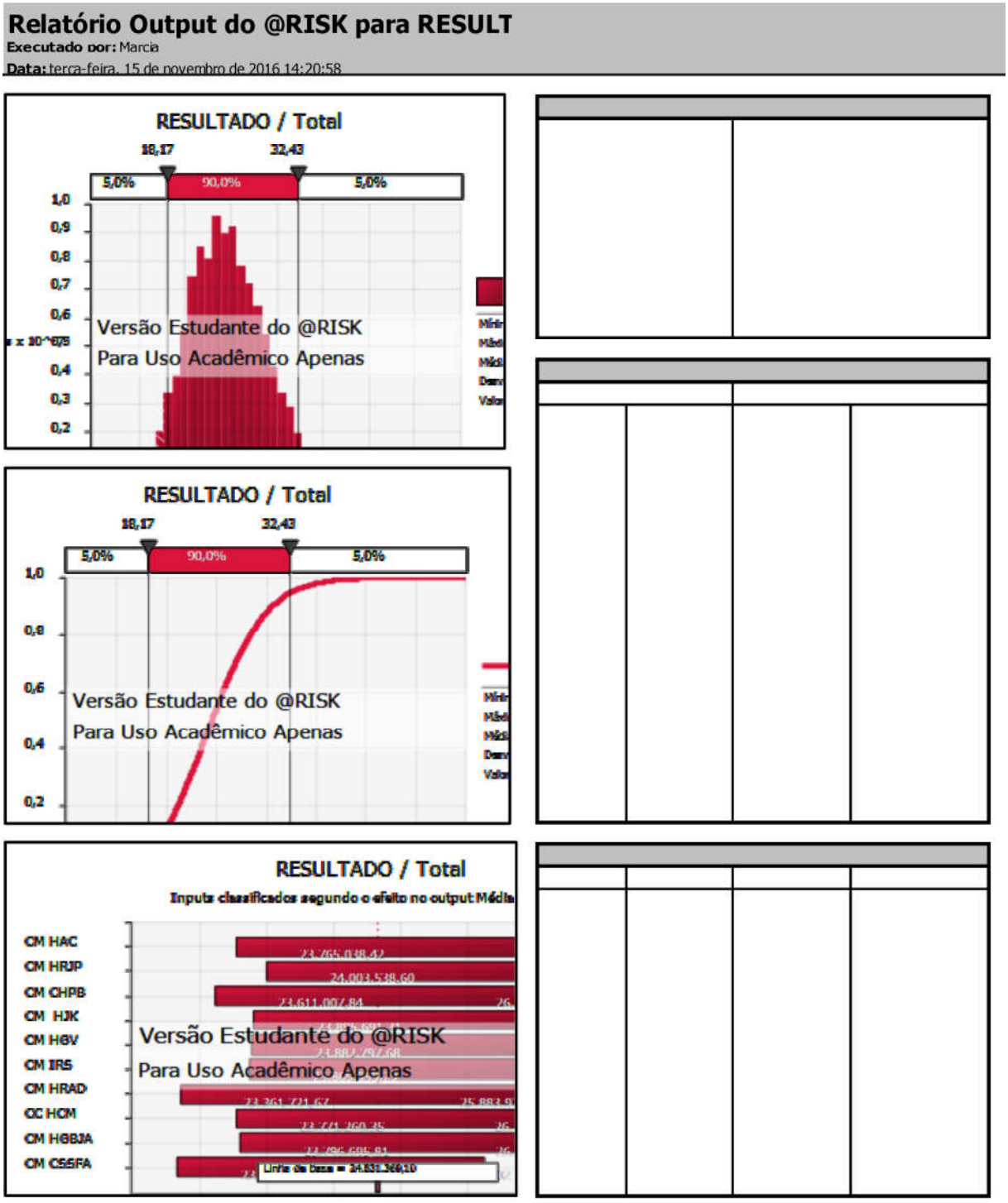
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 6 - Casa de Saúde Santa Isabel



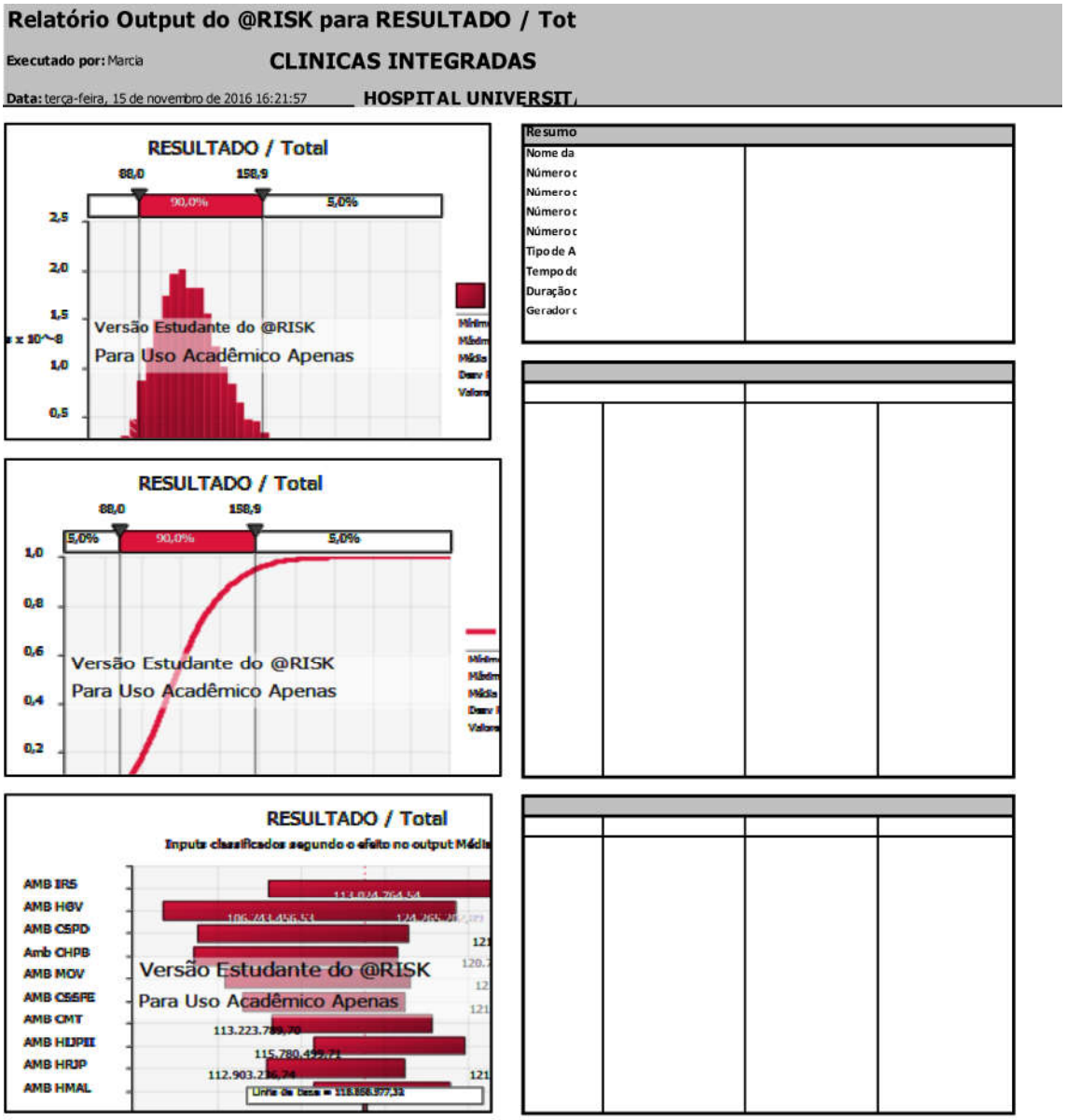
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 7- Casa de Saúde São Francisco de Assis



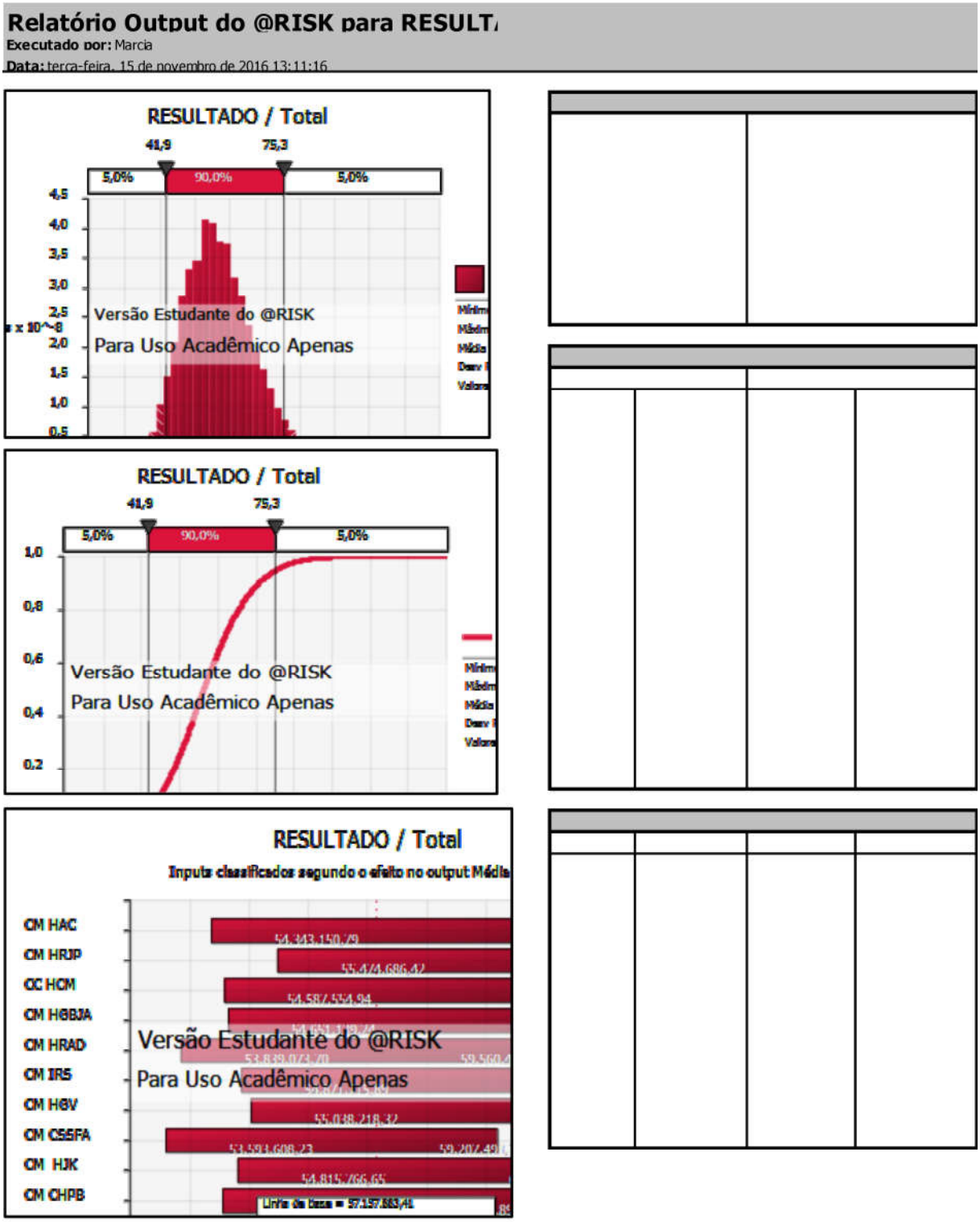
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 8 - Clínicas Integradas Hospital Universitário Mário Palmério



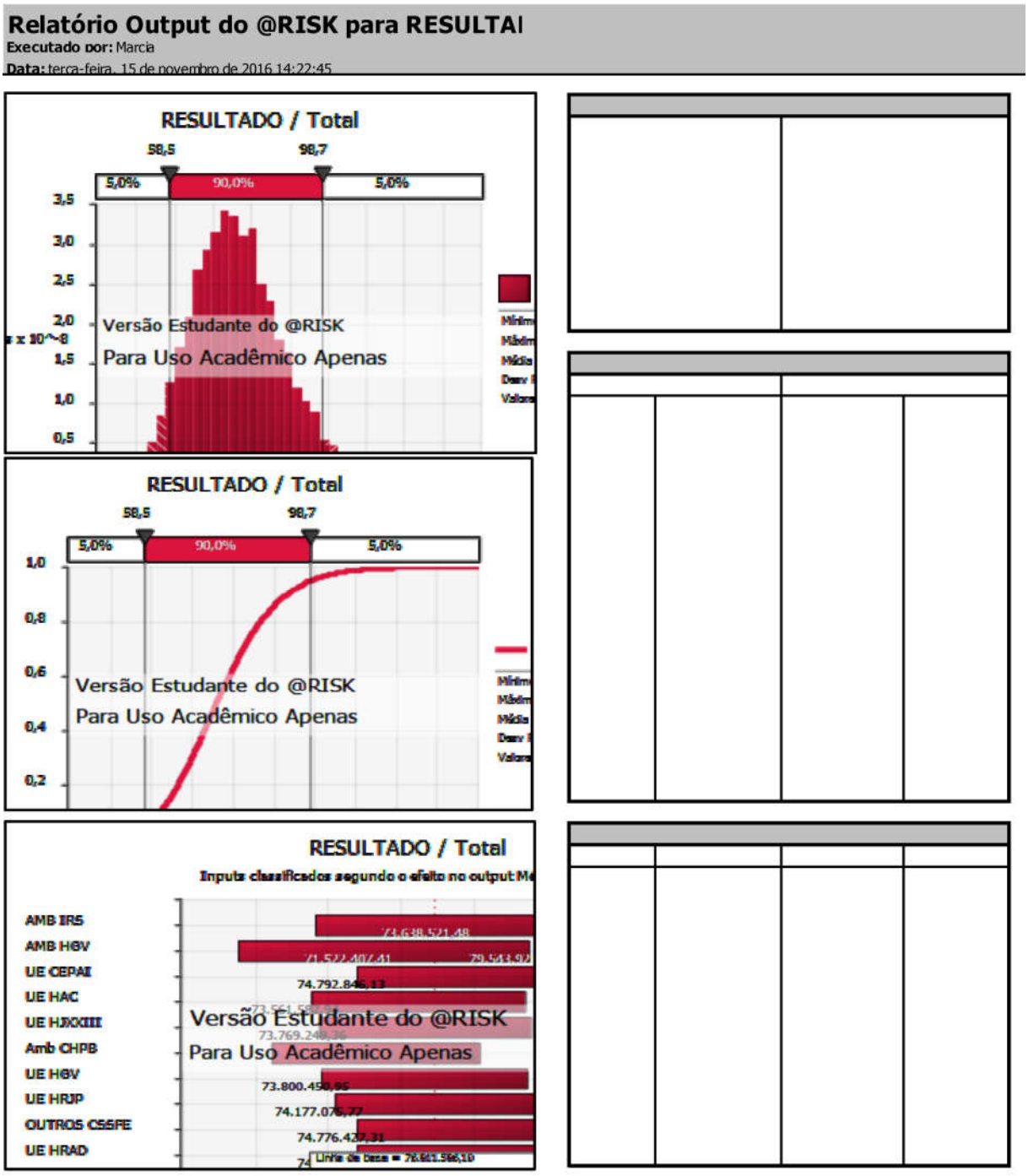
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 9-Complexo Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena



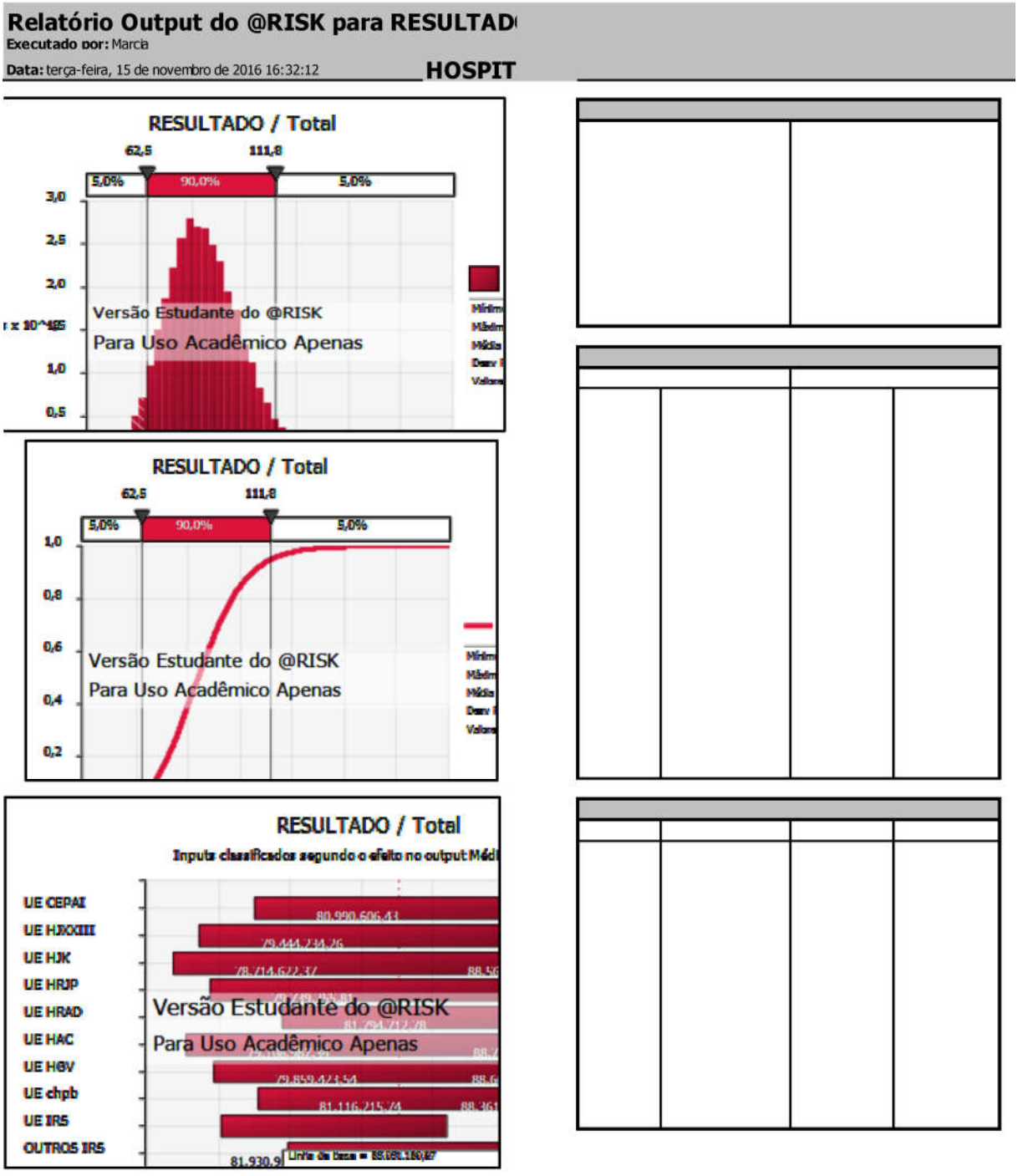
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 10 - Hospital Alberto Cavalcanti



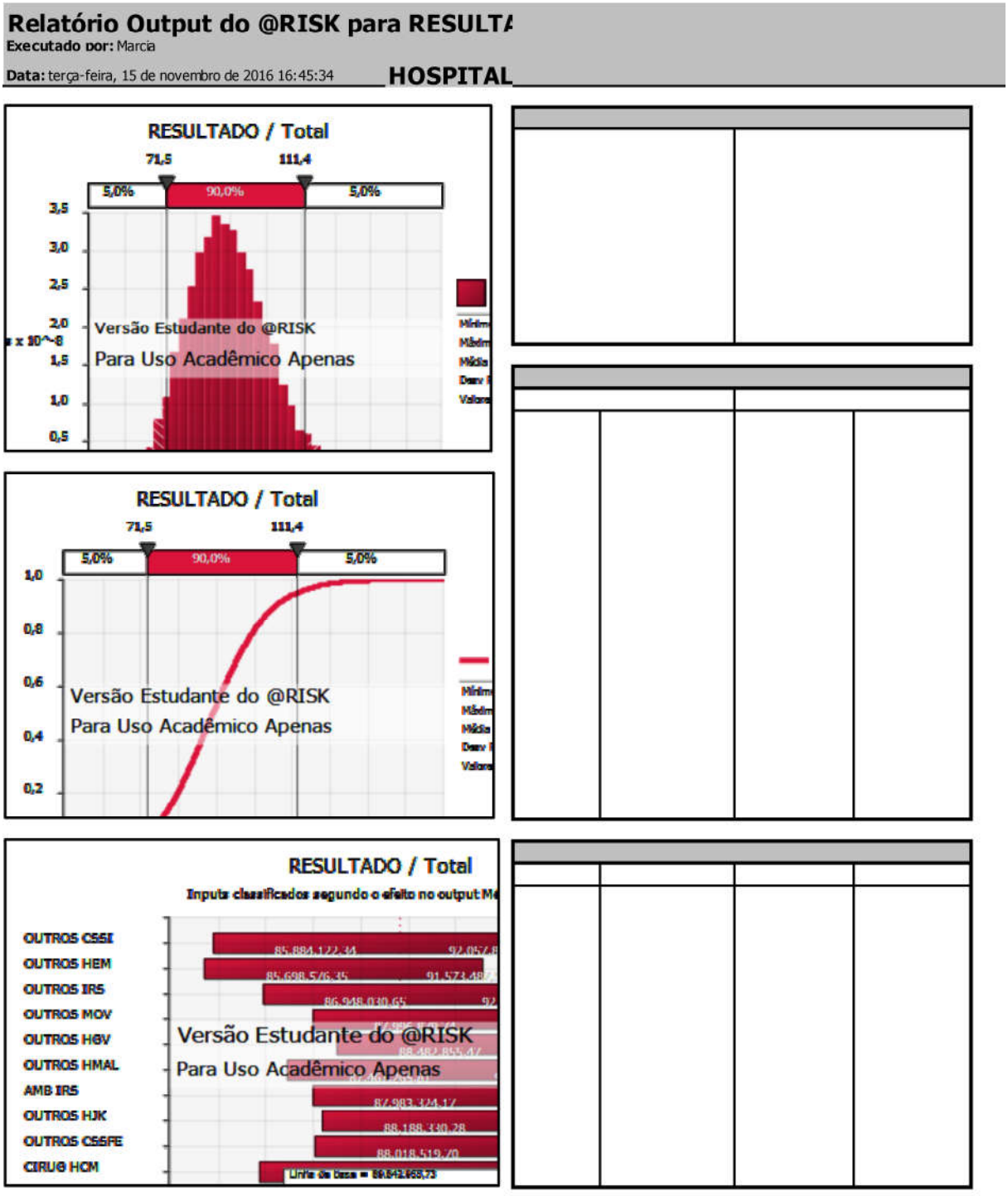
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 11- Hospital Arnaldo Gavazza Filho



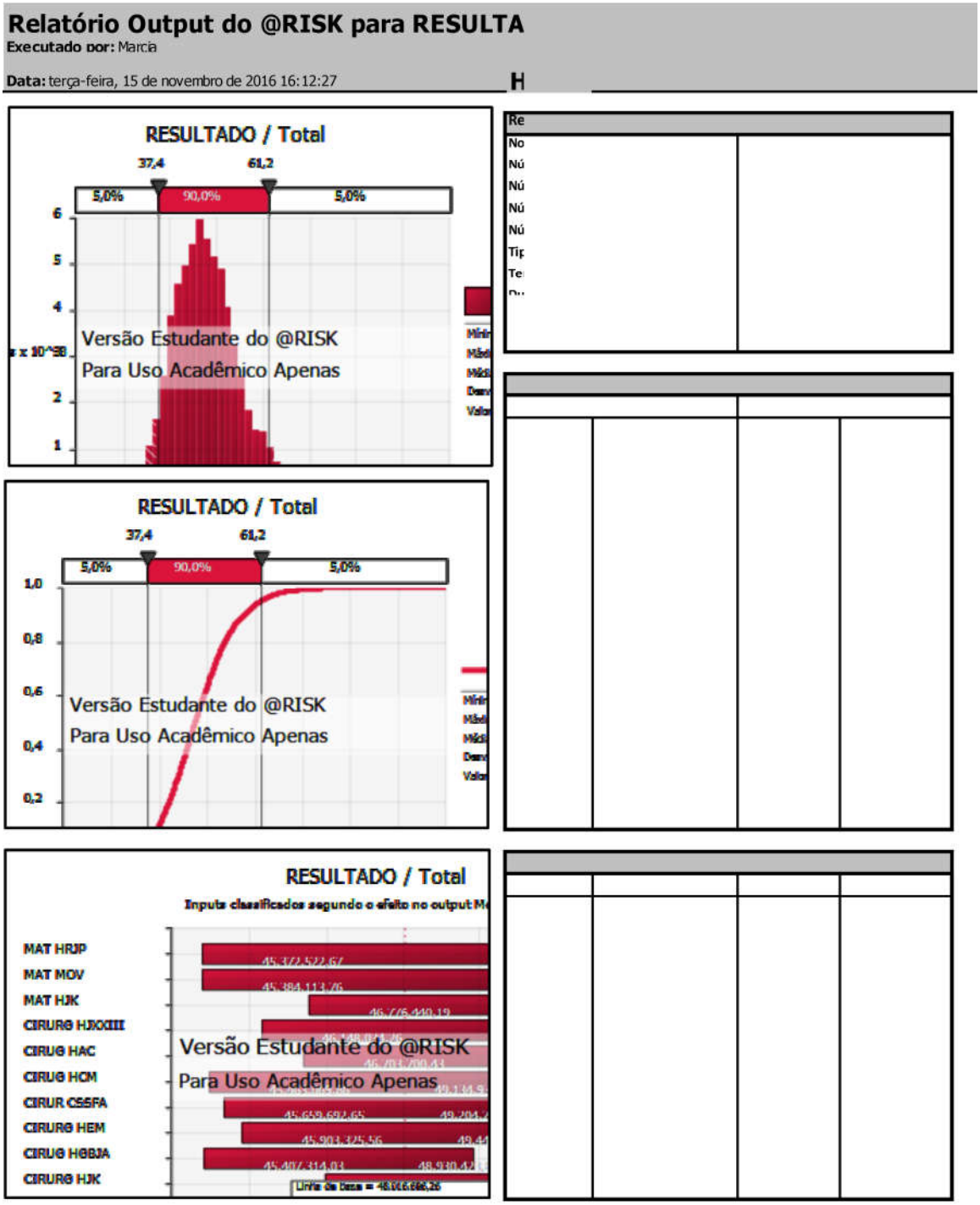
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 12 - Hospital Aroldo Tourinho



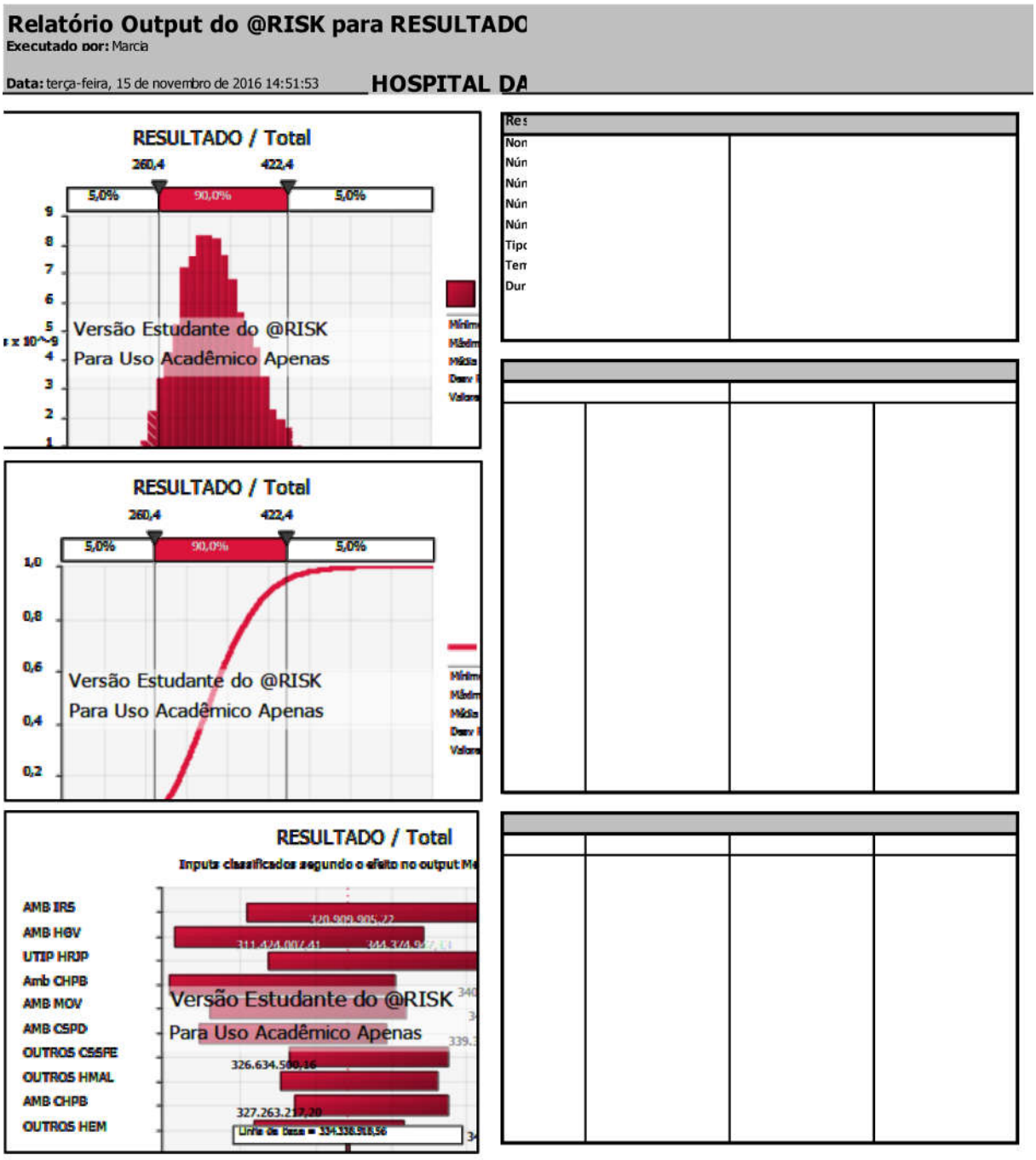
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 13 - Hospital César Leite



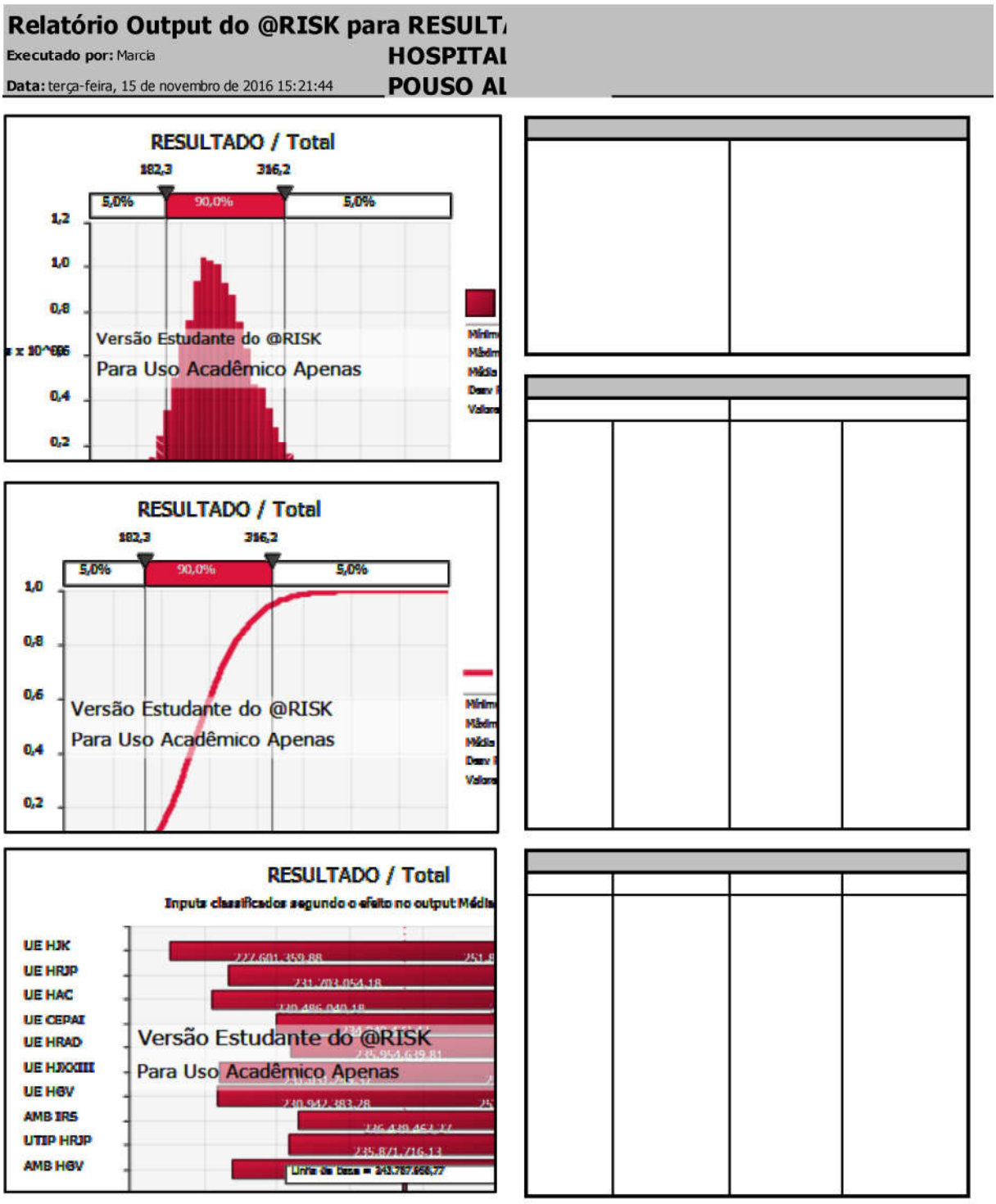
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 14 - Hospital das Clínicas da UFMG



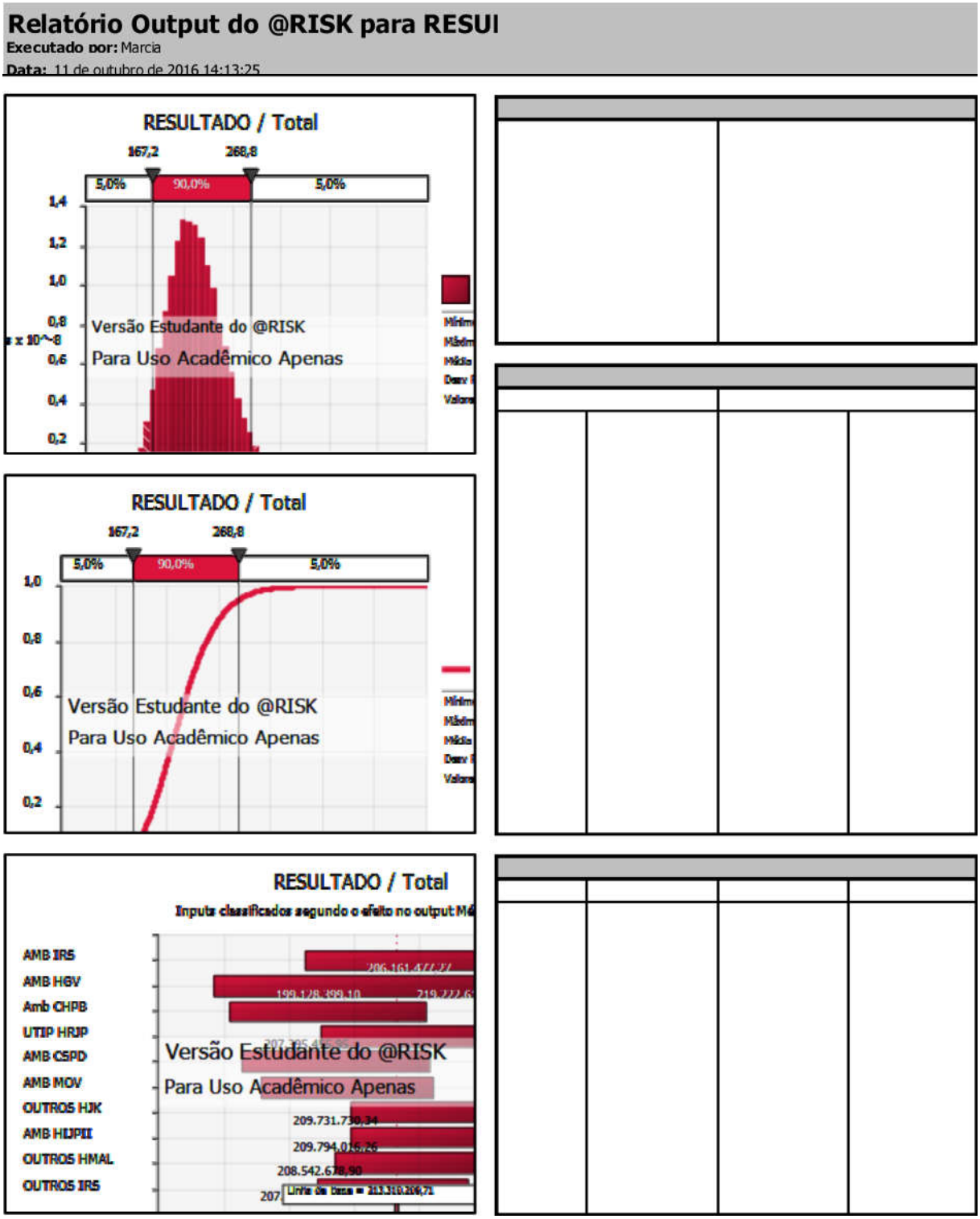
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 15 - Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre



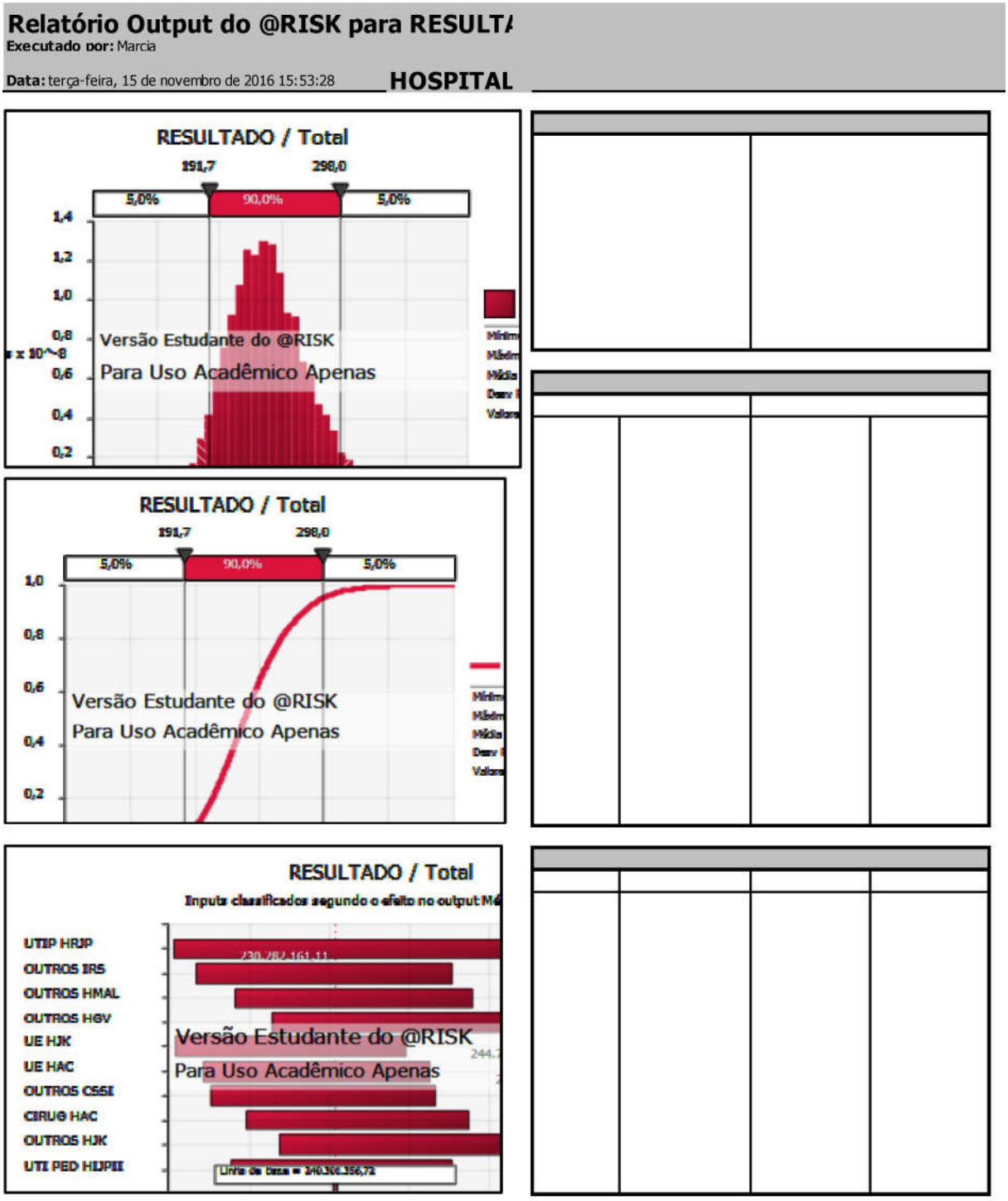
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 16 - Hospital de Clínicas da UFTM



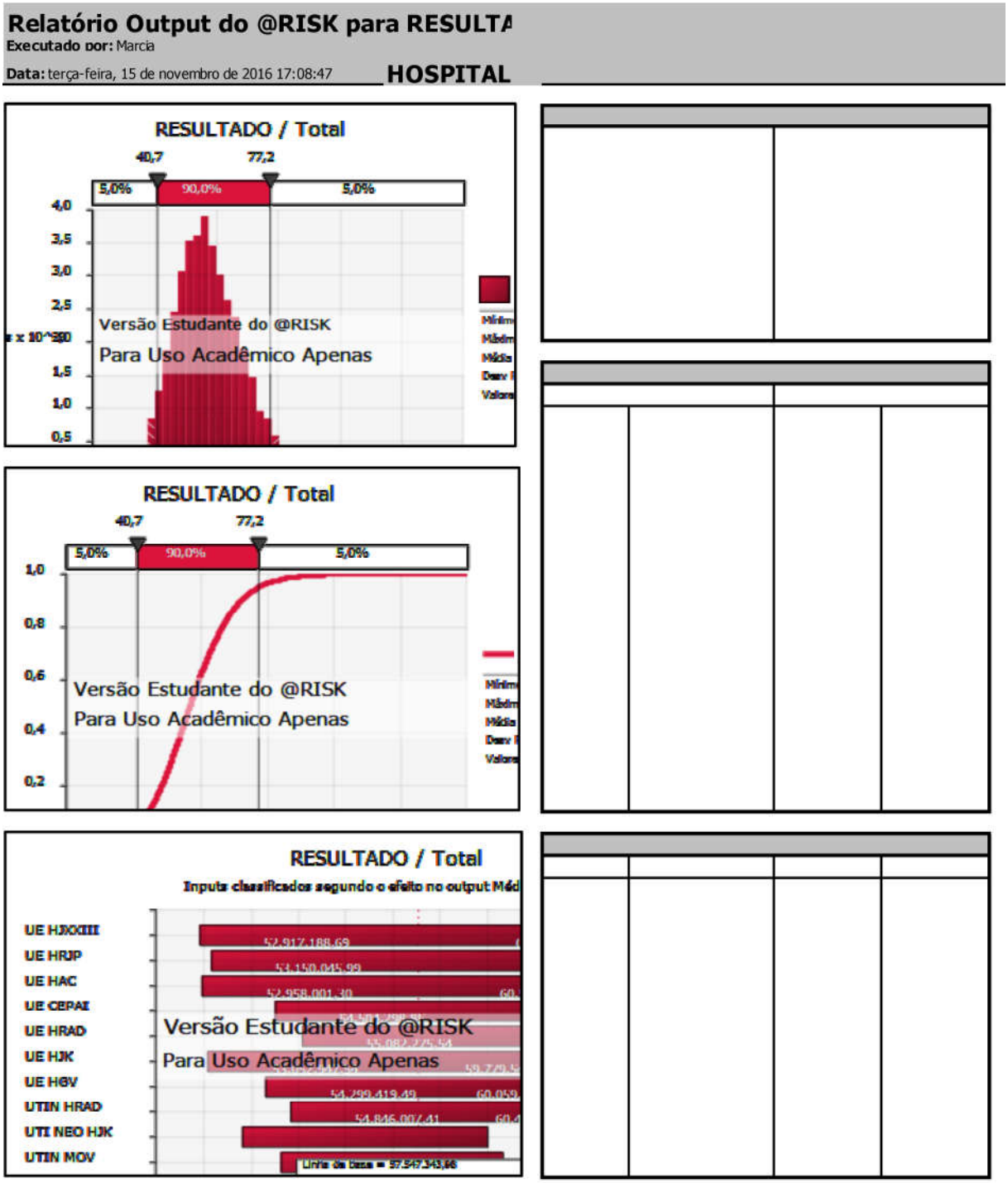
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 17- Hospital das Clínicas de Uberlândia



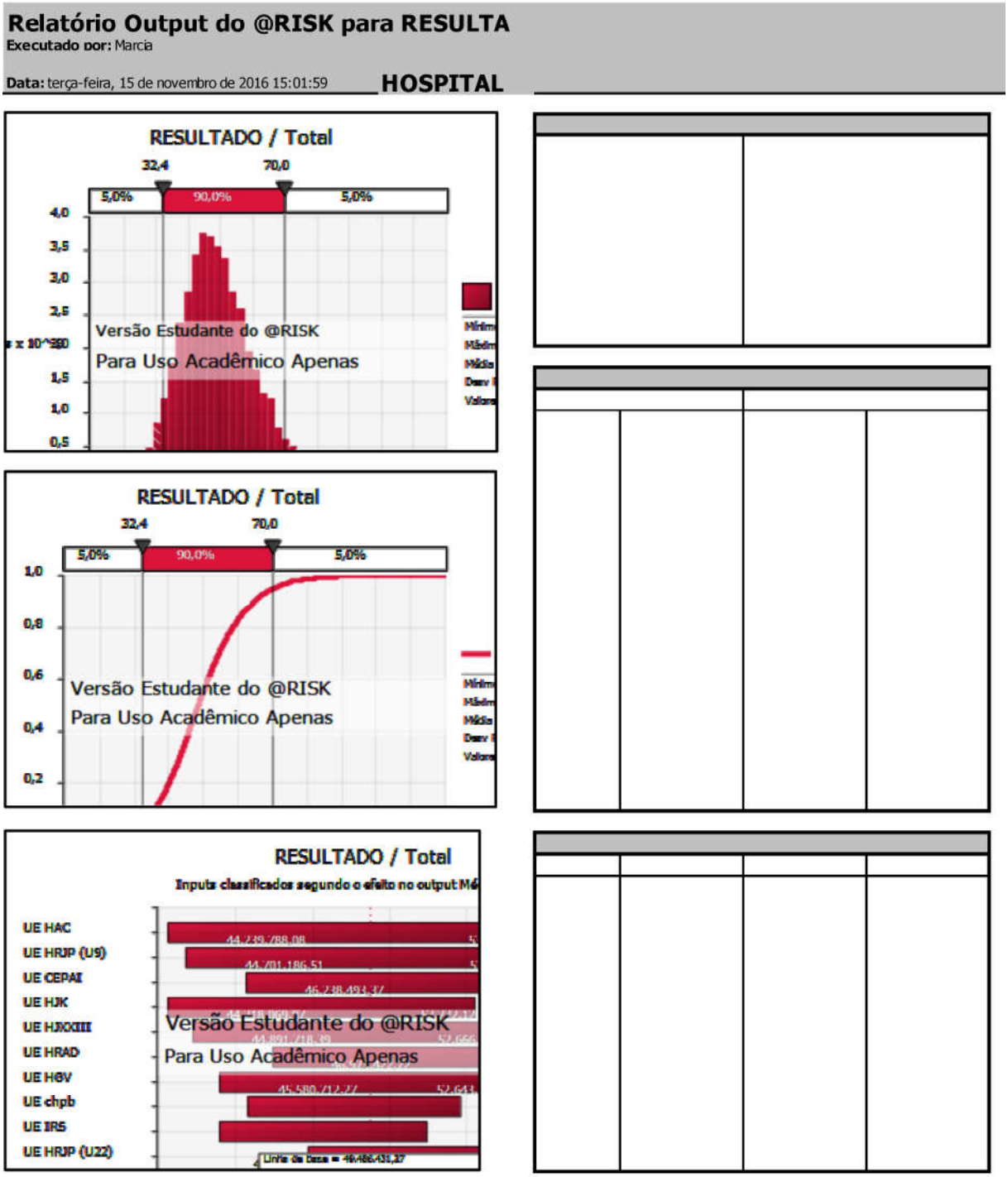
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 18 - Hospital de Nossa Senhora da Saúde



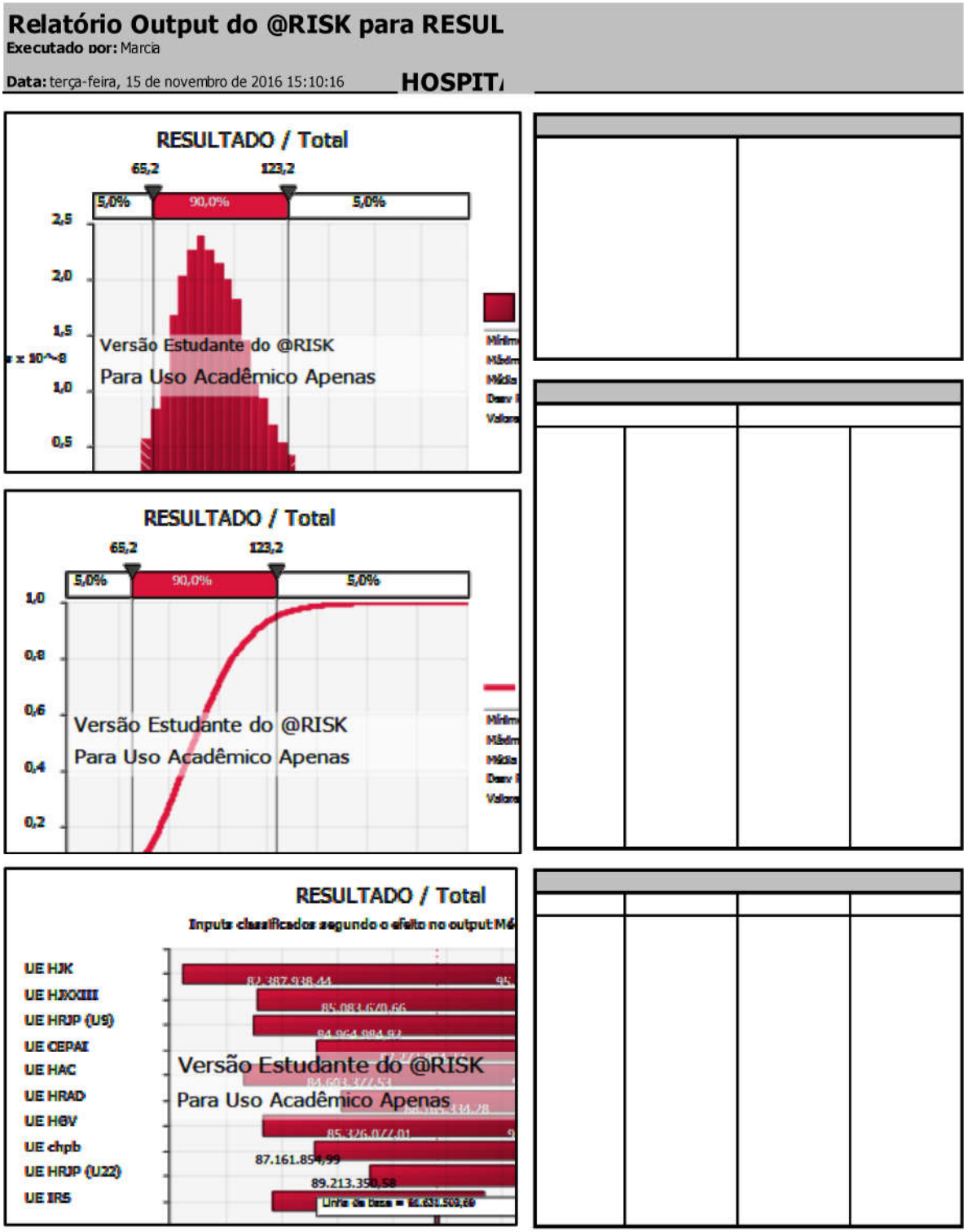
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 19 - Hospital Deraldo Guimarães



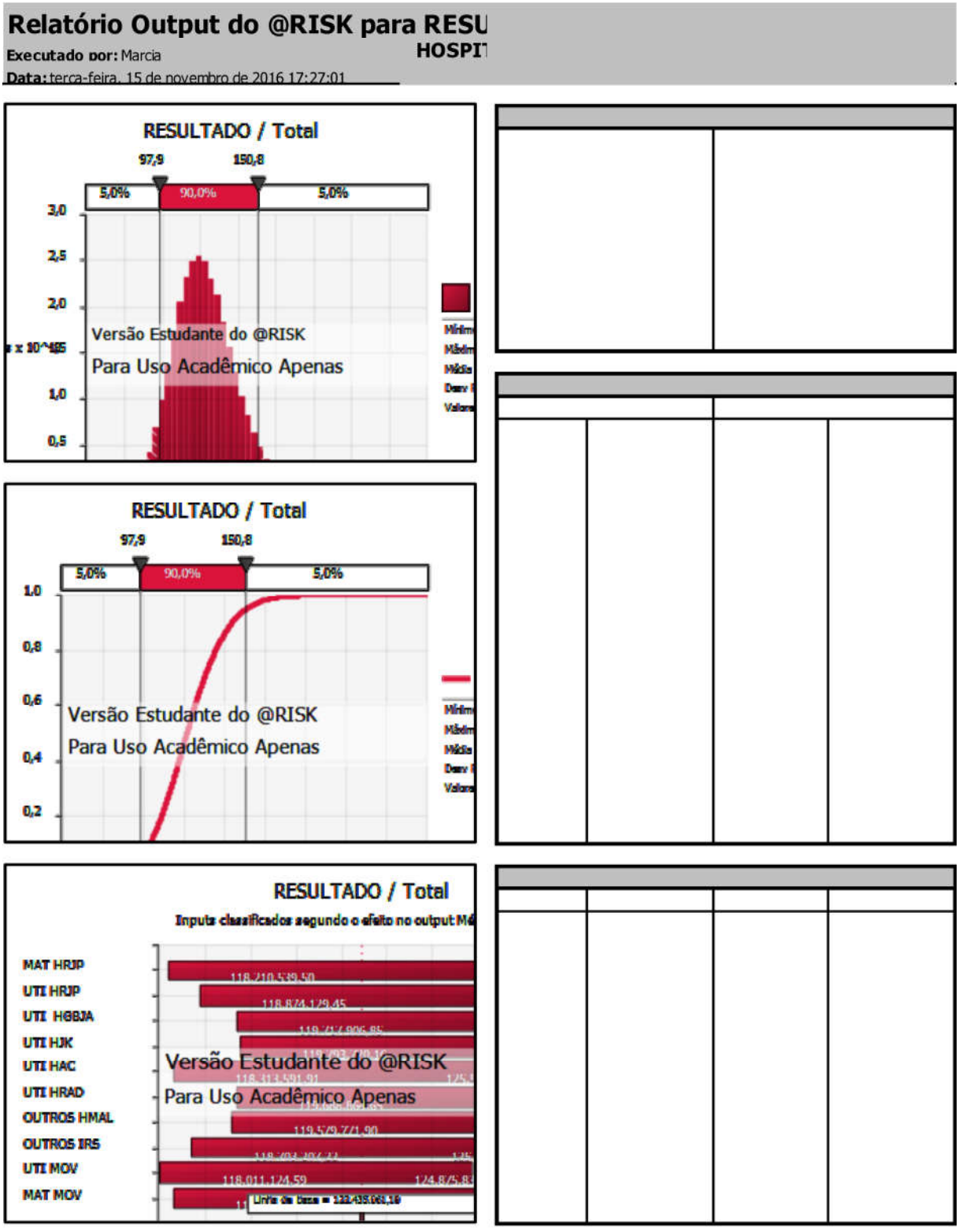
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 20 - Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire



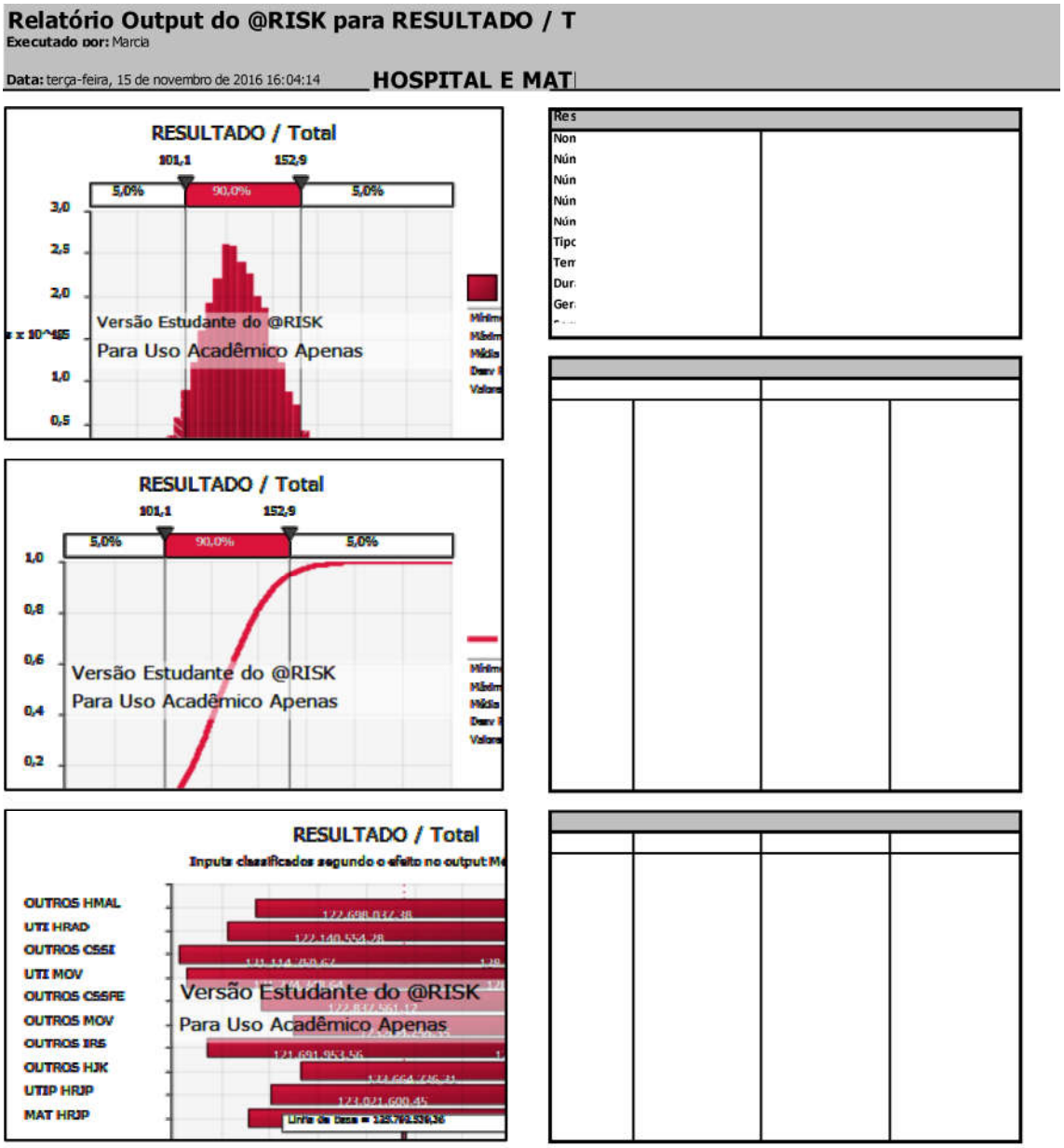
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 21- Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro



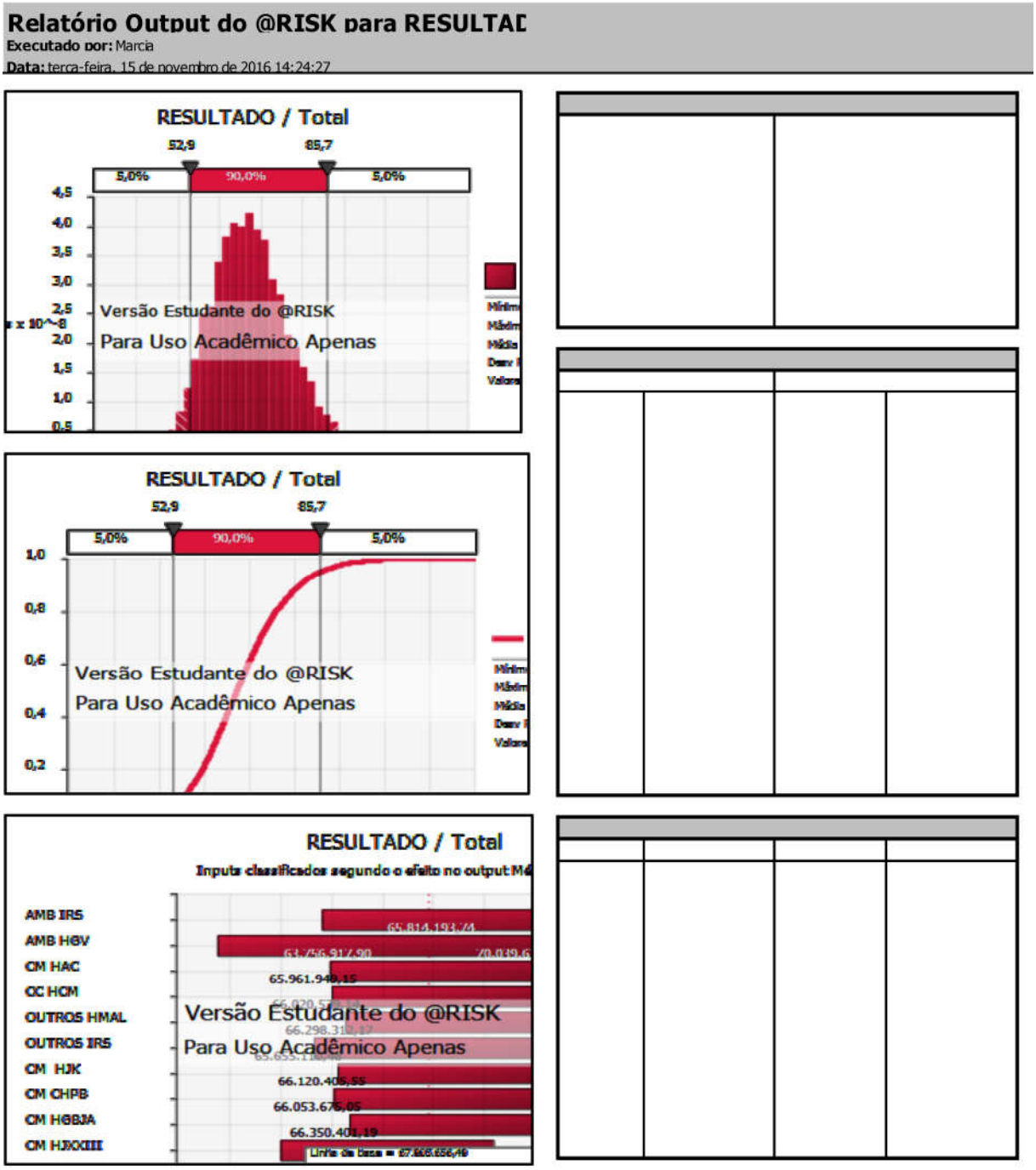
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 22 - Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus



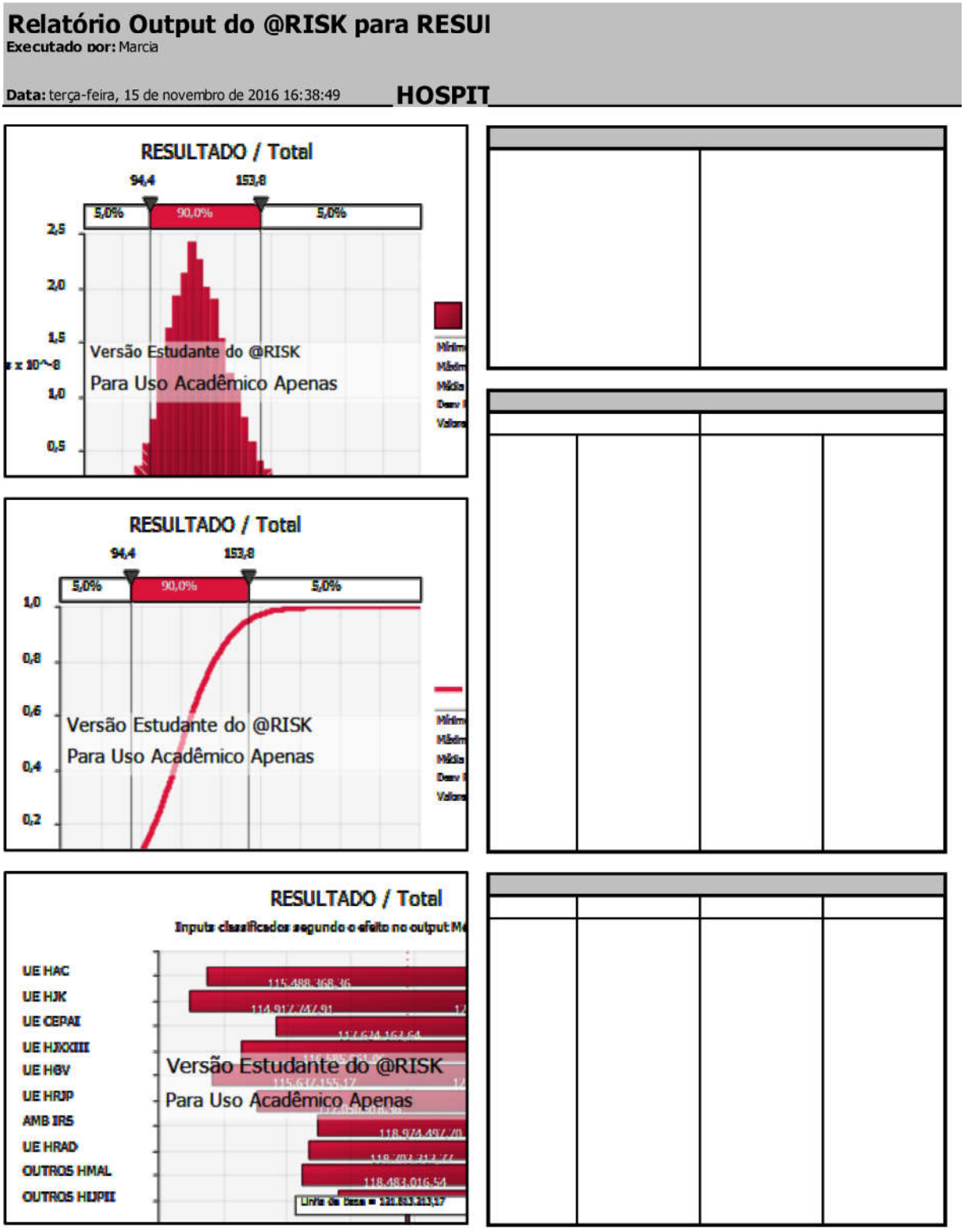
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 23 - Hospital Eduardo de Menezes



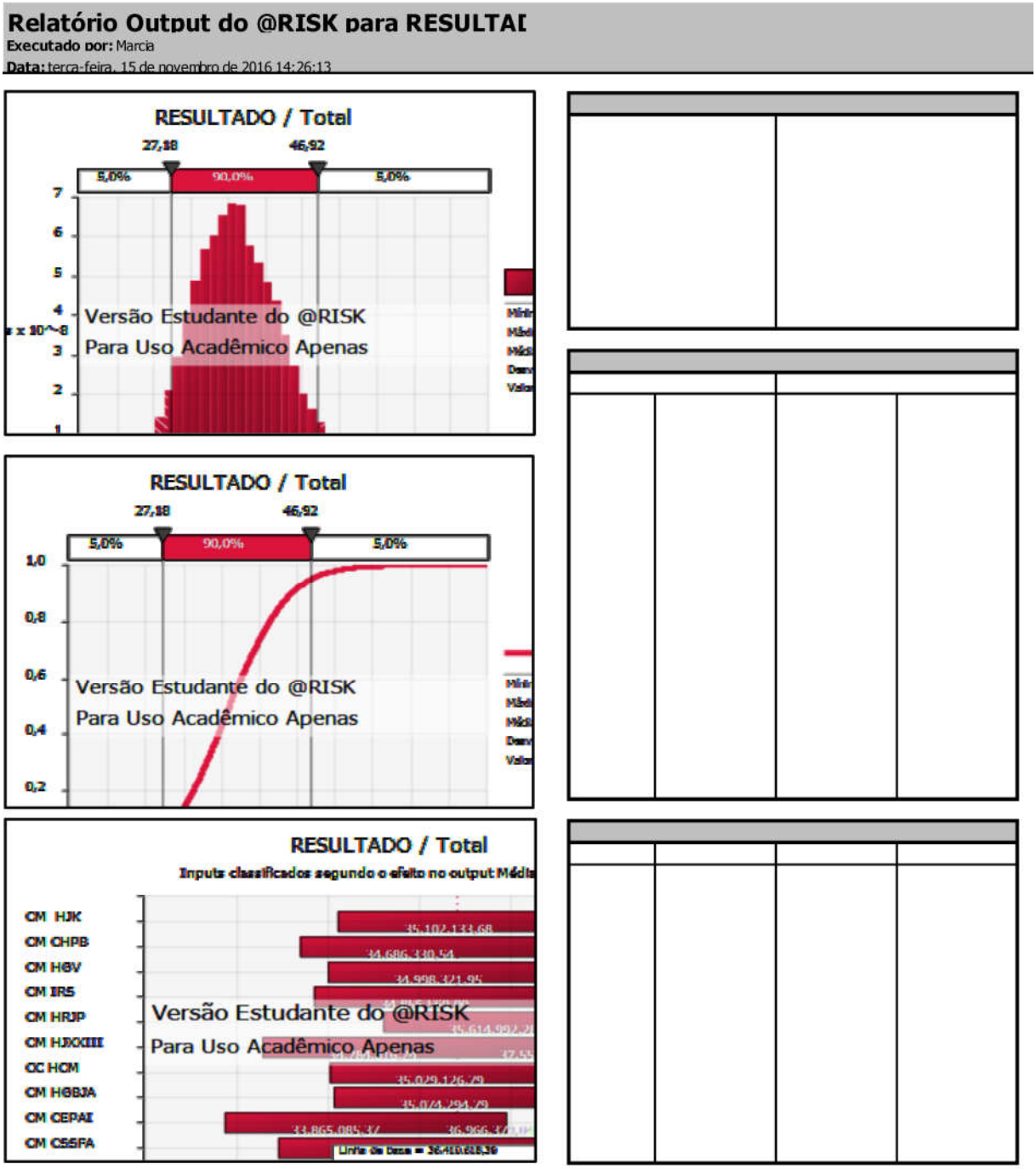
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 24- Hospital Escola AISI Itajubá



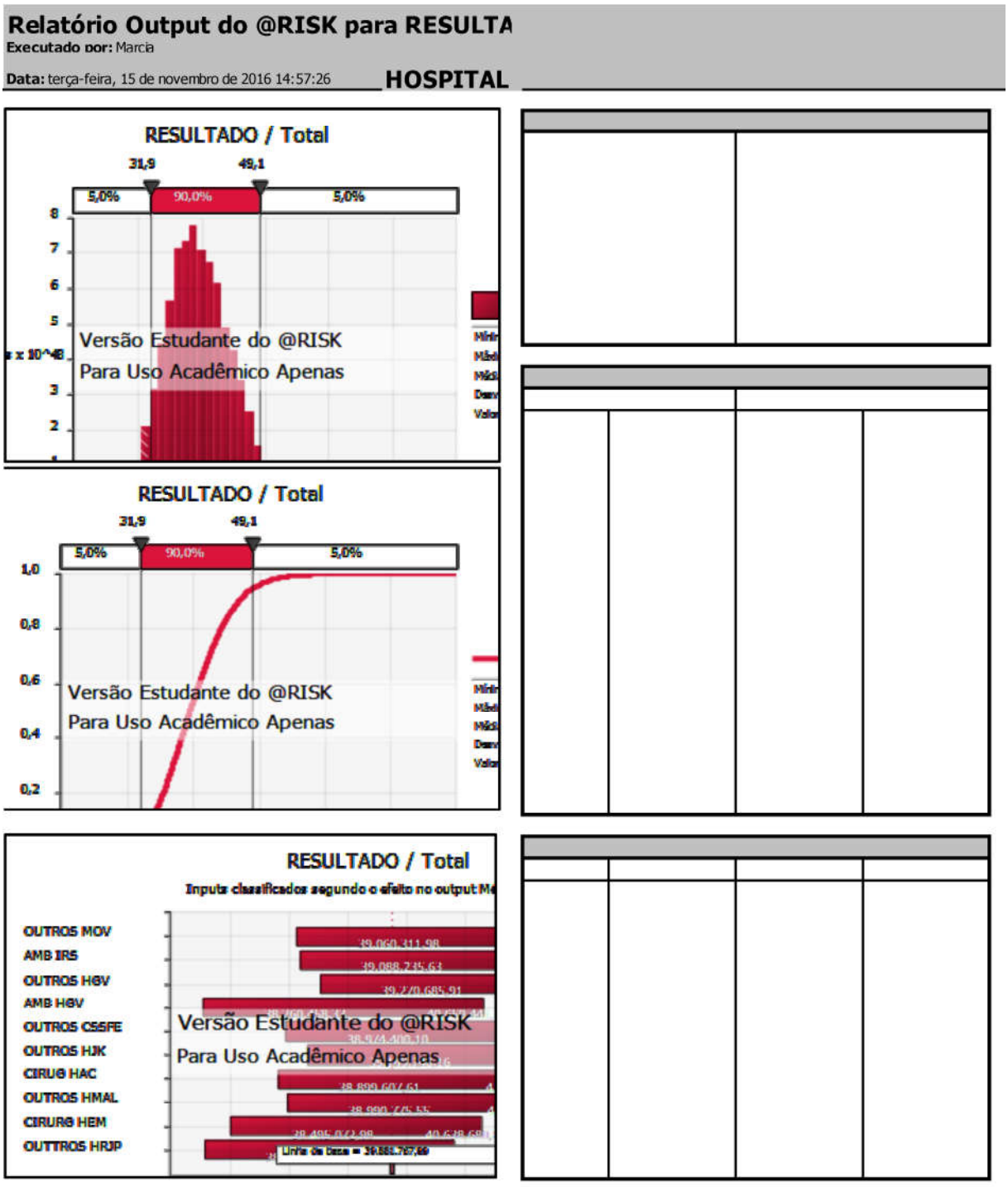
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 25 - Hospital Galba Veloso



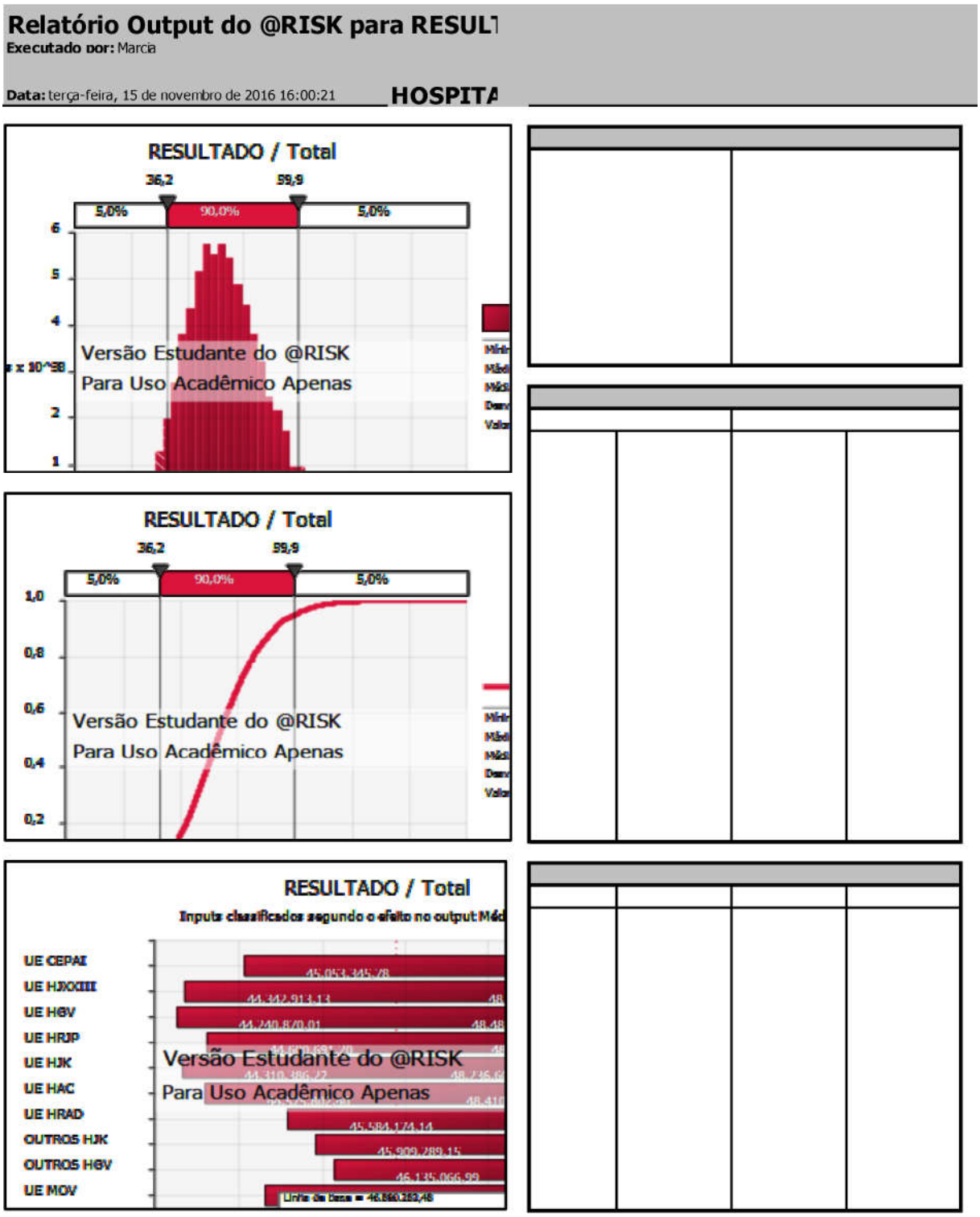
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 26 - Hospital Ibiapaba CEBAMS



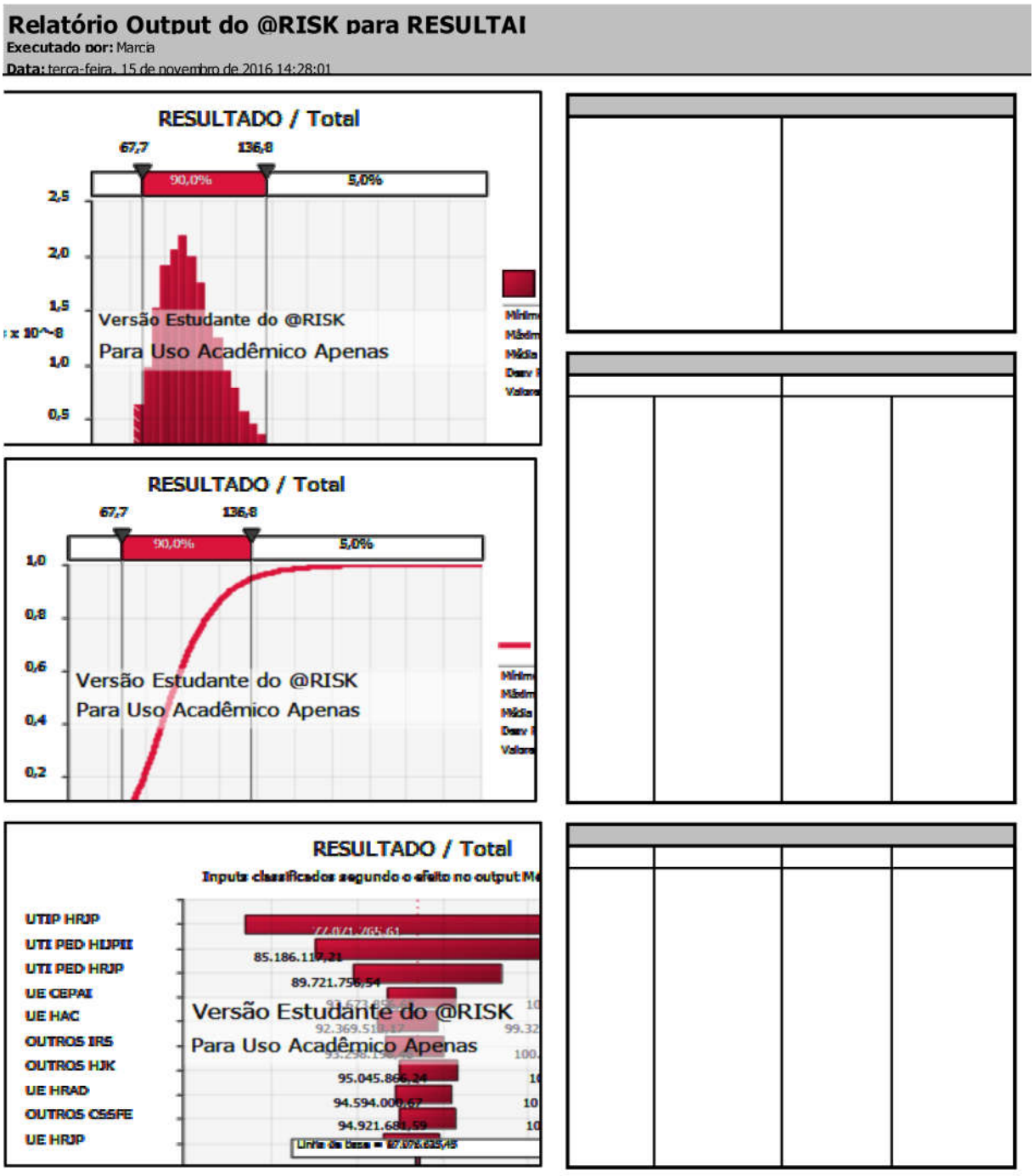
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 27- Hospital Imaculada Conceição



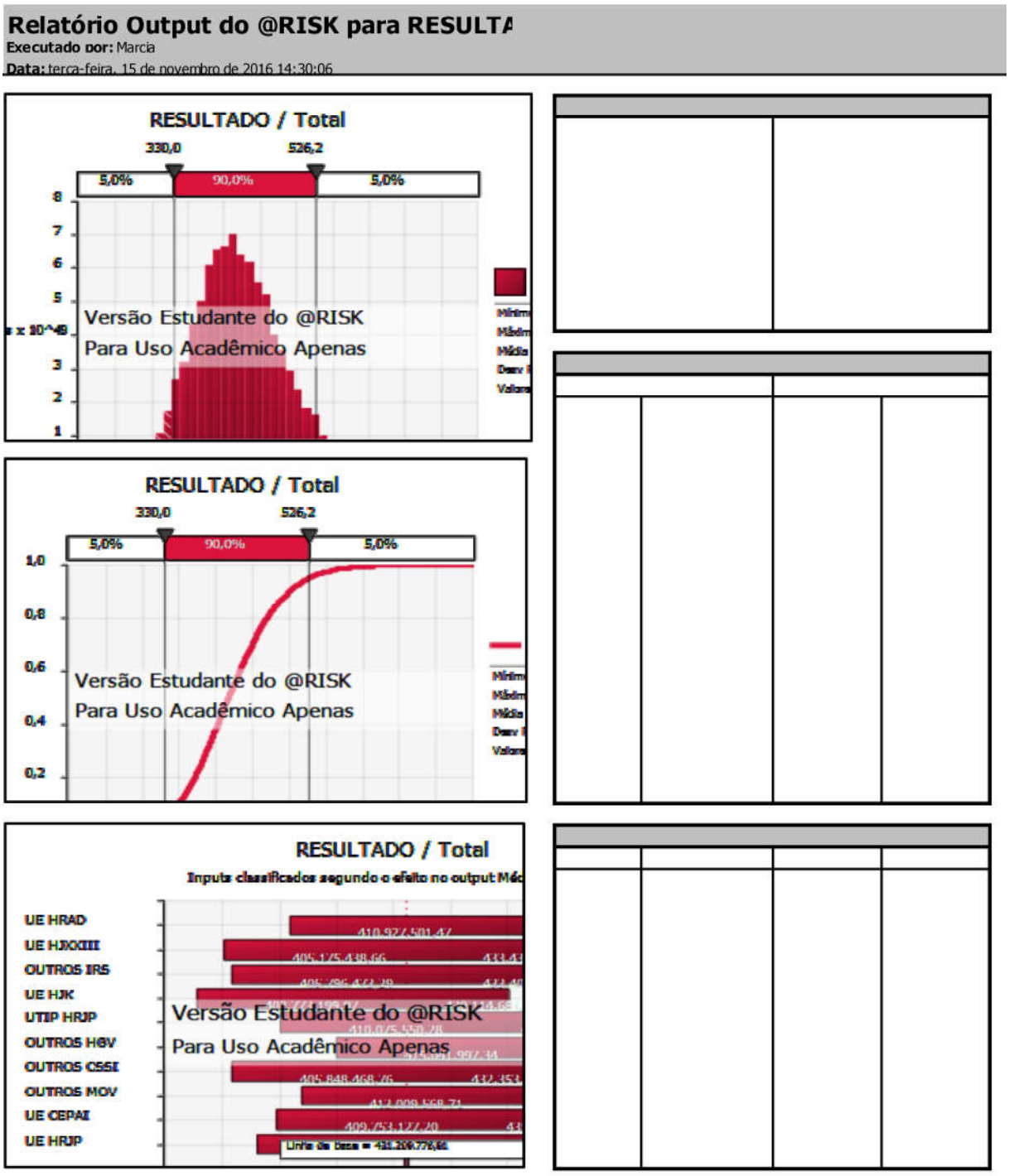
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 28 - Hospital Infantil João Paulo II



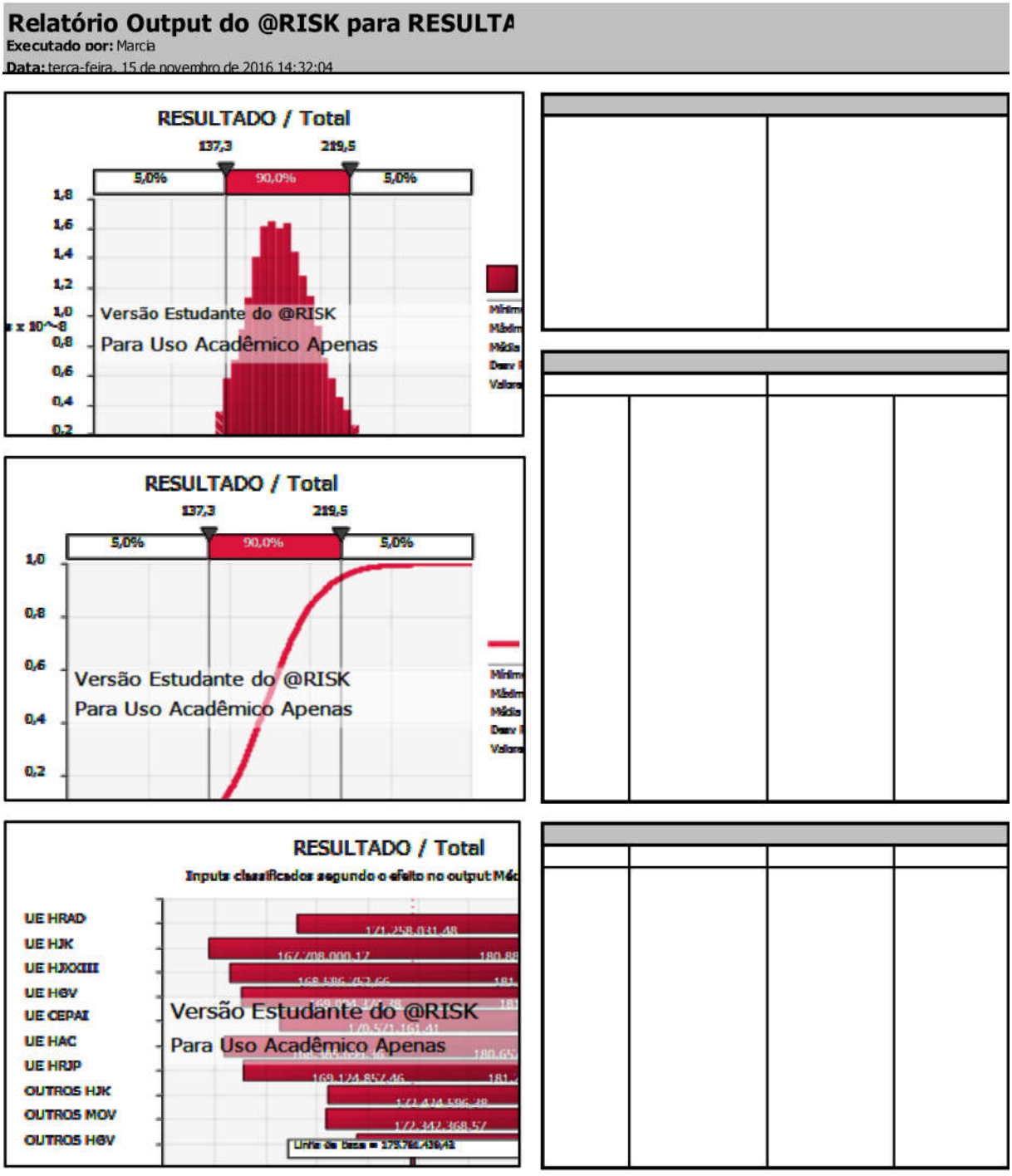
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 29 - Hospital João XXIII



Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 30 - Hospital Júlia Kubistchek- FHEMIG

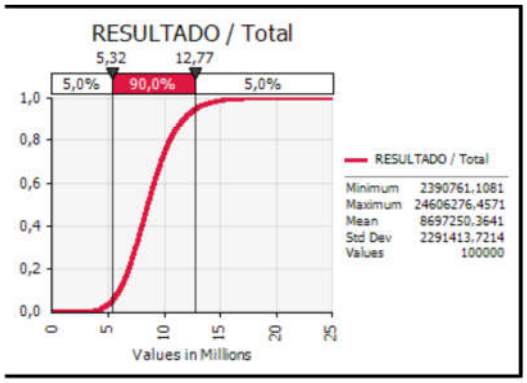


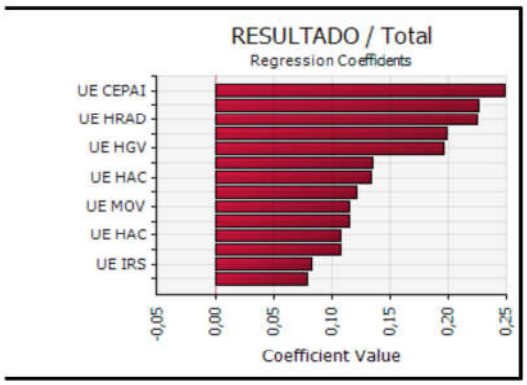
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 31 - Hospital Júlia Kubistchek- Rio Piracicaba

HOSPITAL JULIA KUBITSCHEK

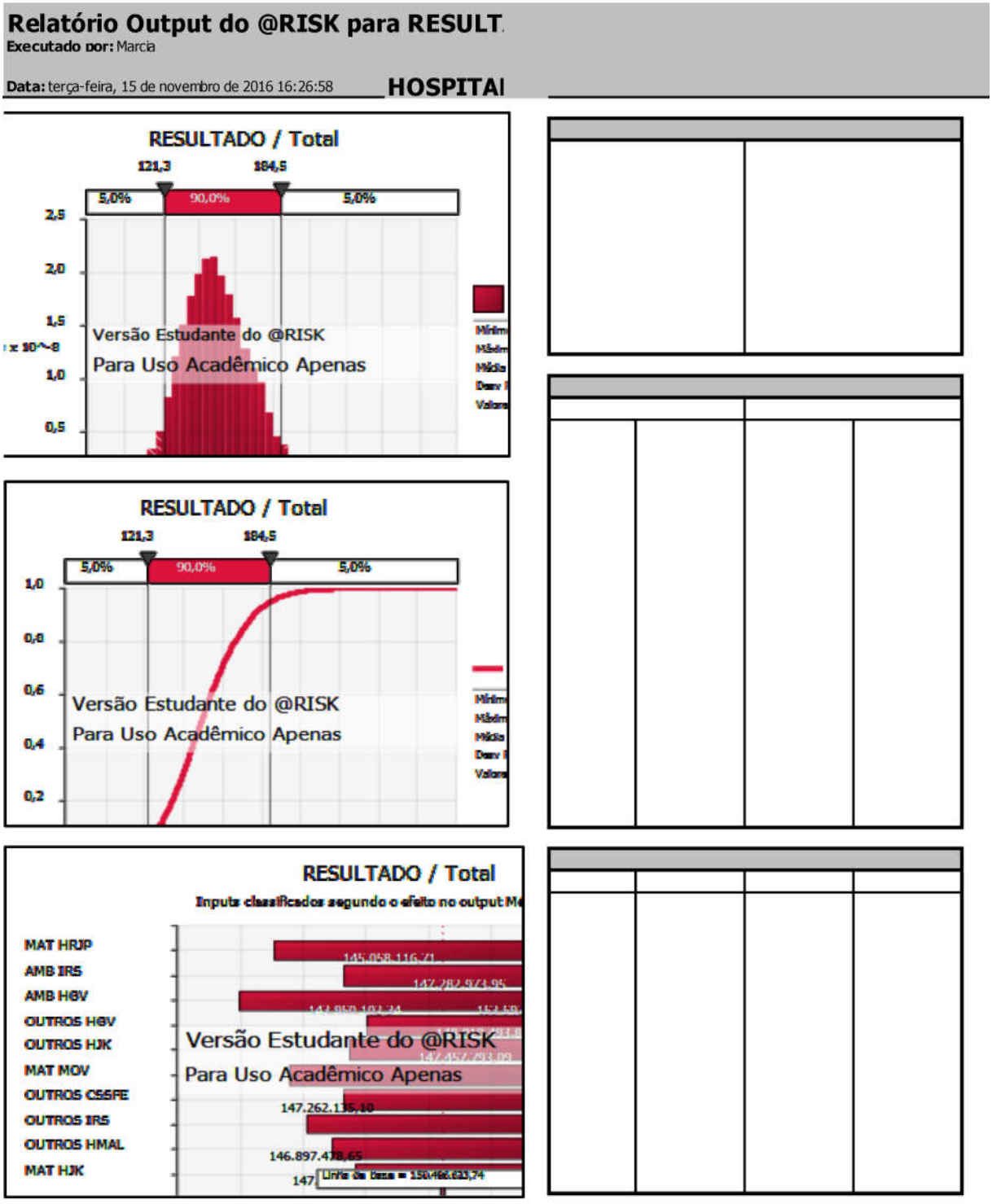
Date: domingo, 5 de março de 2017 22:37:25





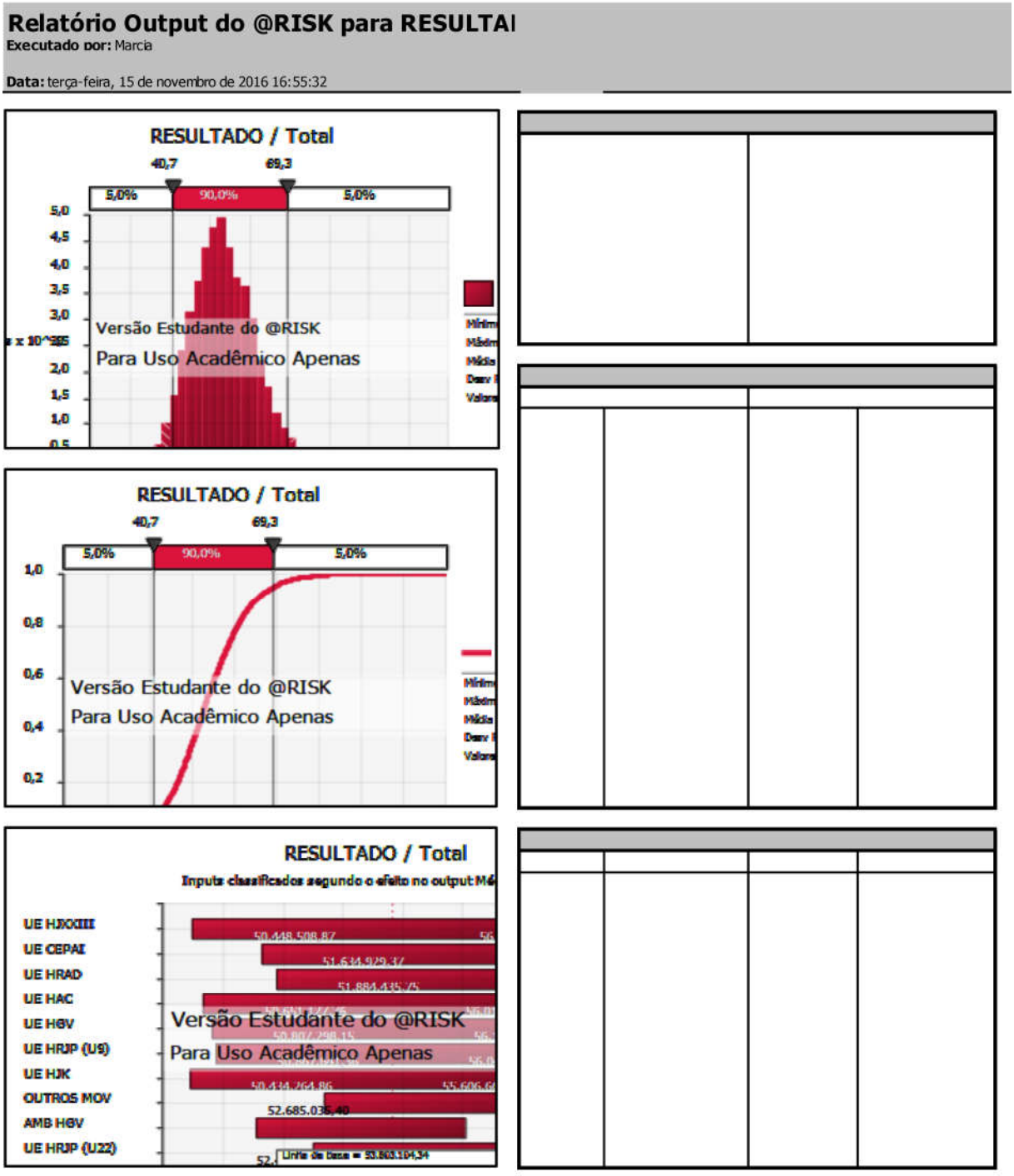
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 32 - Hospital Márcio Cunha



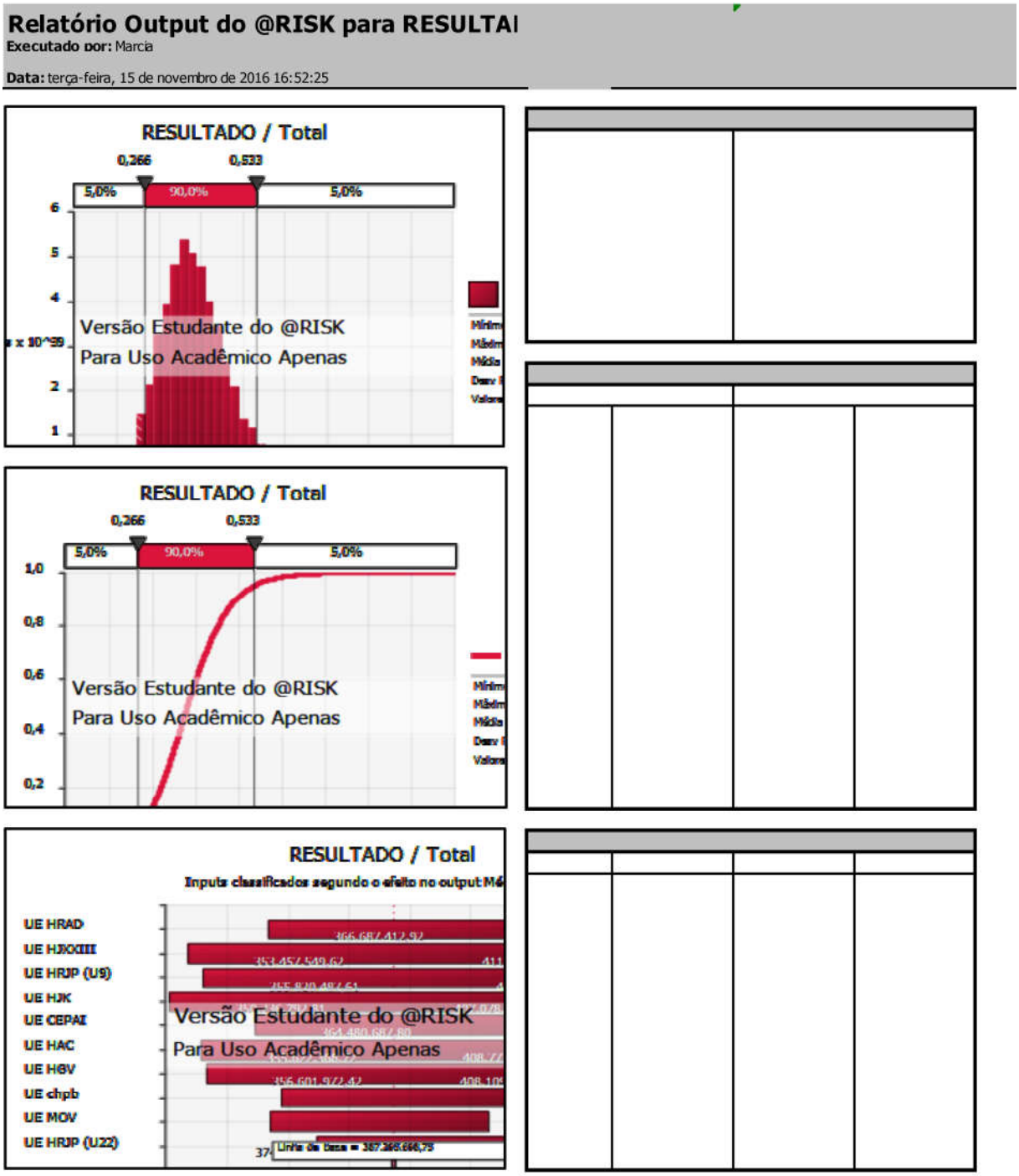
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 33 - Hospital Margarida



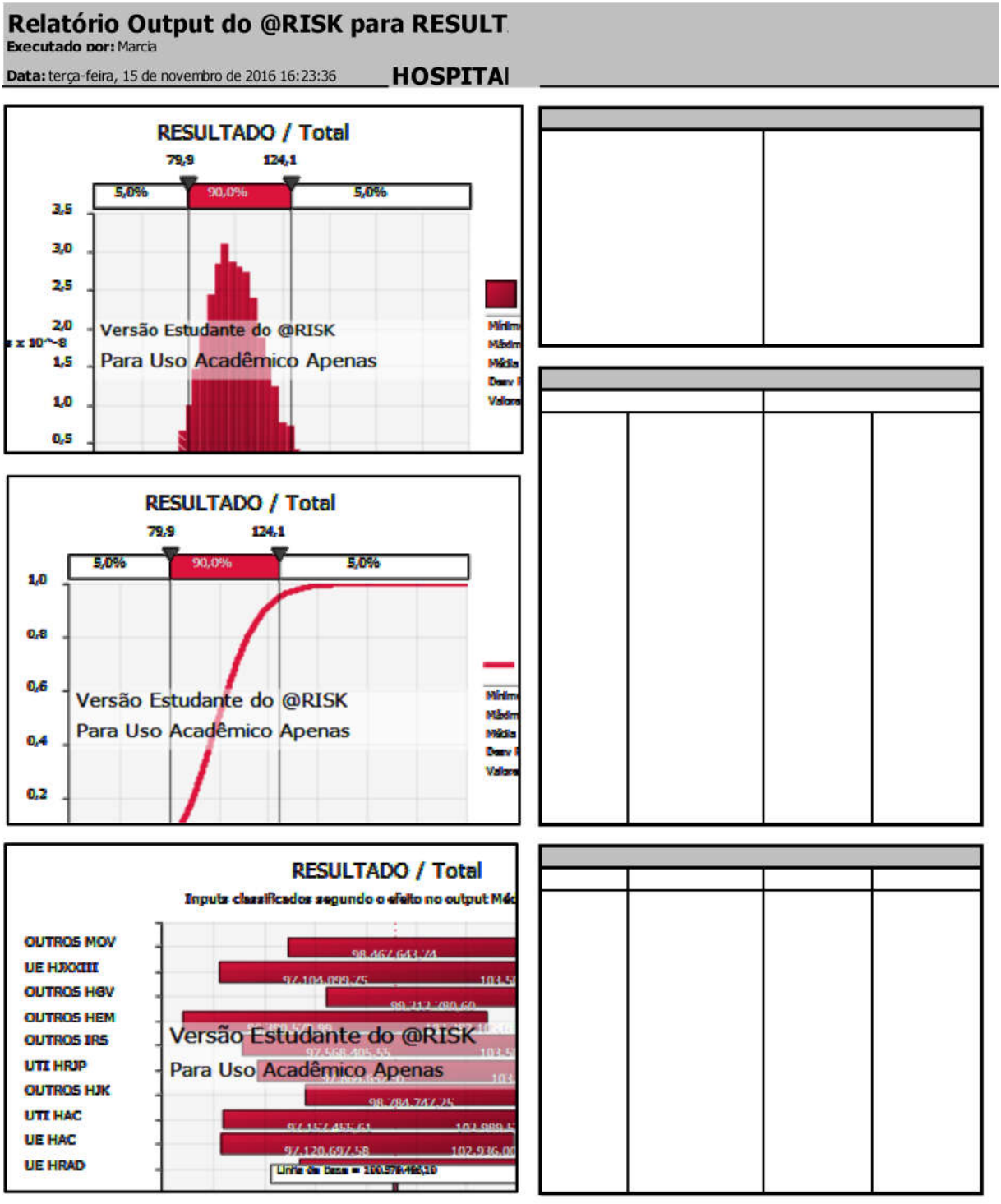
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 34 - Hospital Municipal de Governador Valadares



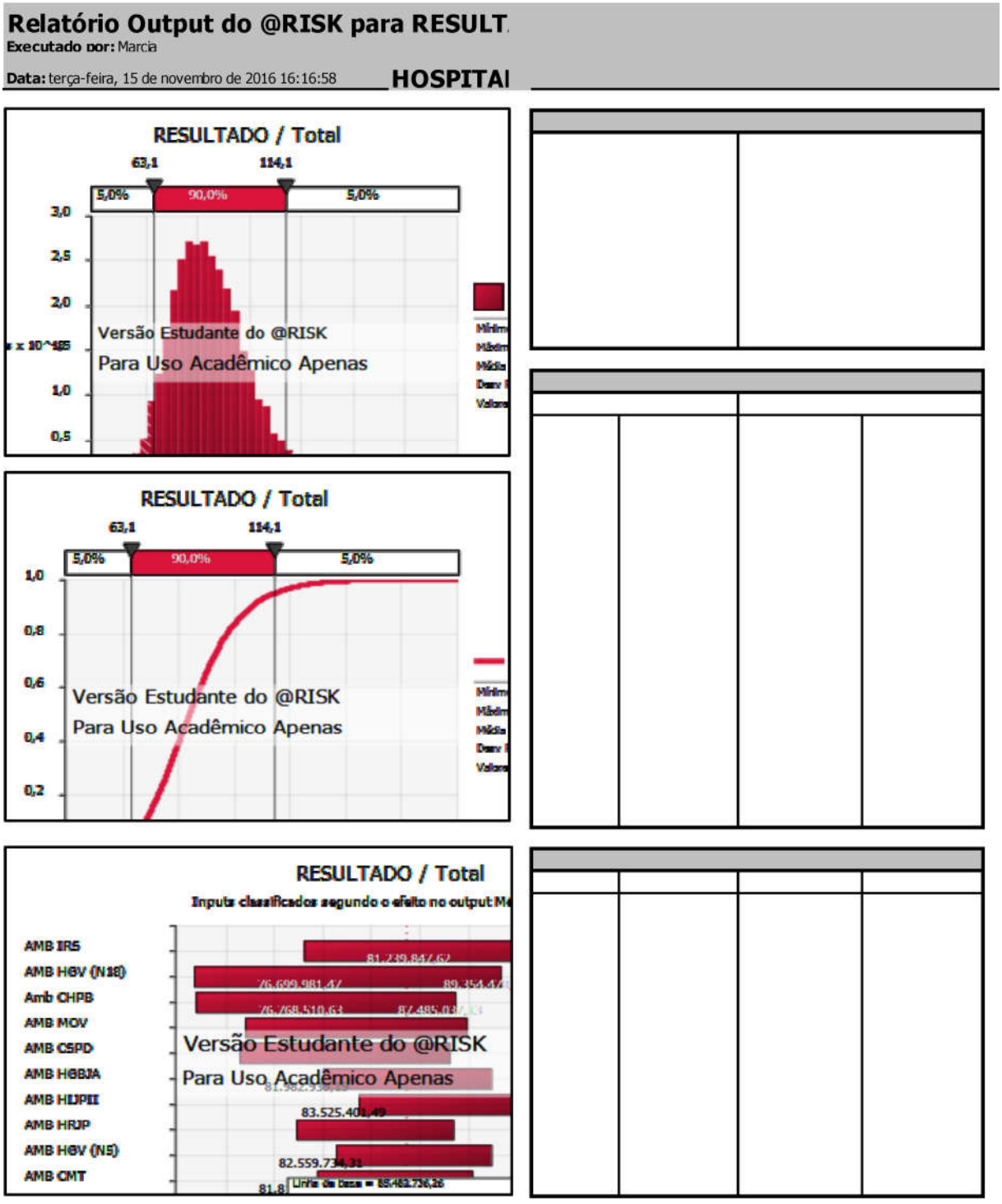
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 35 - Hospital Municipal de Contagem



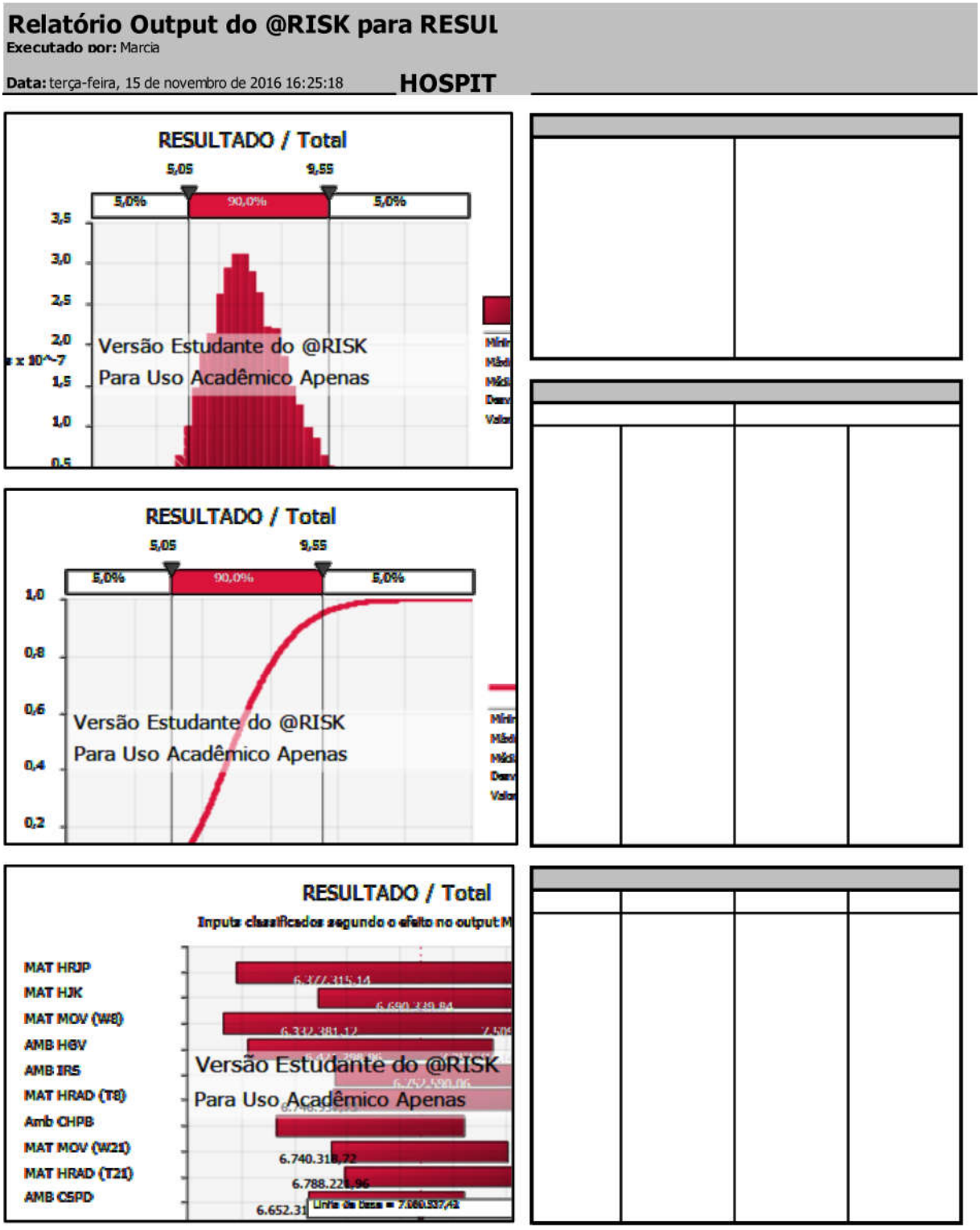
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 36 - Hospital Municipal de Ipatinga



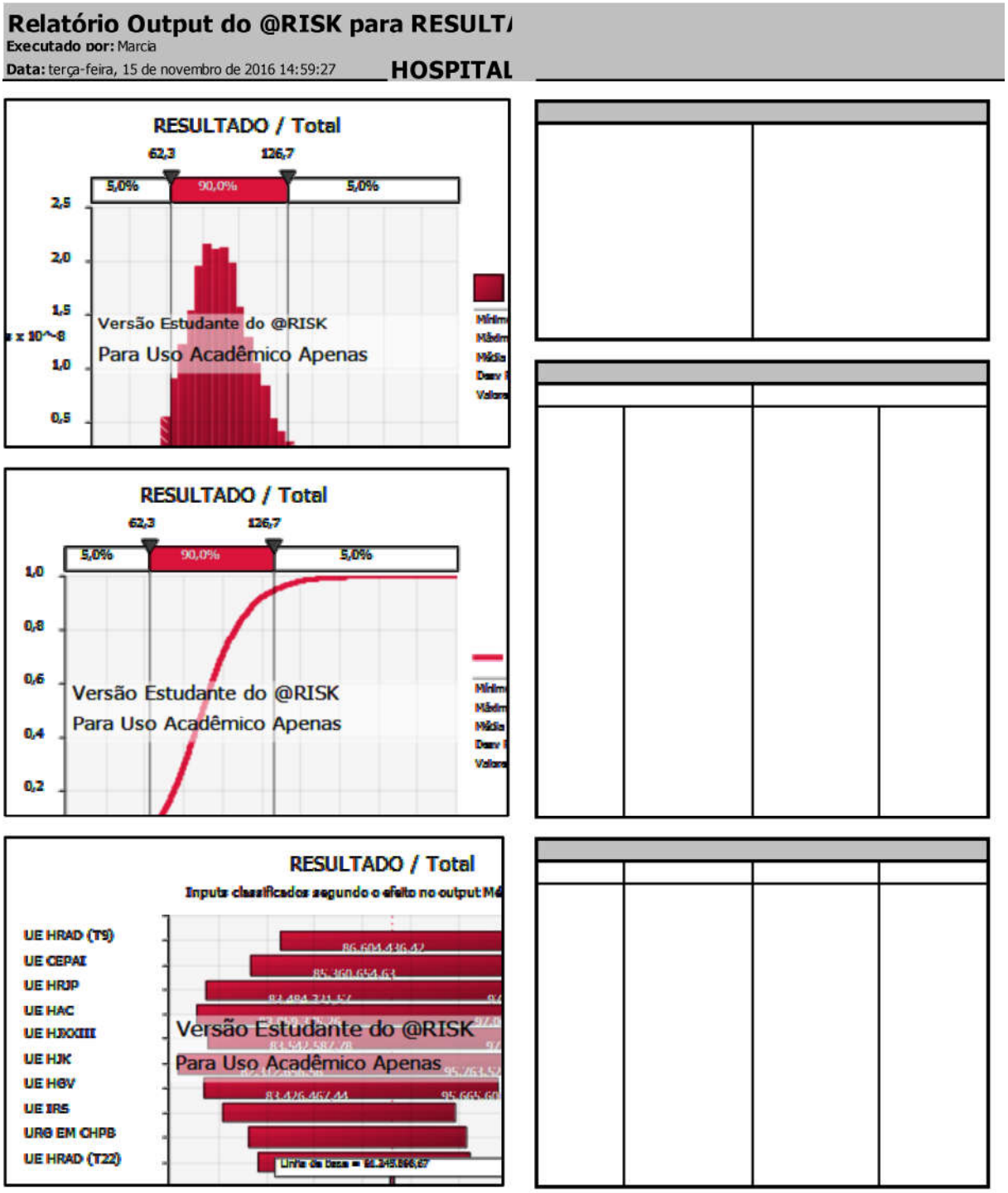
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 37- Hospital Municipal de Janúária



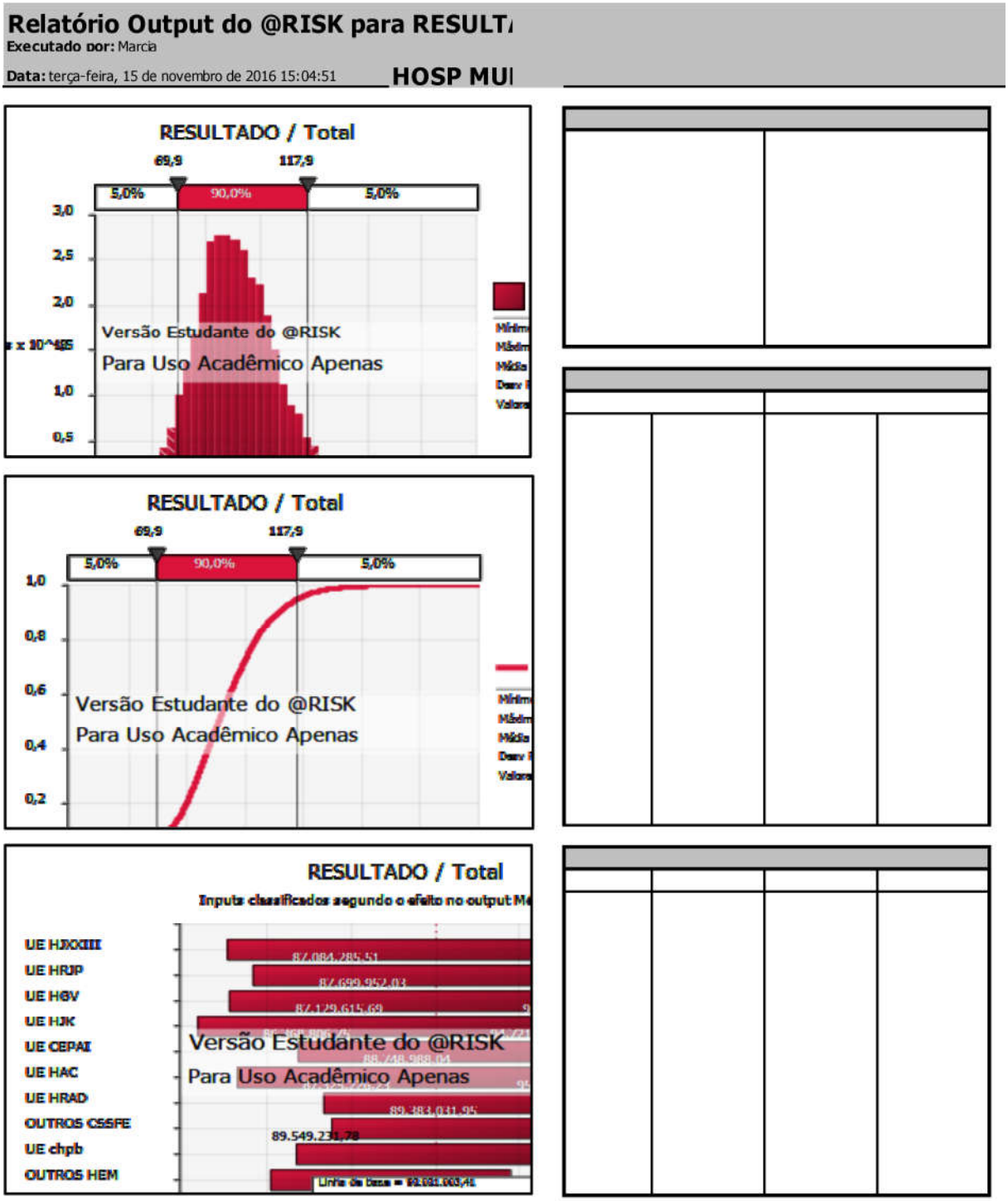
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 38 - Hospital Municipal de Paracatu



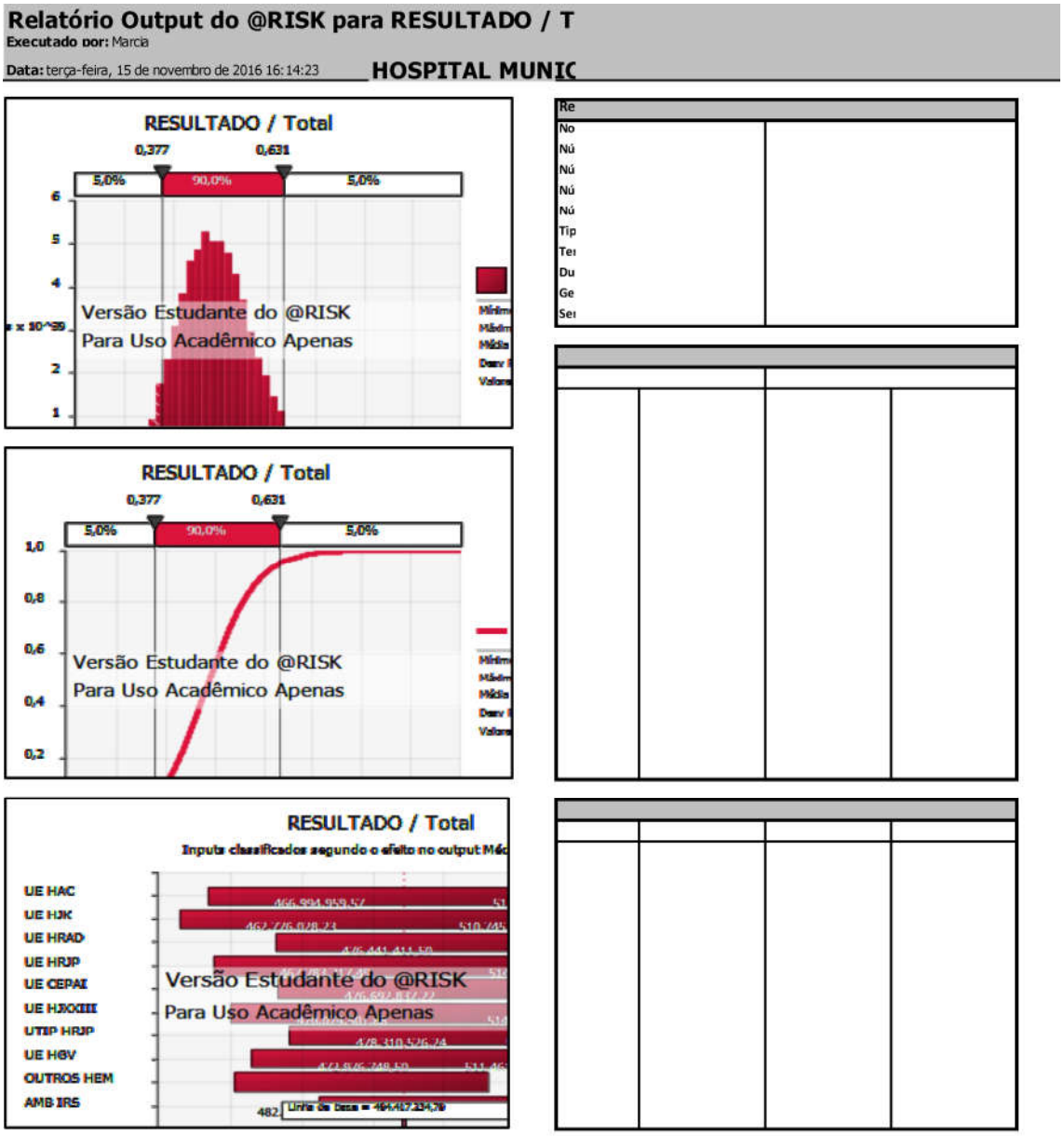
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 39 - Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato



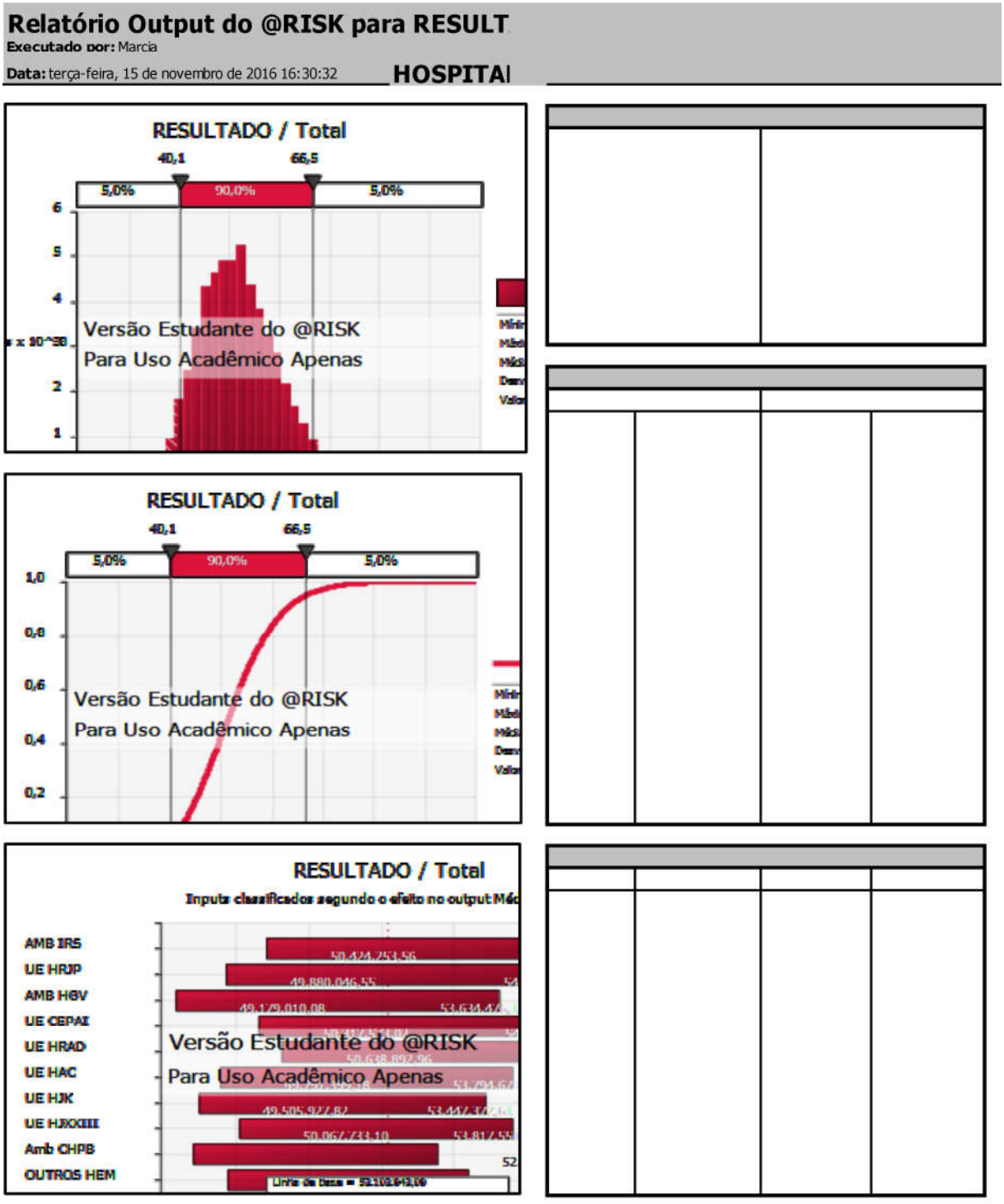
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 40 - Hospital Municipal Odilon Bherens



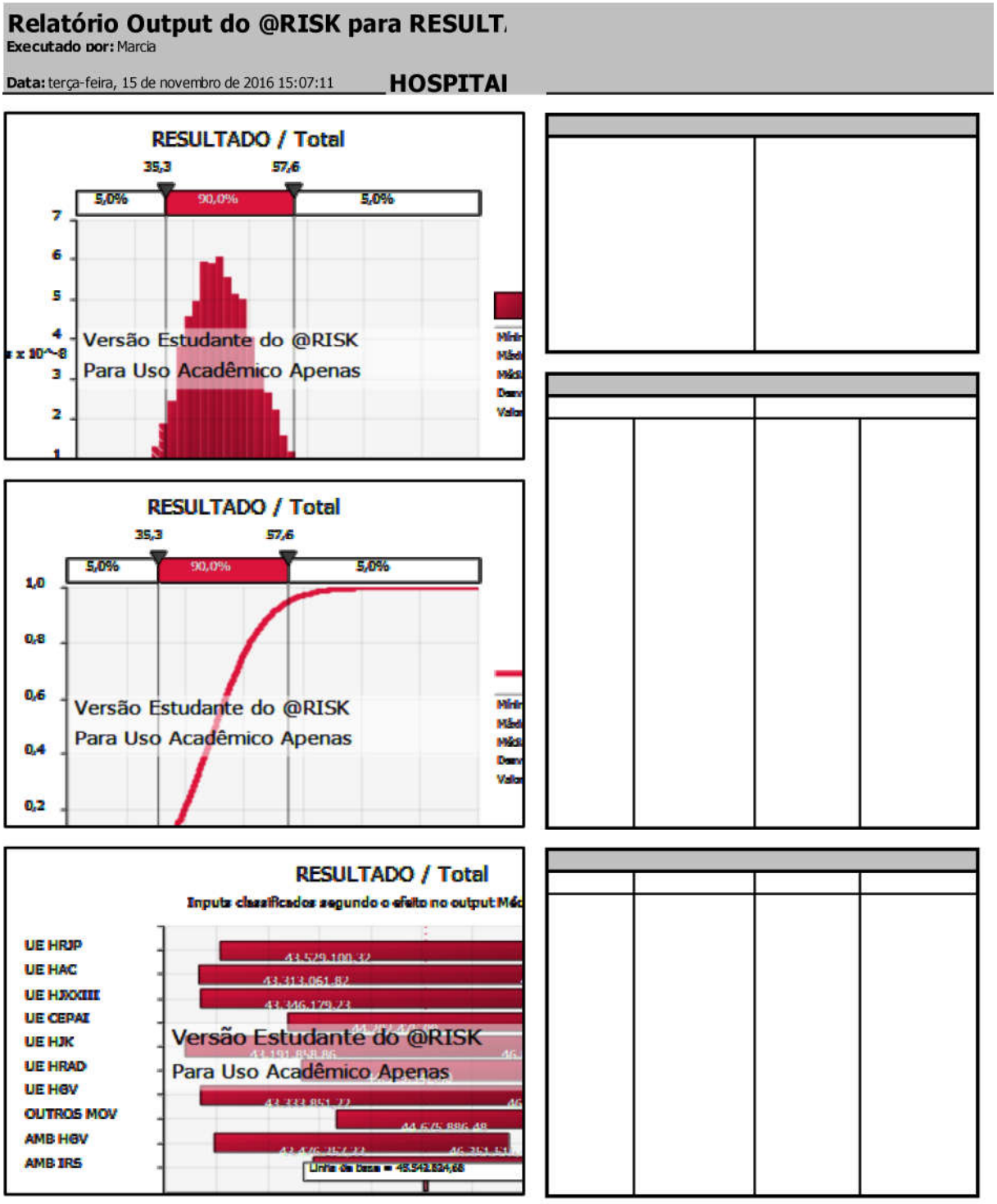
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 41- Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas



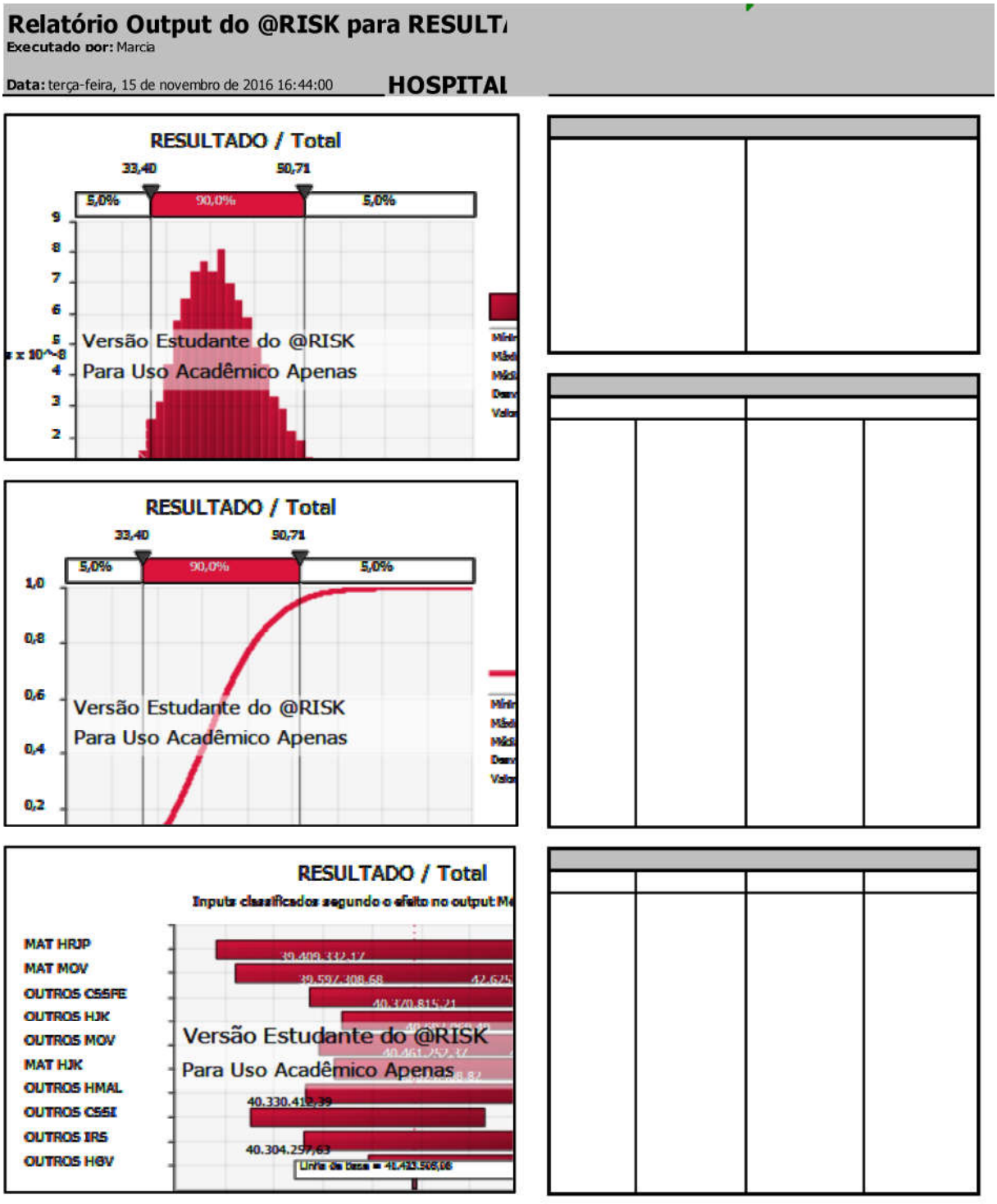
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 42 - Hospital Nossa Senhora das Dores - Ponte Nova



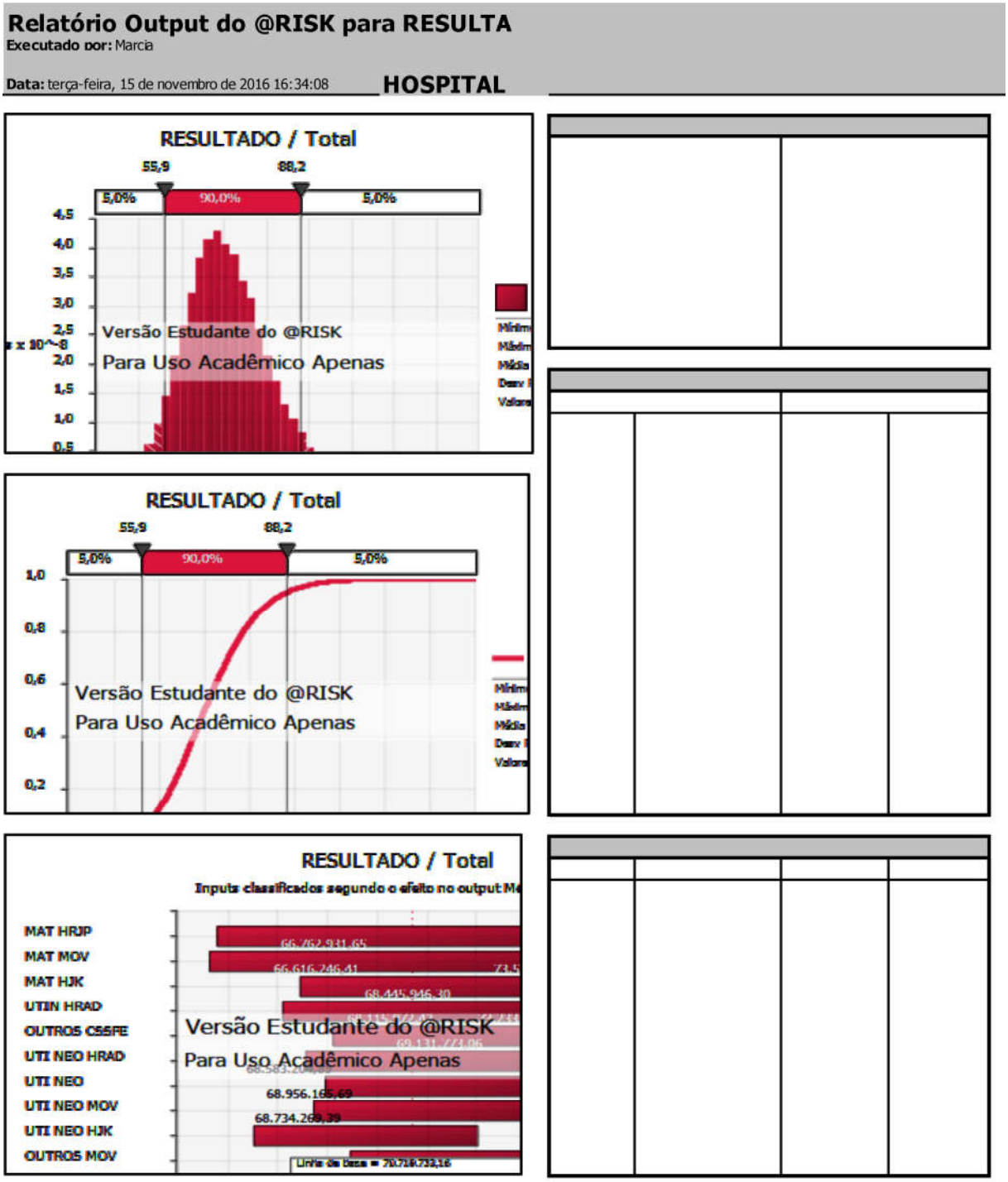
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 43 - Hospital Nossa Senhora das Dores – Itabira - CNES 2215586



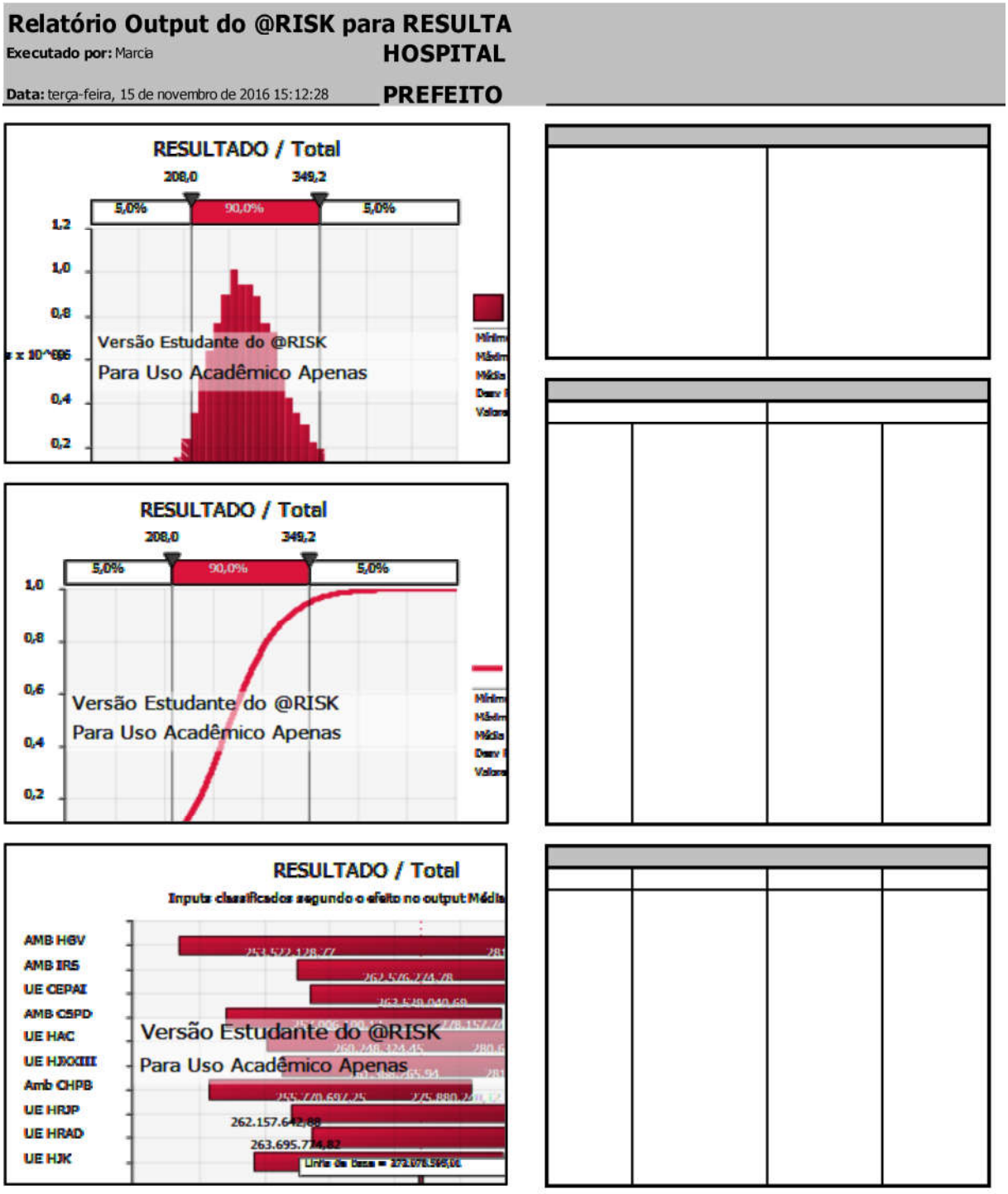
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 44 - Hospital Nossa Senhora das Graças



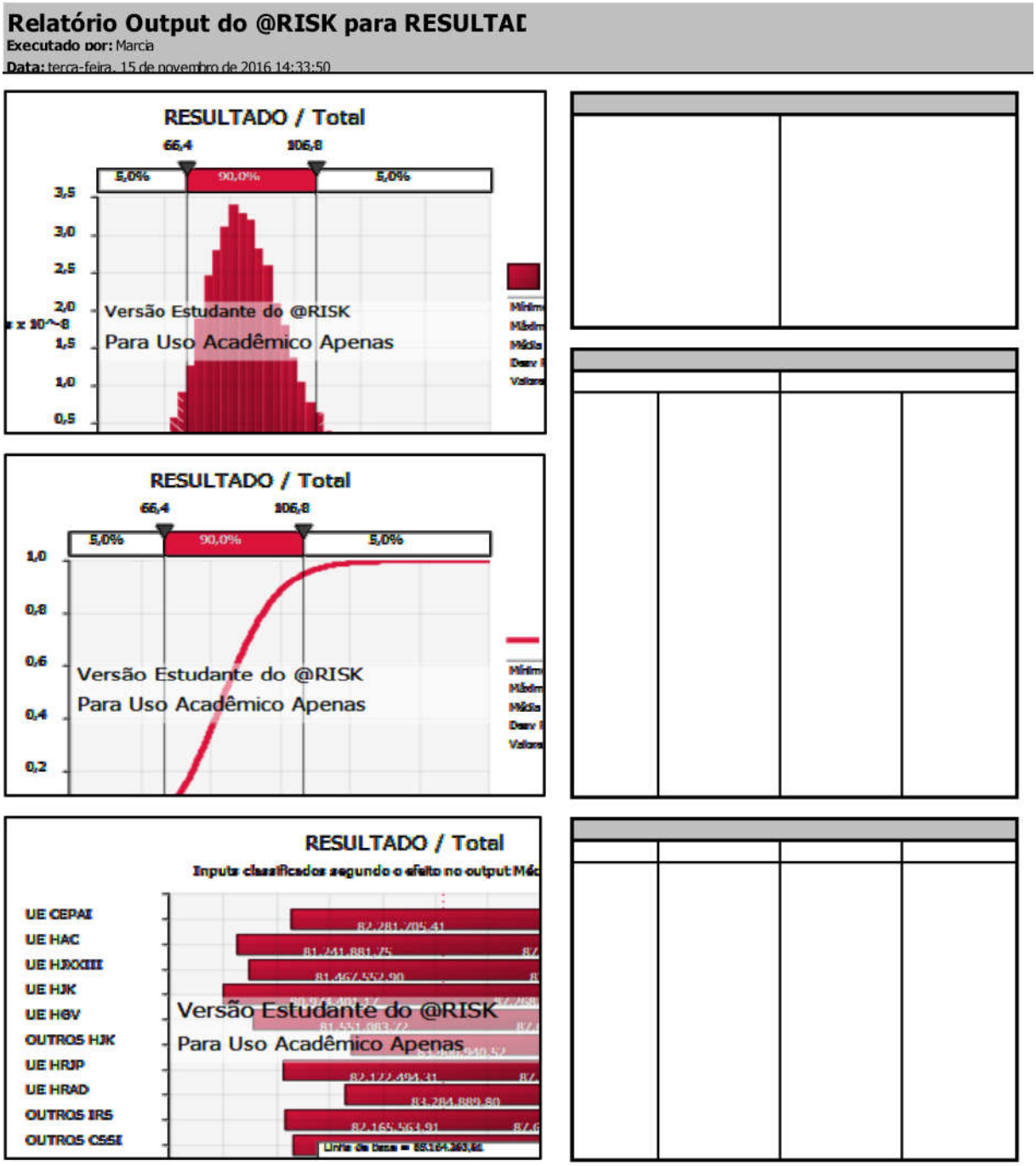
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 45 - Hospital Público Regional Prefeito Osvaldo Rezende Franco



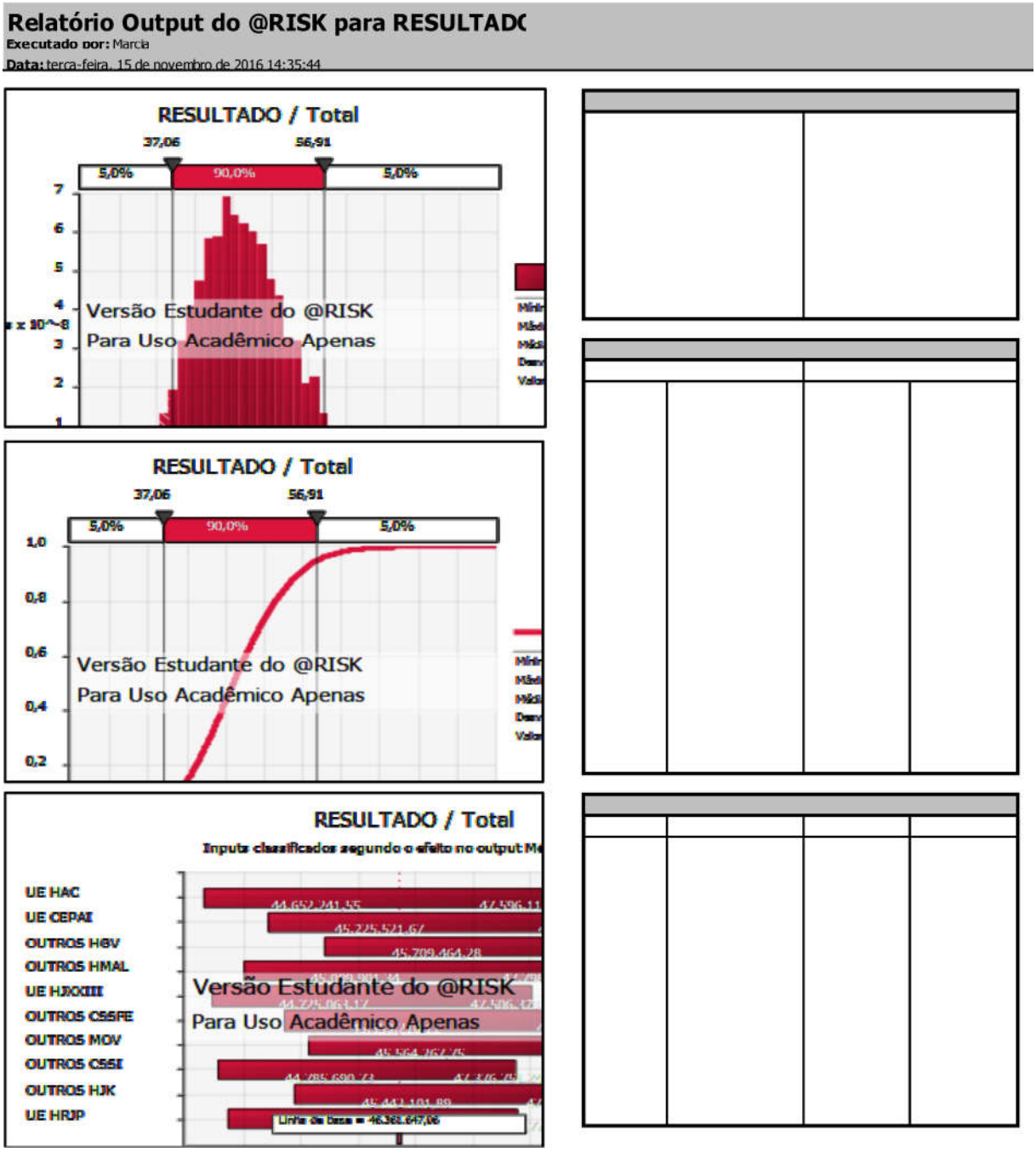
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 46 - Hospital Regional Antônio Dias



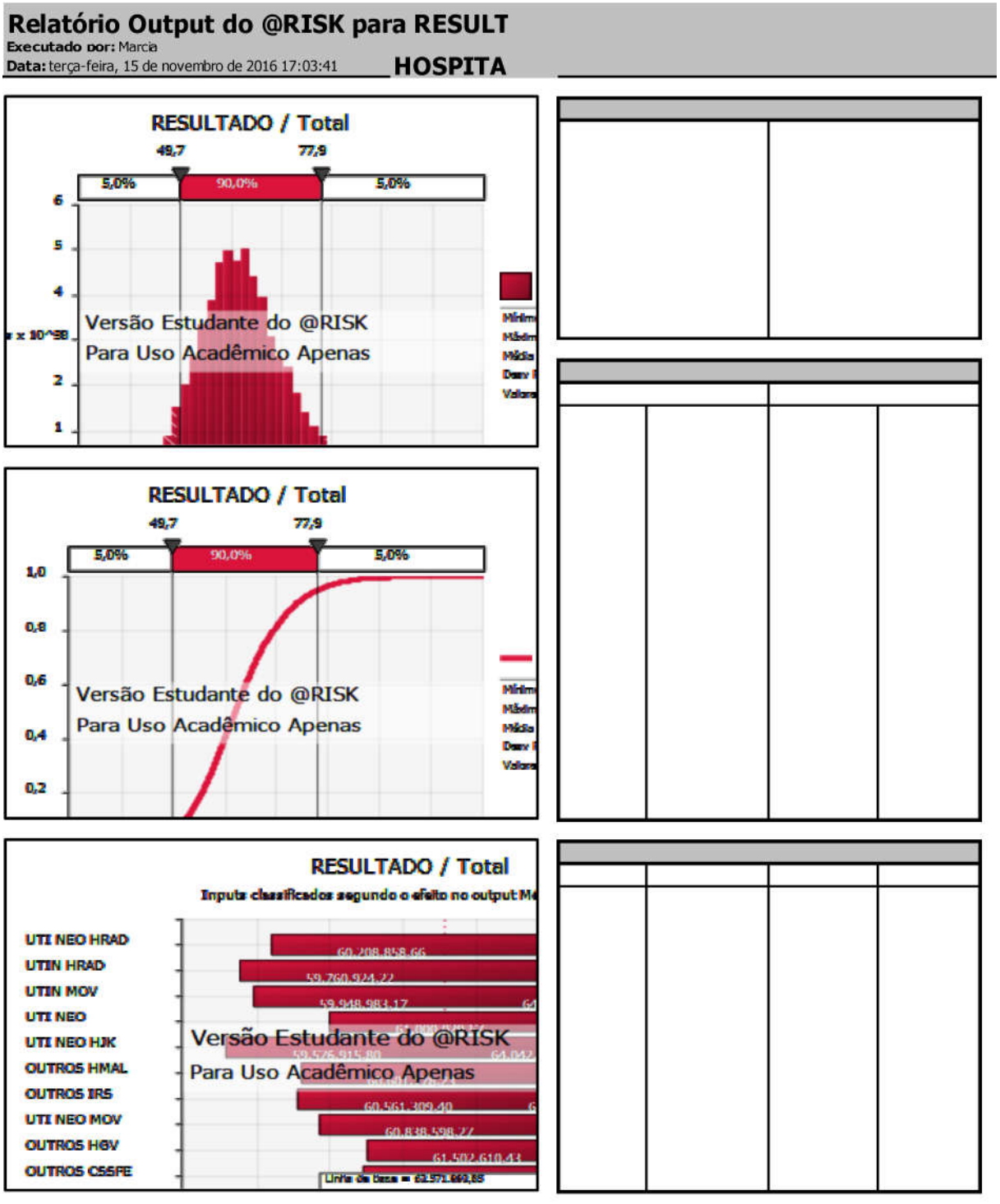
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 47 - Hospital Regional de Barbacena José Américo – HRBJA - FHEMIG



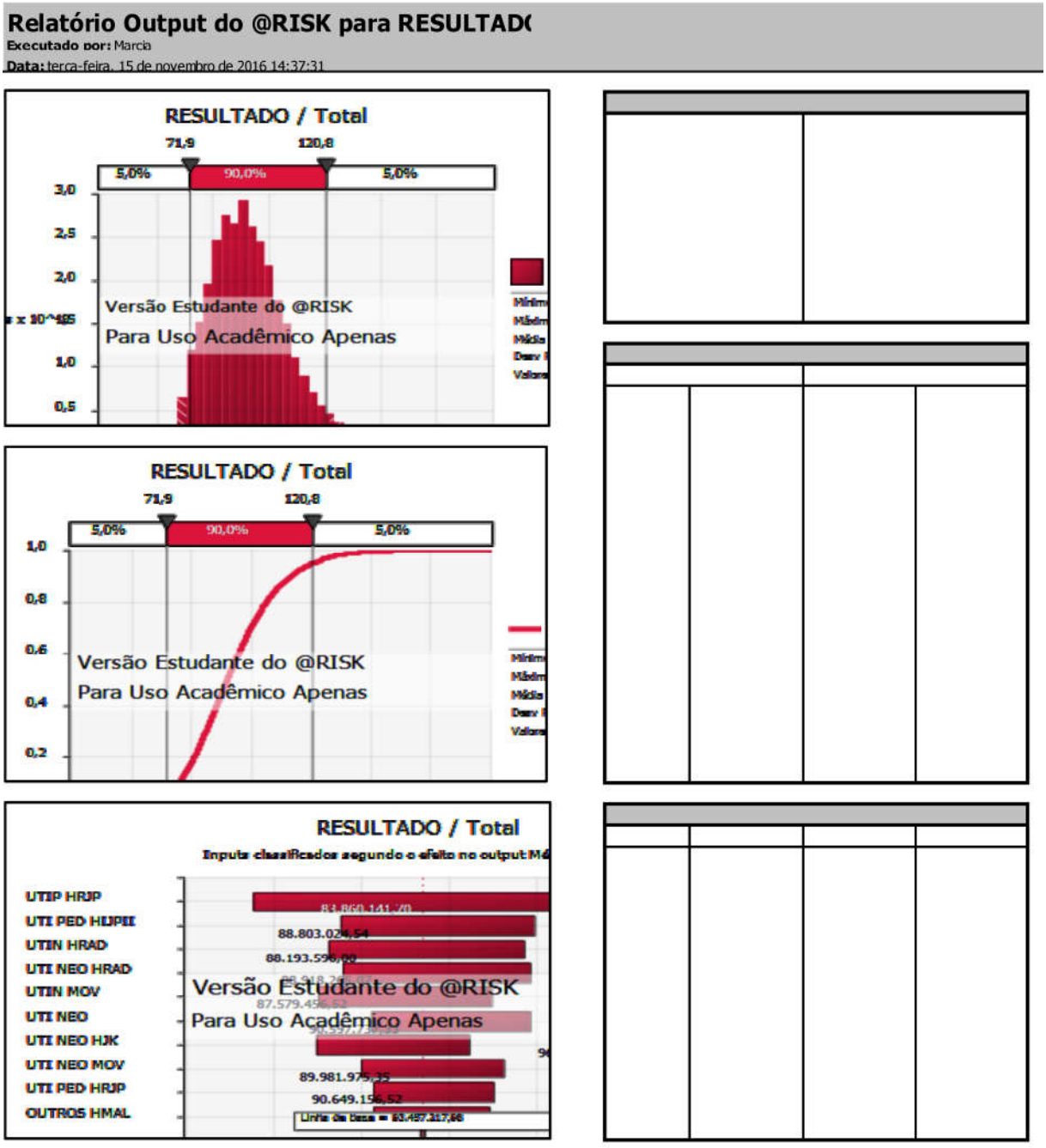
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 48 - Hospital Regional do Sul de Minas



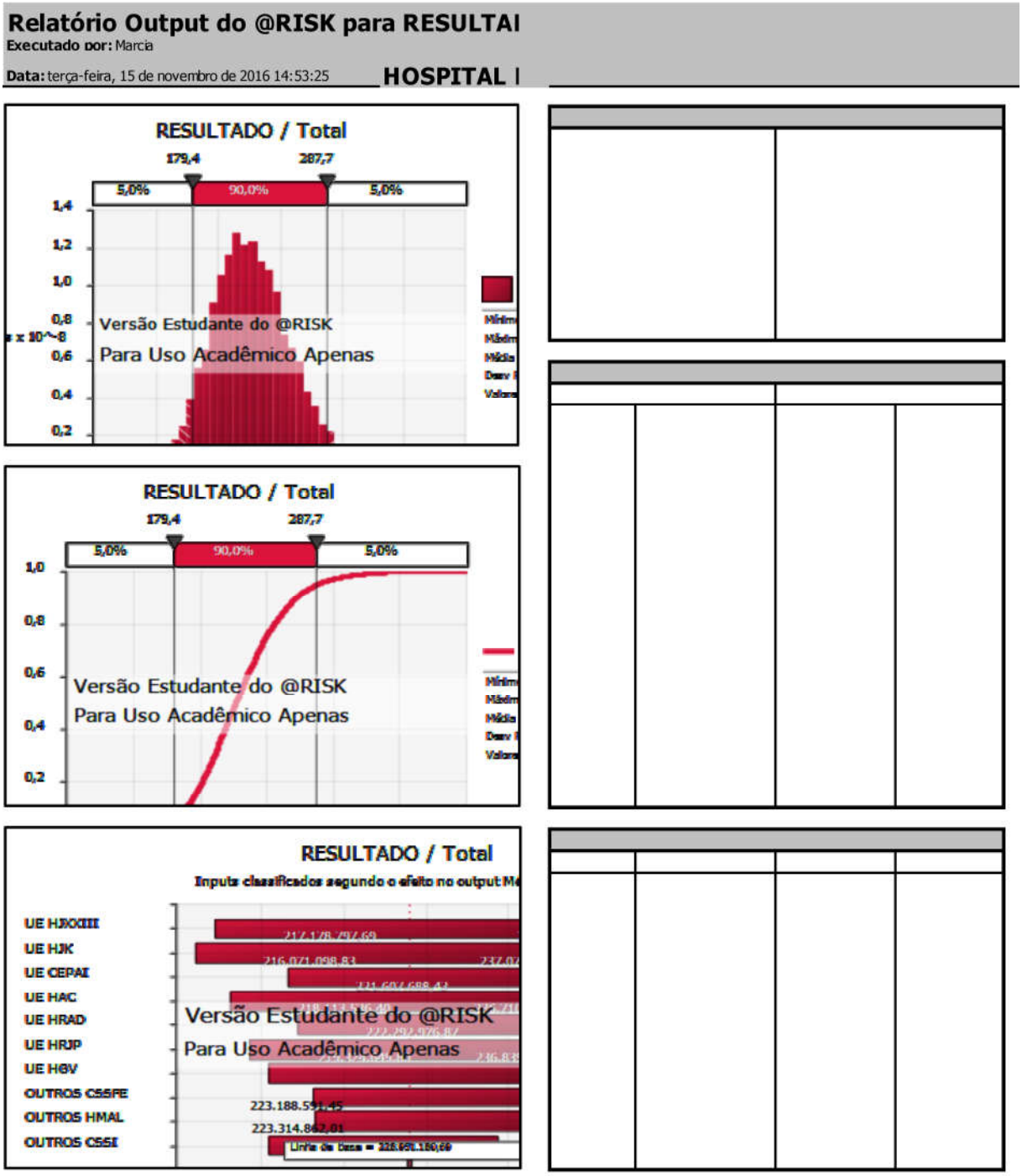
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 49 - Hospital Regional João Penido – HRJP - FHEMIG



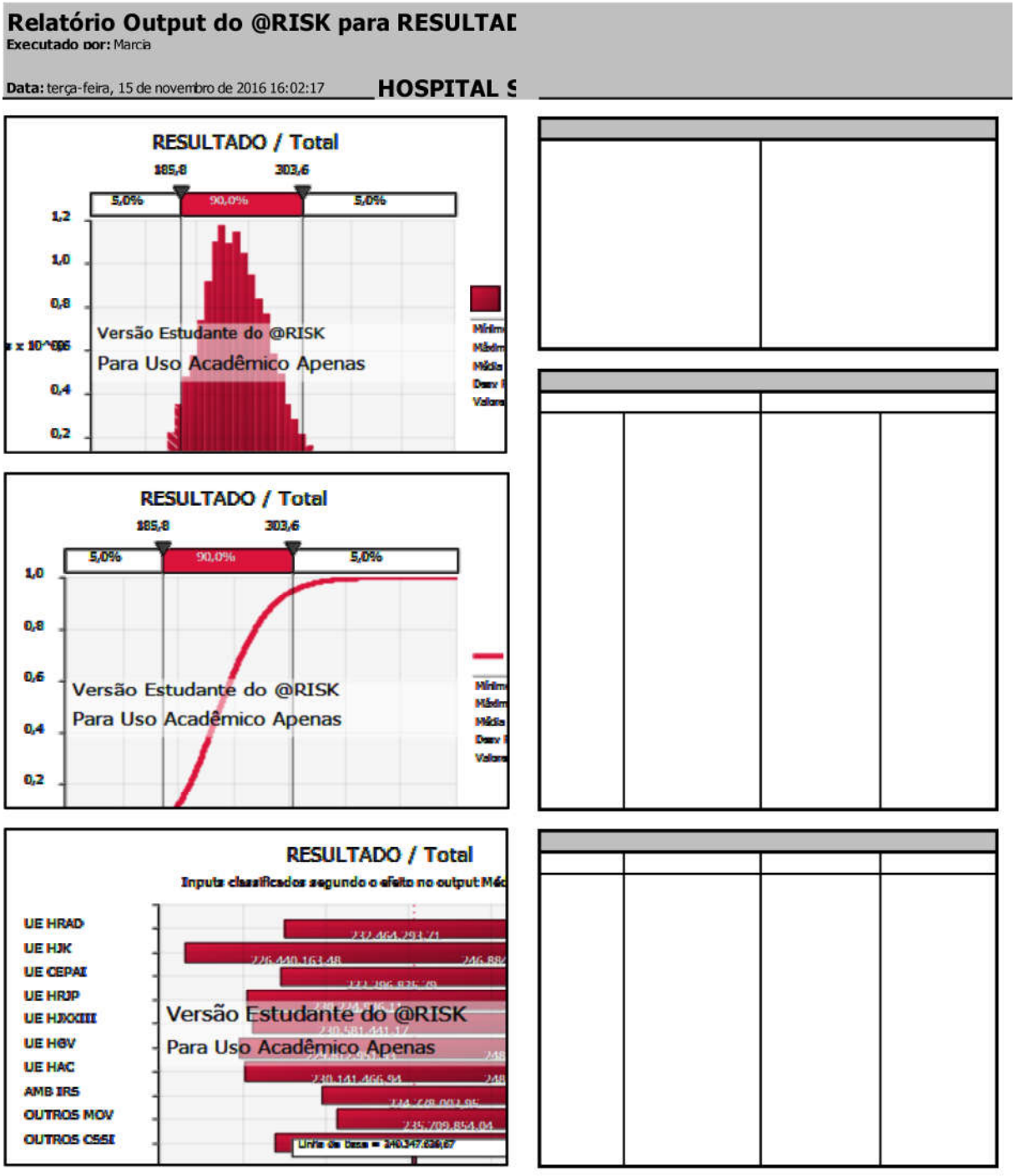
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 50 - Hospital Risoleta Tolentino Neves



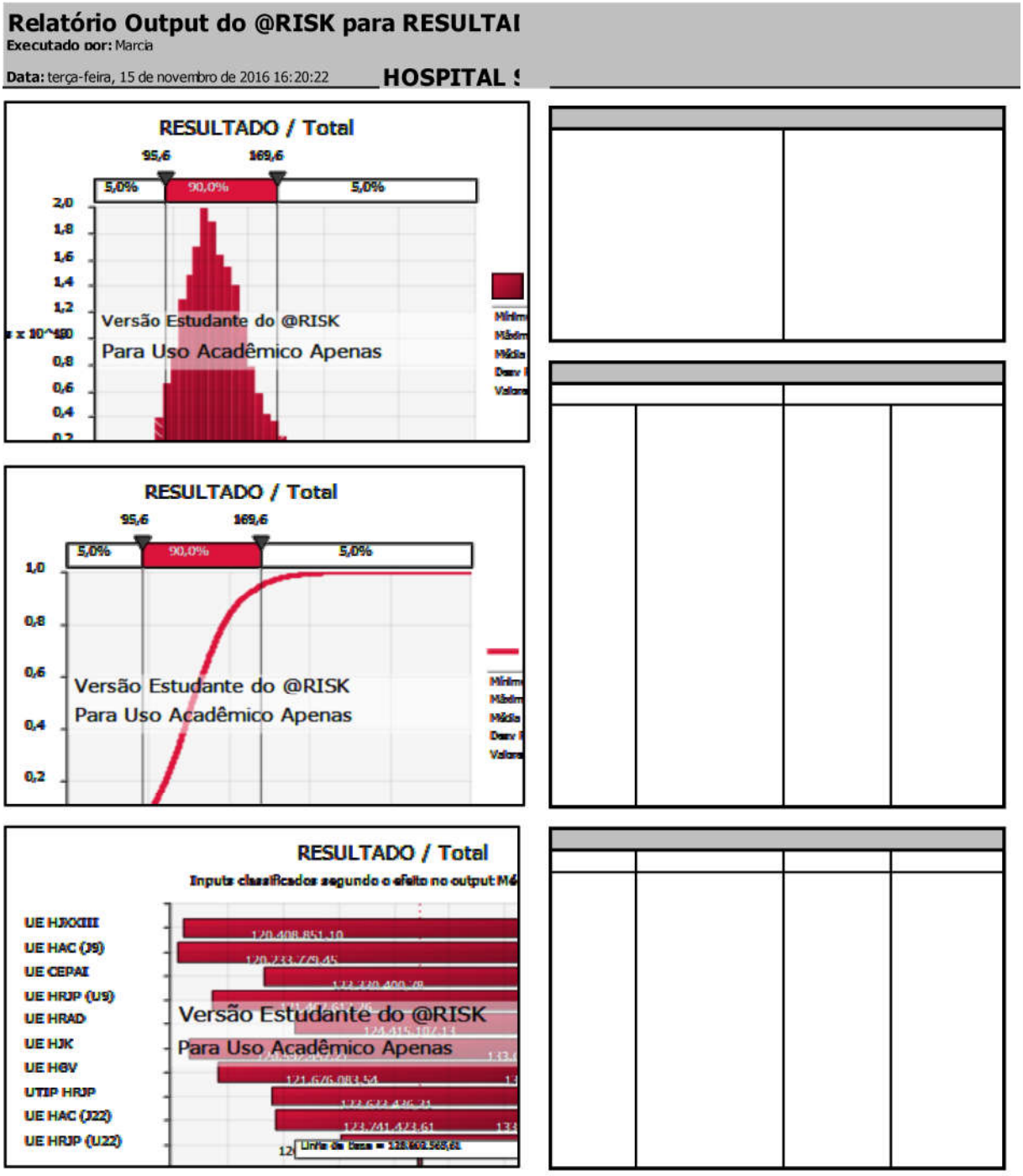
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 51- Hospital Santa Casa de Montes Claros



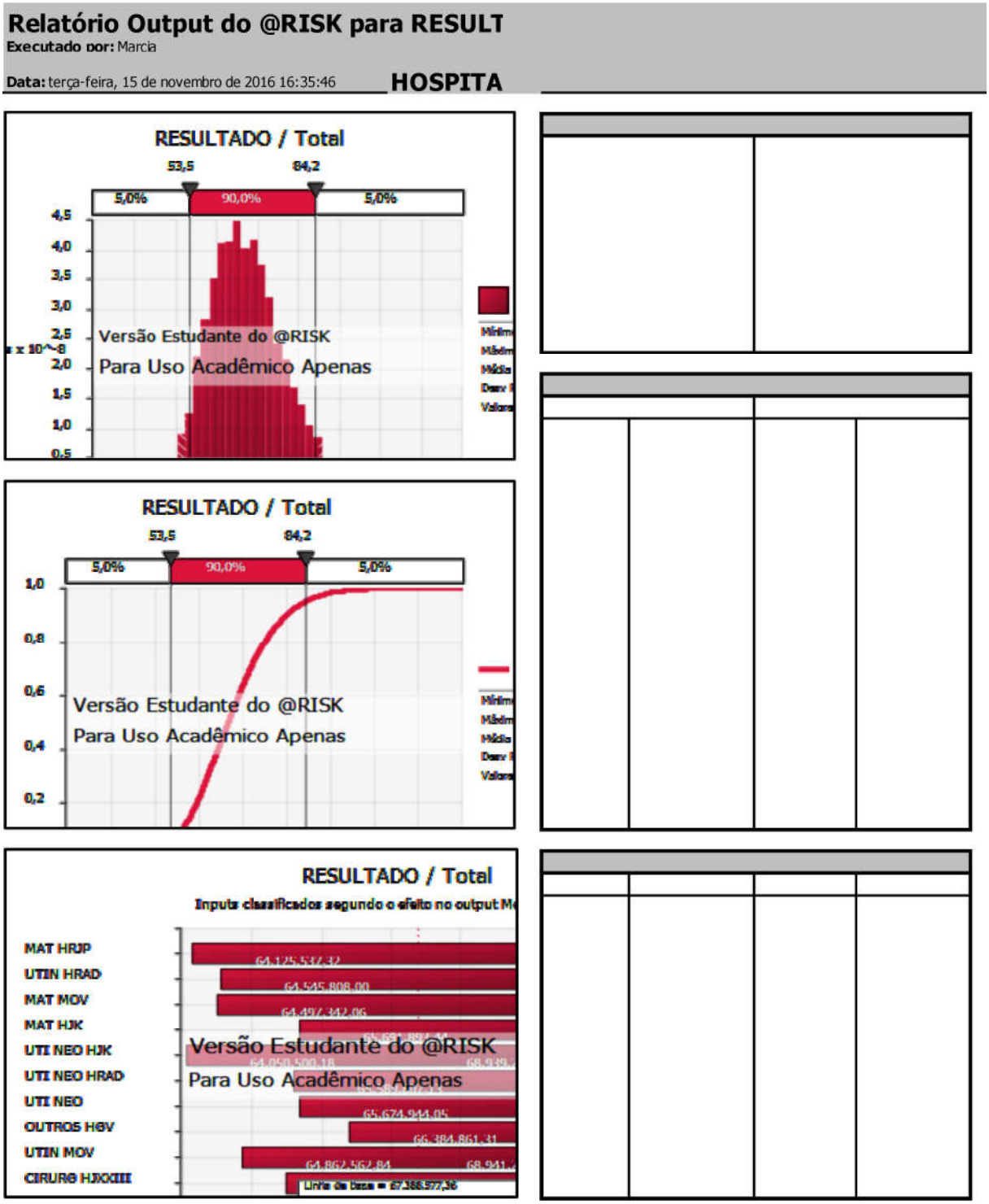
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 52 - Hospital Santa Isabel



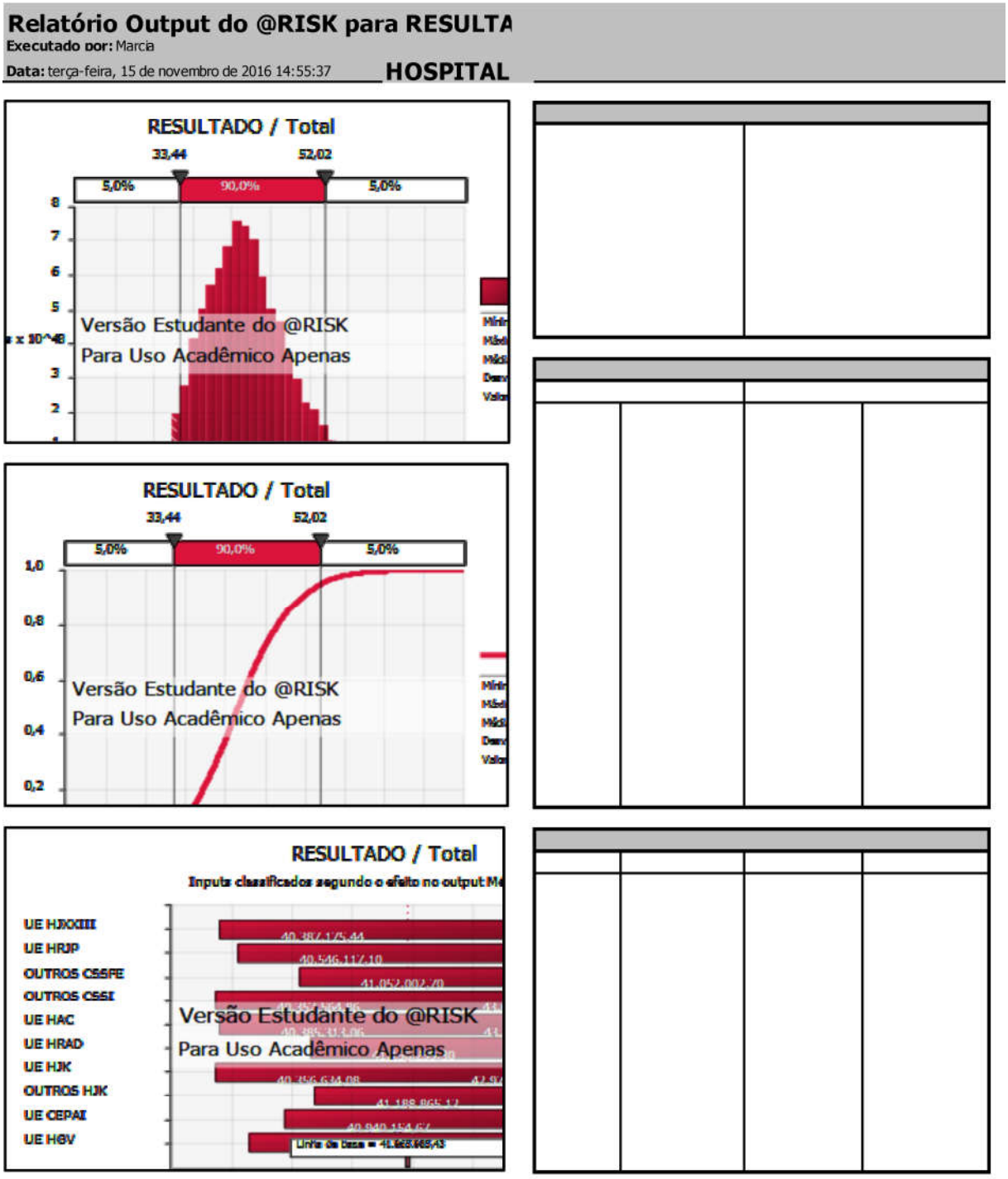
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 53 - Hospital Santa Rosália



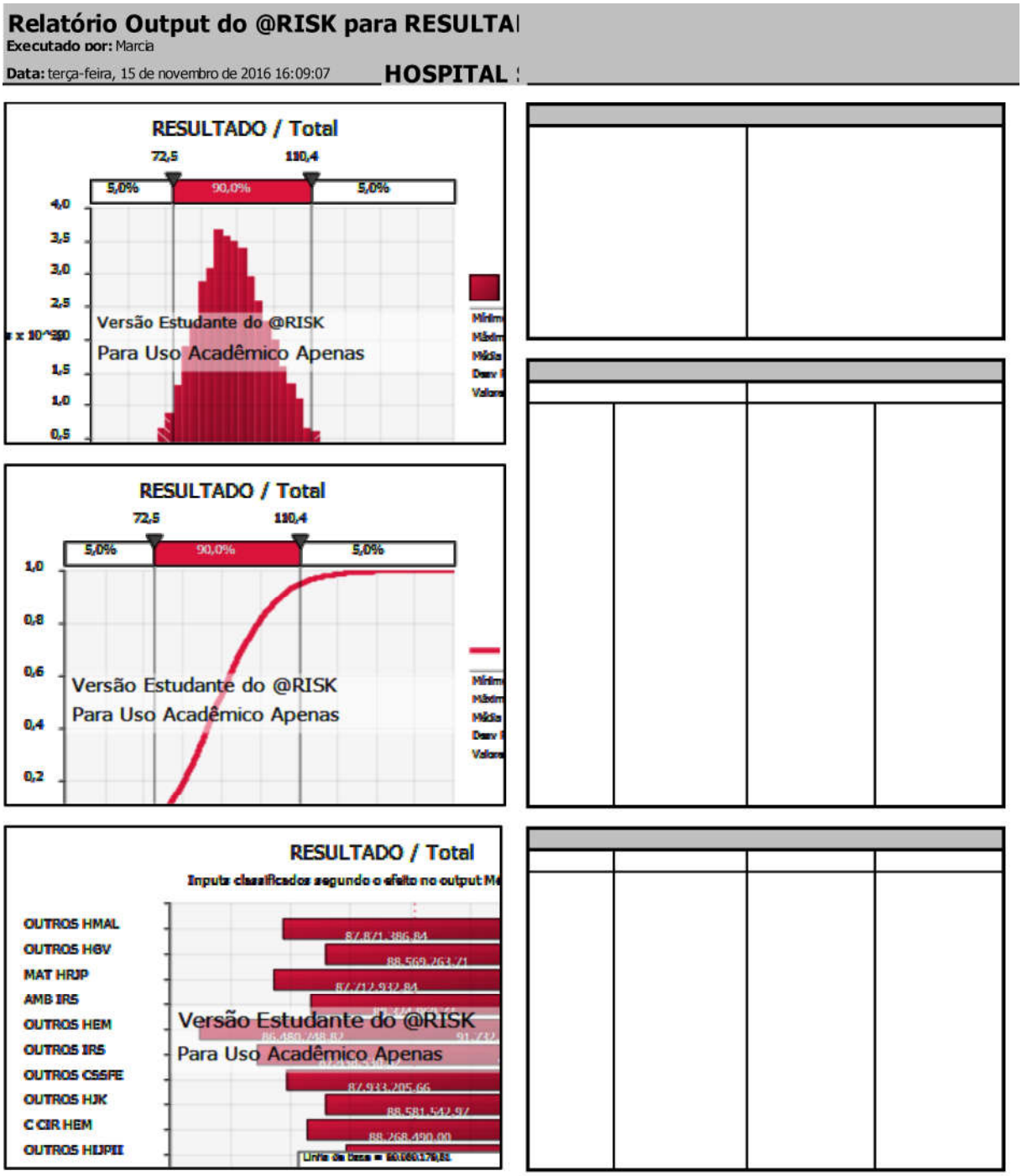
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 54 - Hospital Santo Antônio



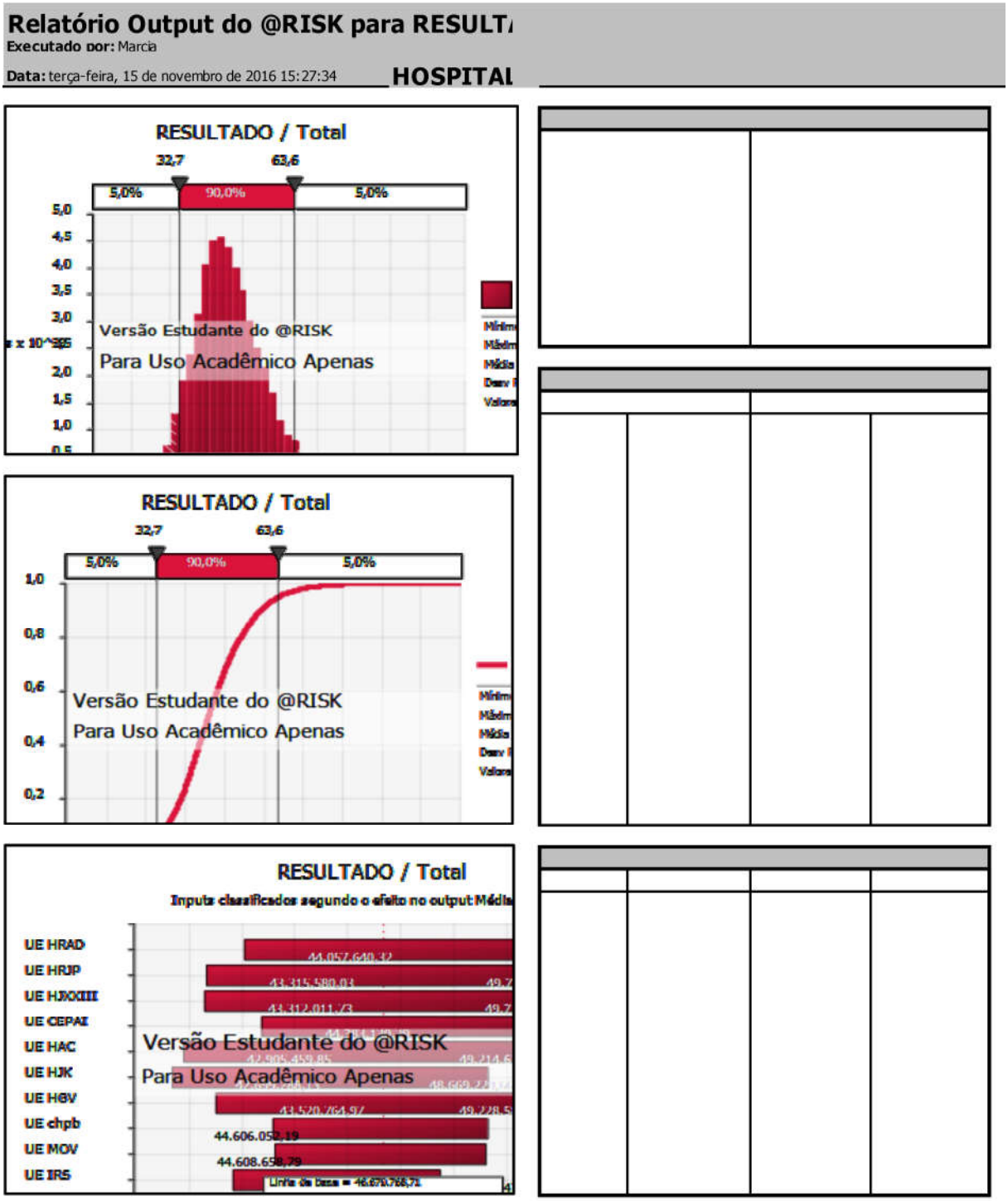
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 55 - Hospital São João de Deus



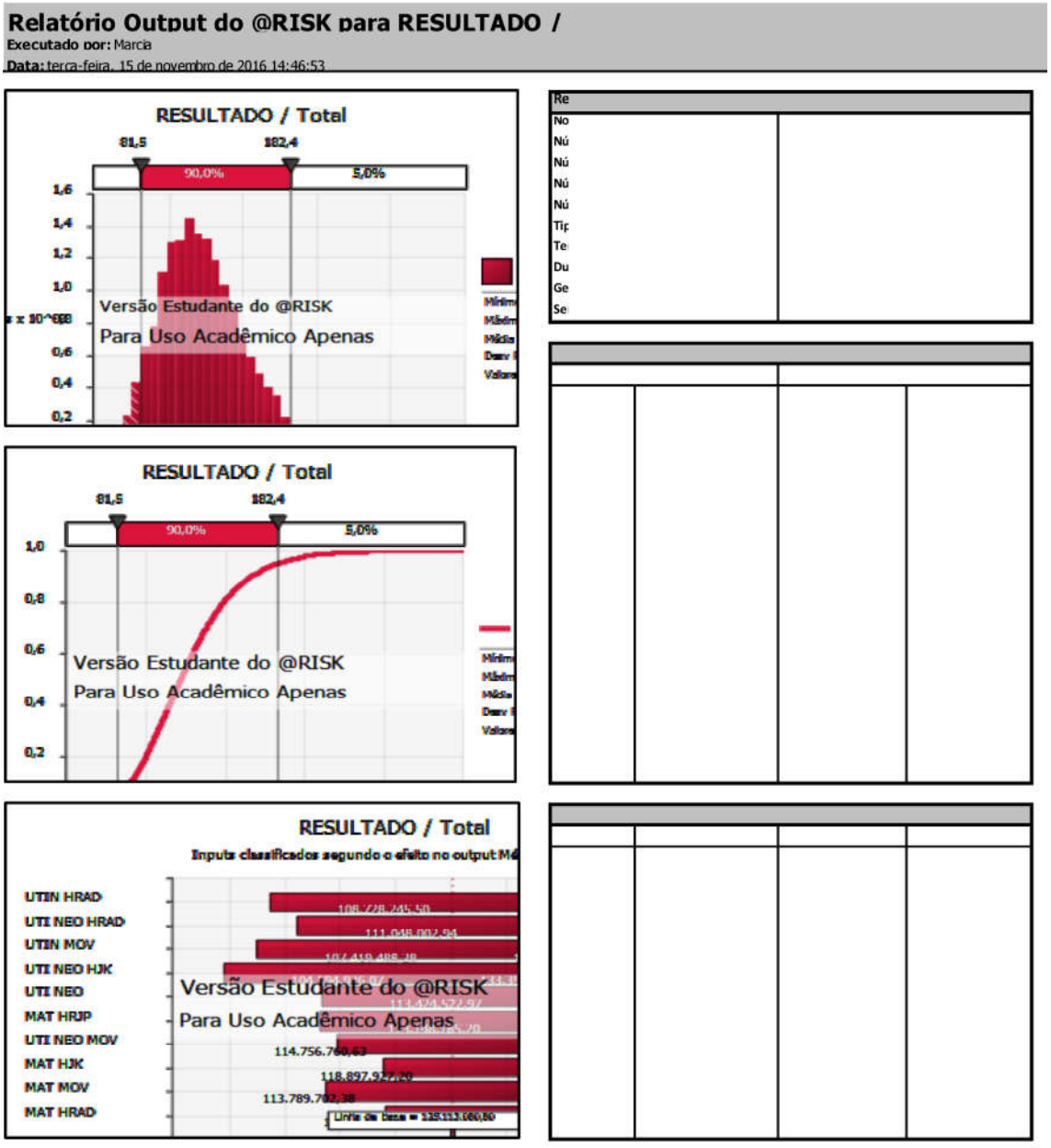
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 56 - Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí



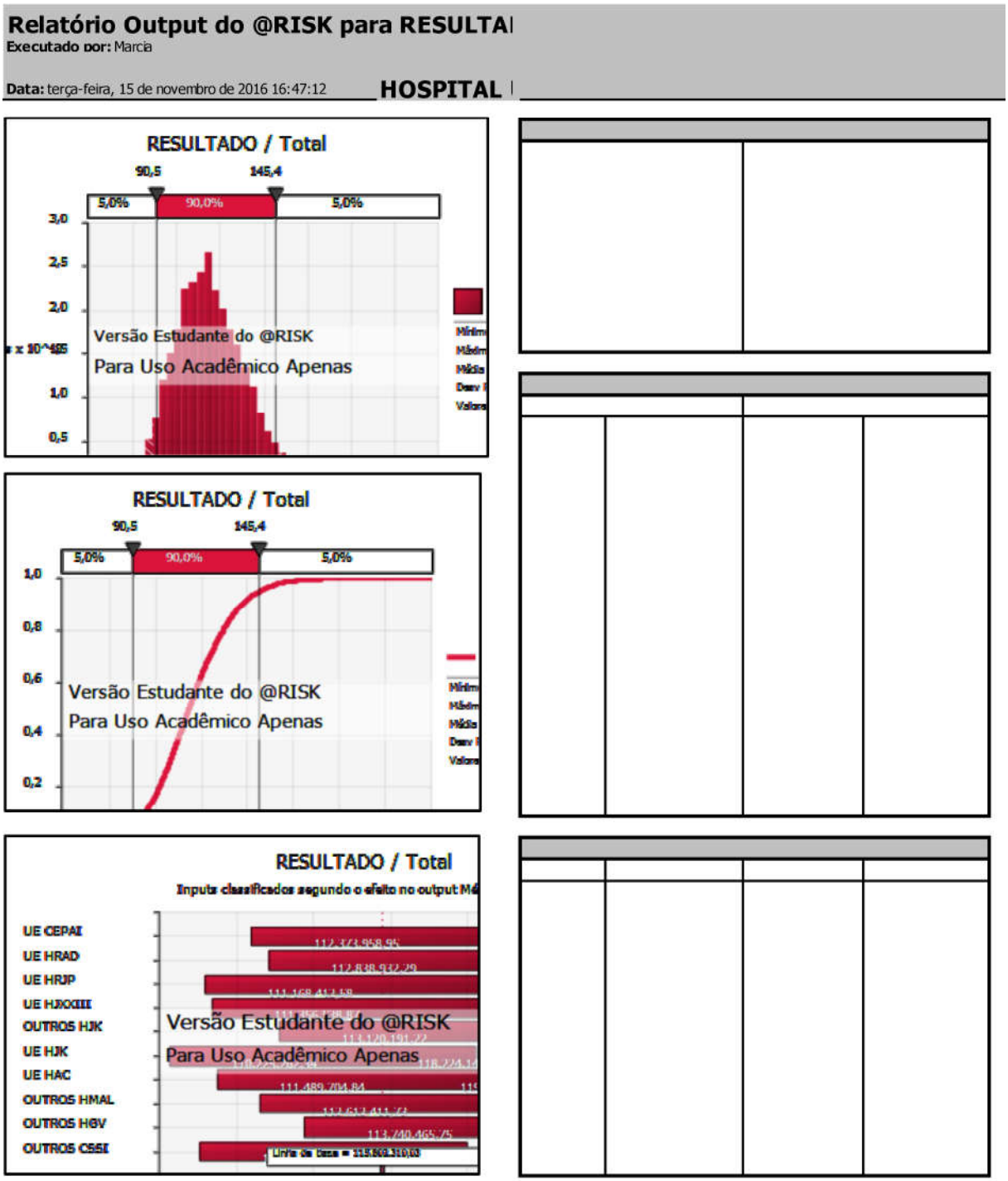
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 57- Hospital Sofia Feldman



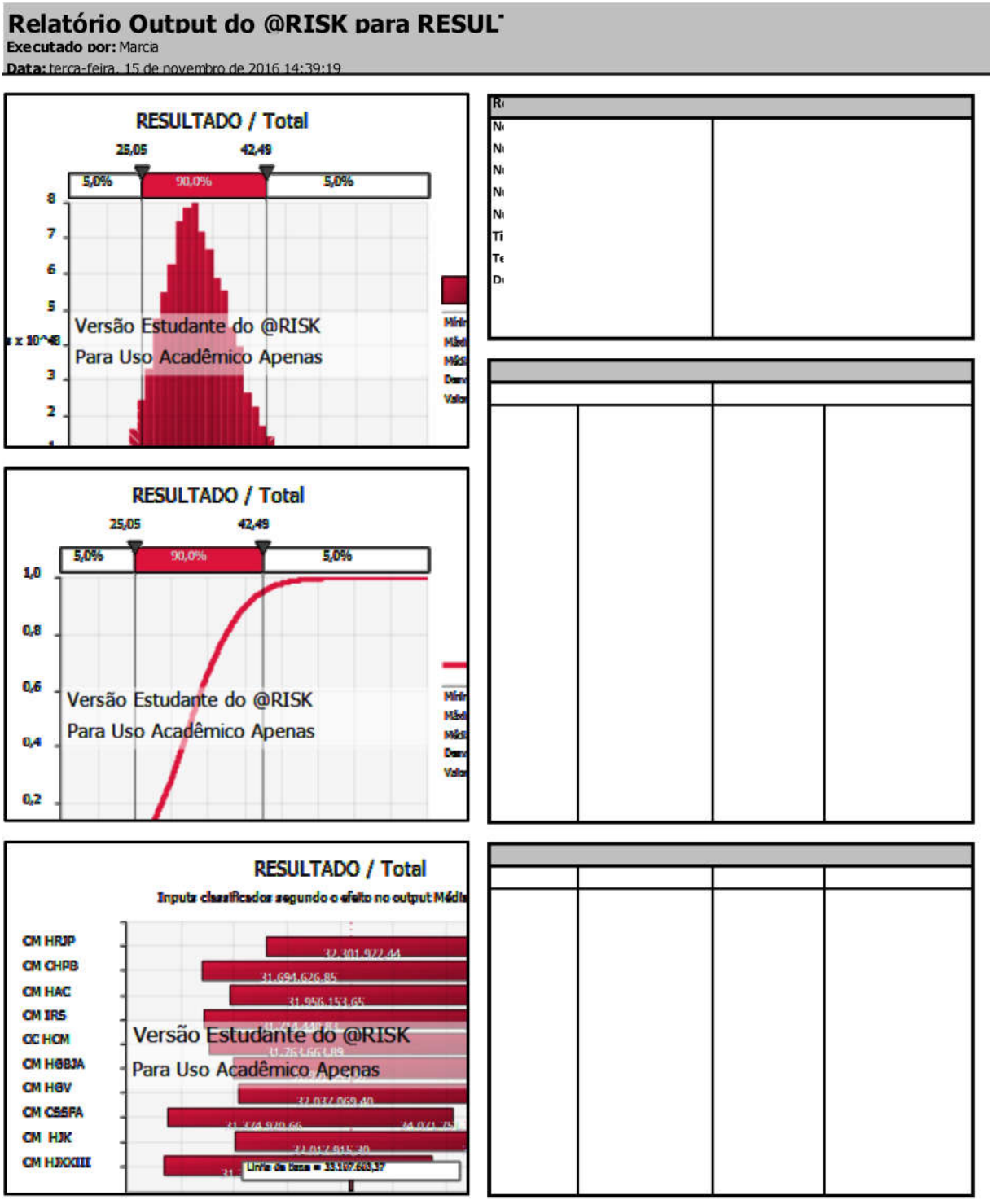
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 58 - Hospital Universitário Clemente de Faria



Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 59 - Instituto Raul Soares - IRS - FHEMIG

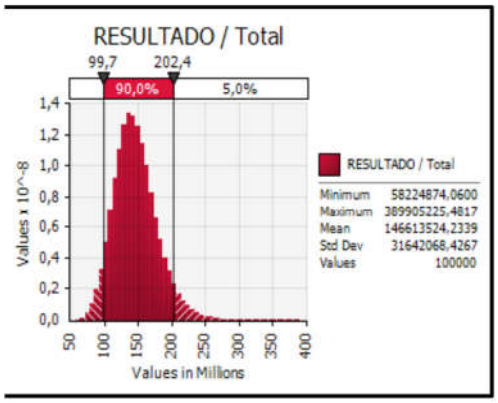


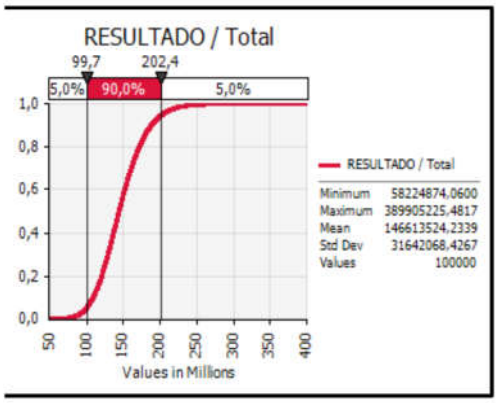
Fonte: Resultado da pesquisa.

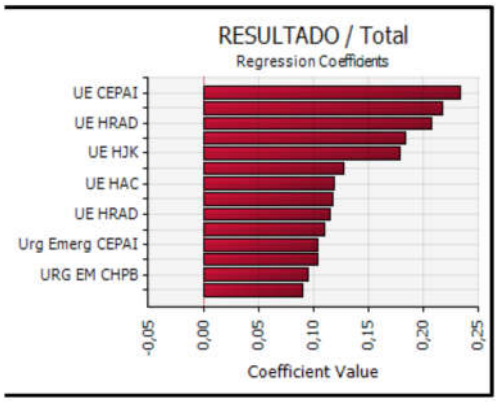
SIMULAÇÃO 60 - Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Cataguases

IRMANDADE DA SANTA CASA DE MI

Date: quarta-feira, 1 de março de 2017 15:36:53

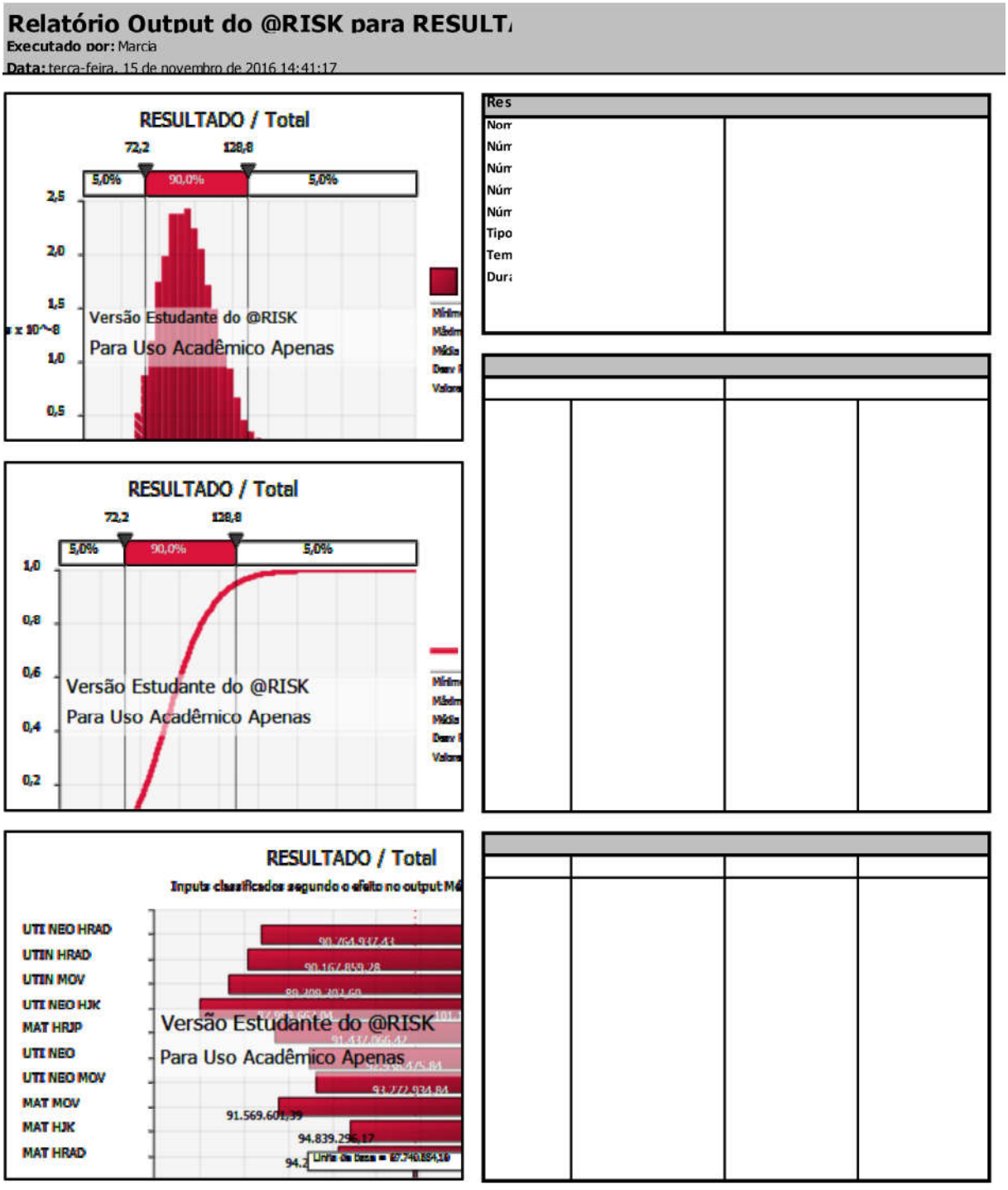






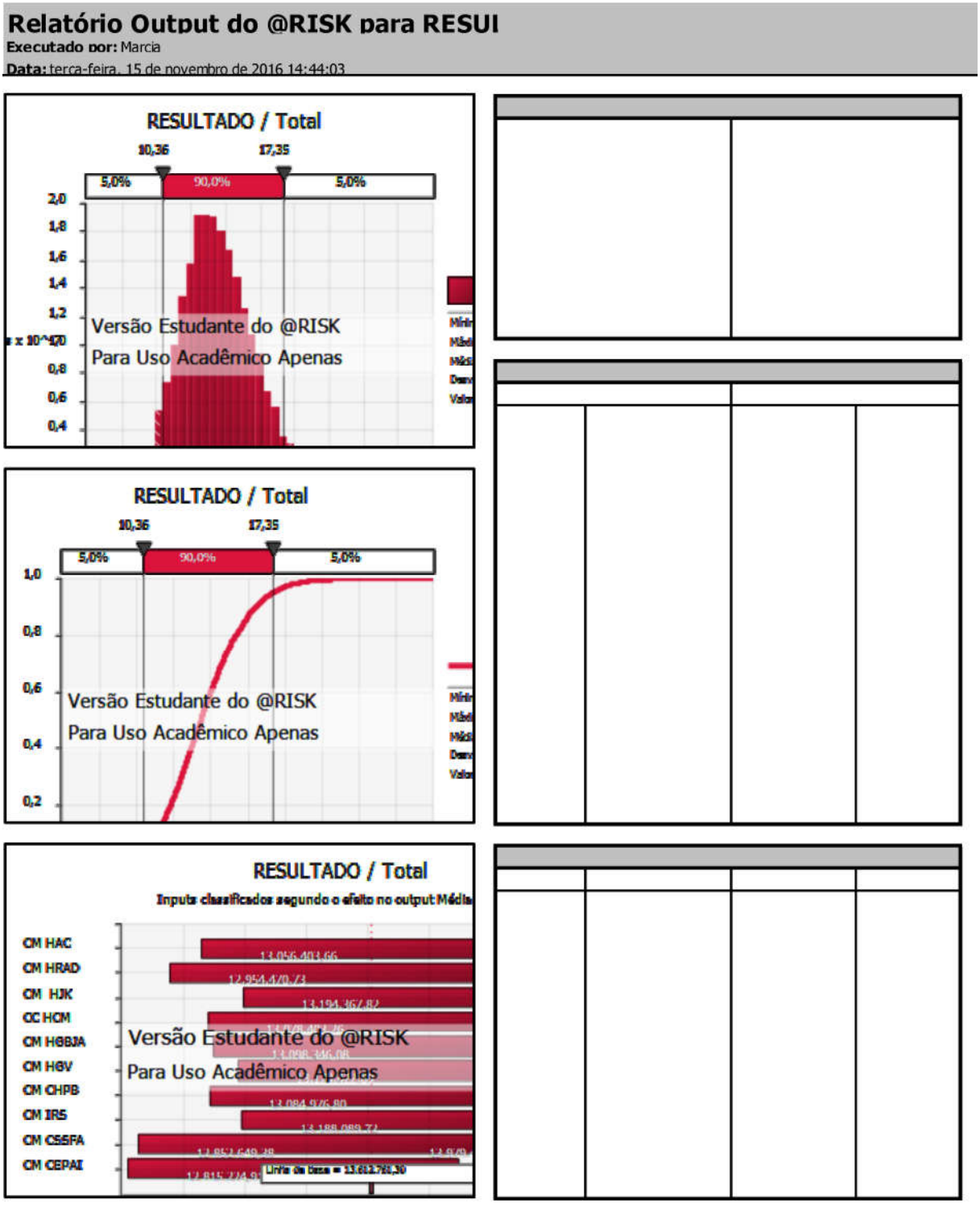
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 61 - Maternidade Odete Valadares



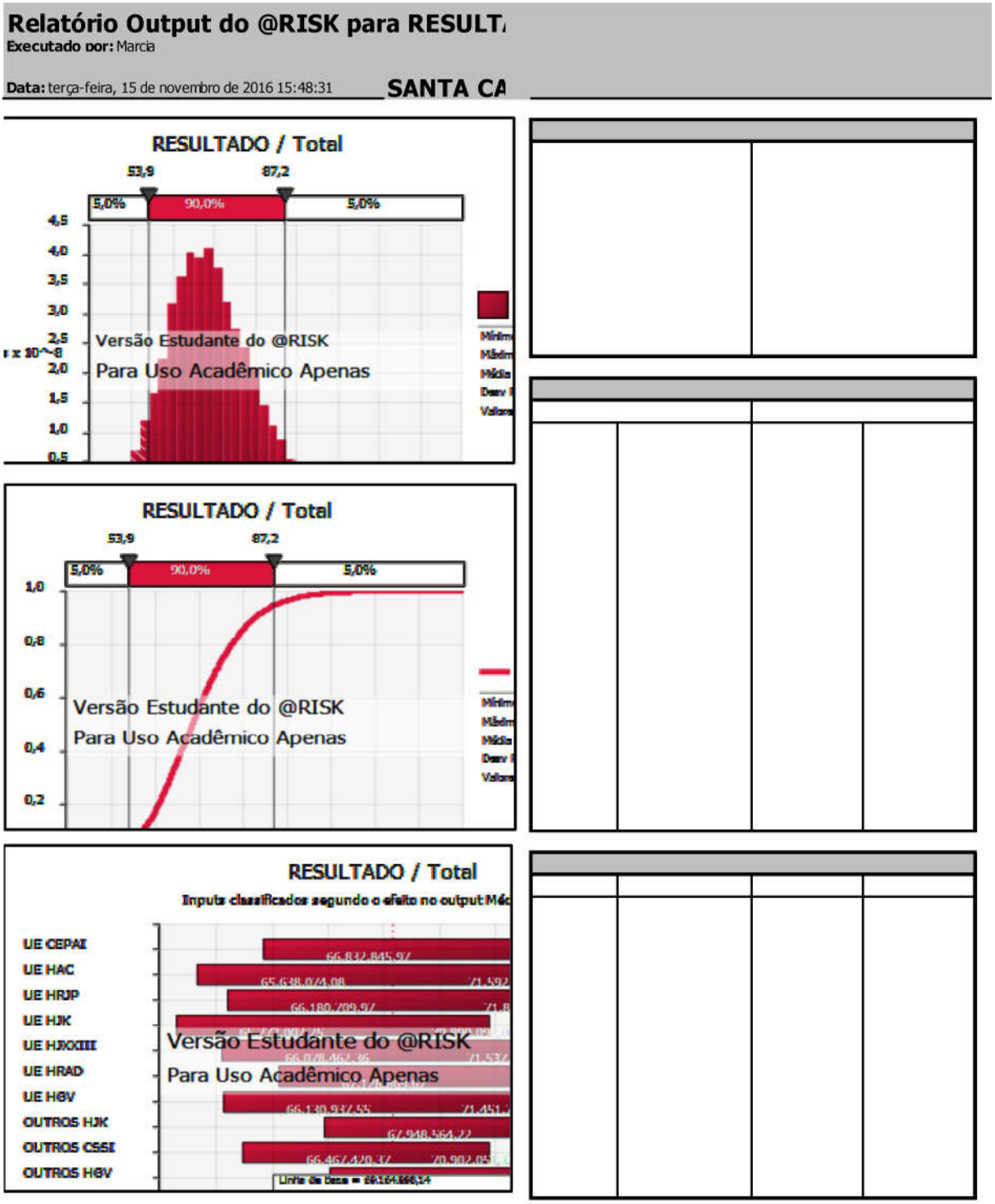
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 62 - Sabará Hospital Cristiano Machado- HCM - FHEMIG



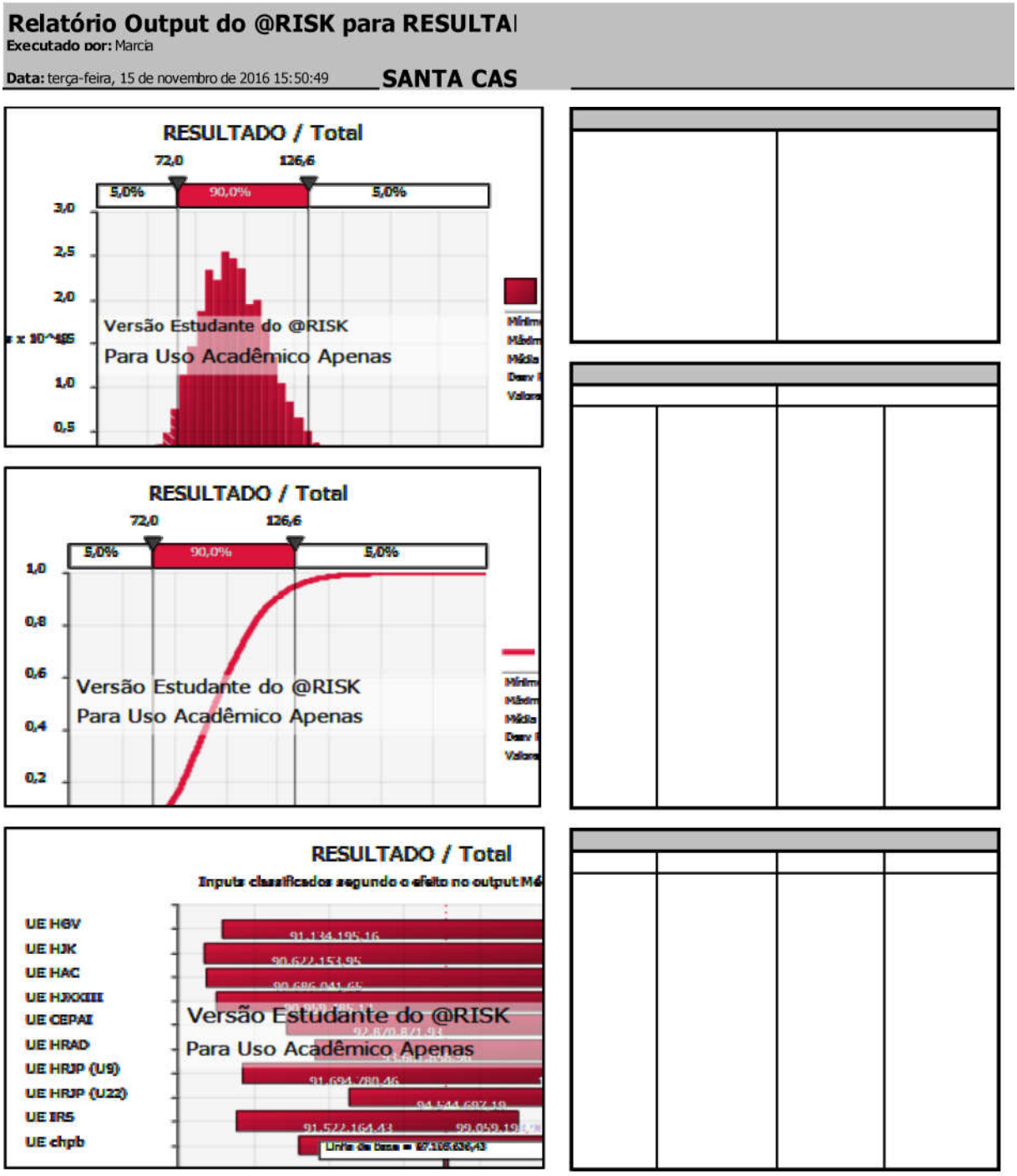
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 63 - Santa Casa de Caridade



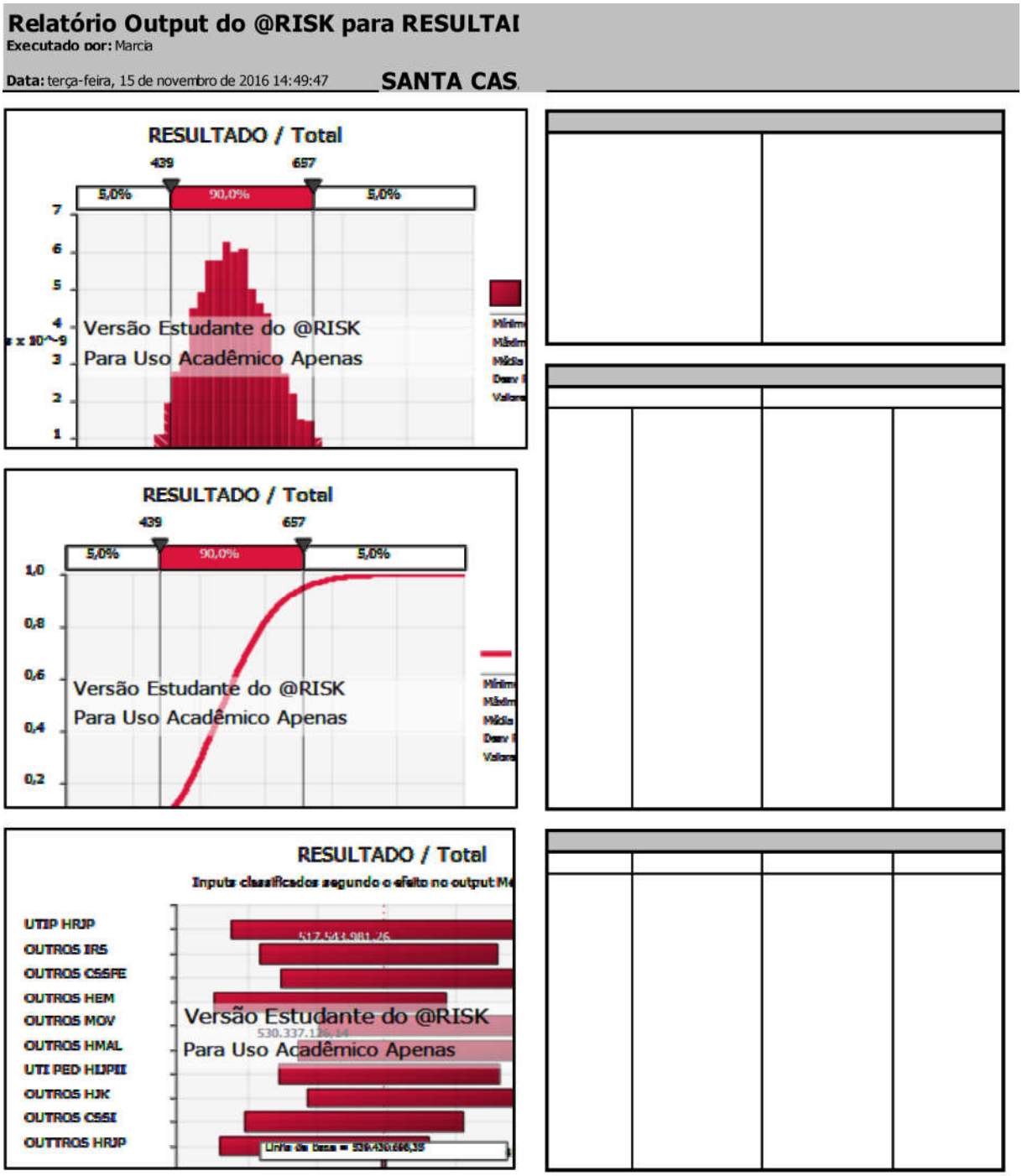
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 64 - Santa Casa de Misericórdia de Barbacena



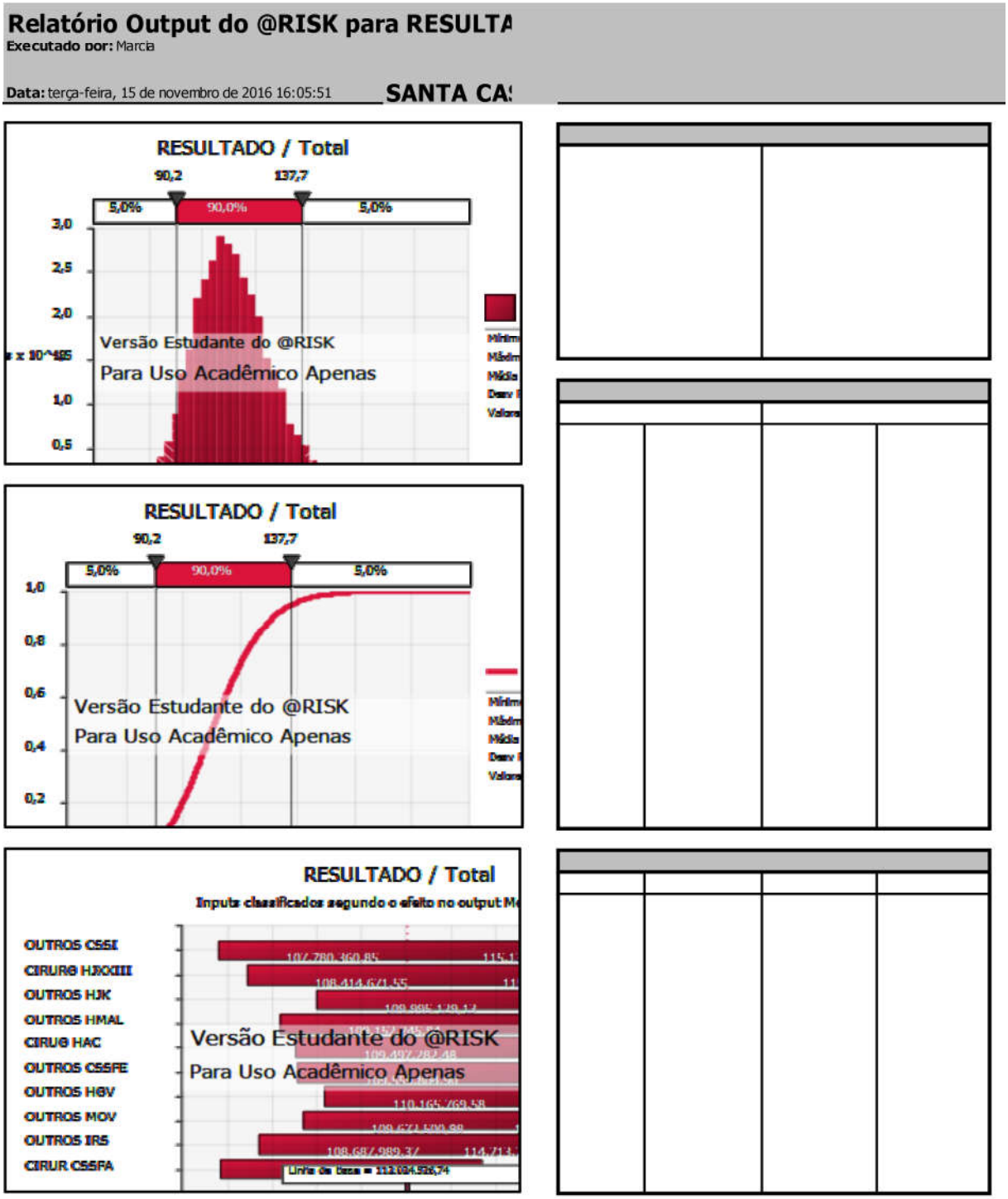
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 65 - Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte



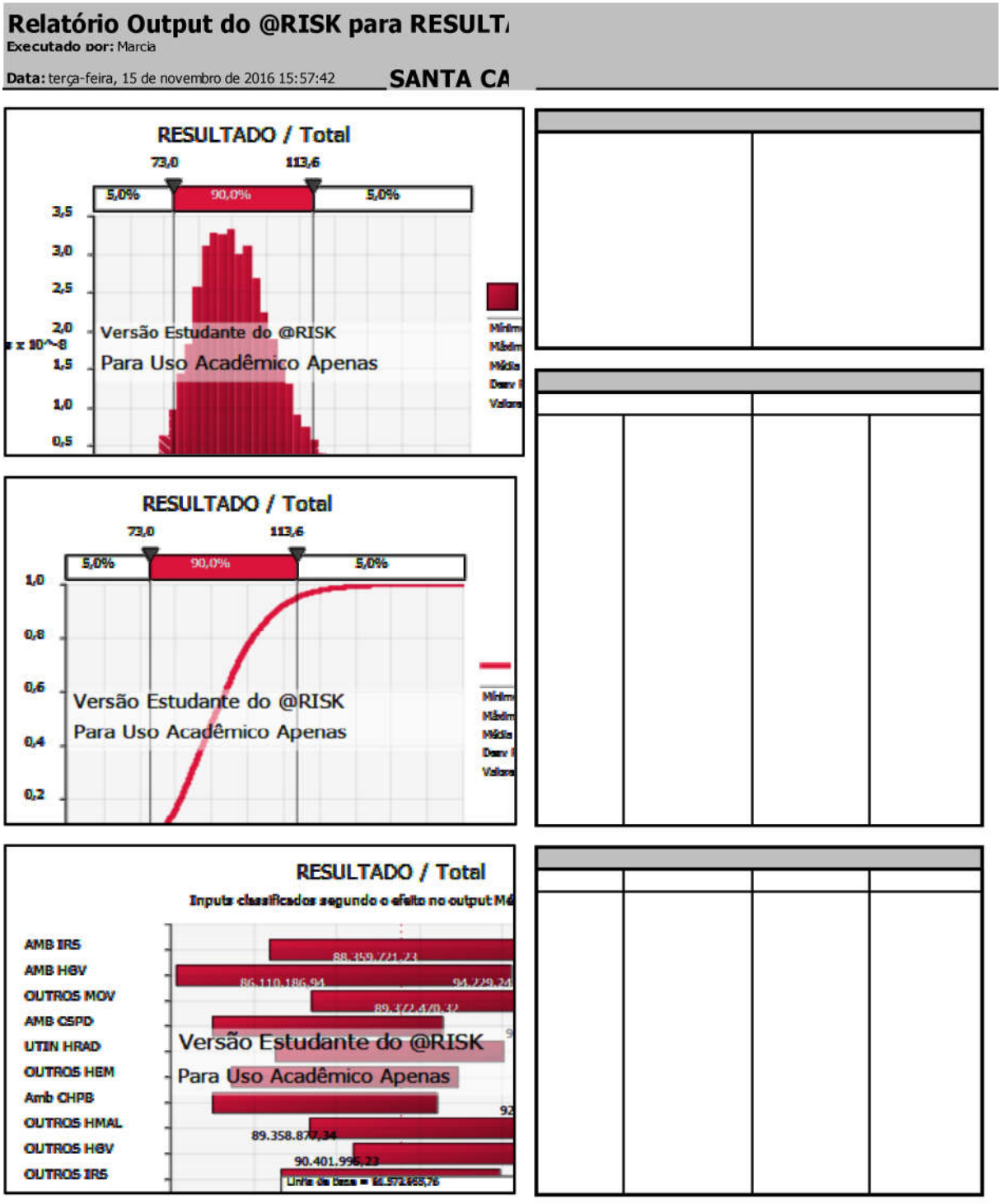
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 66 - Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora



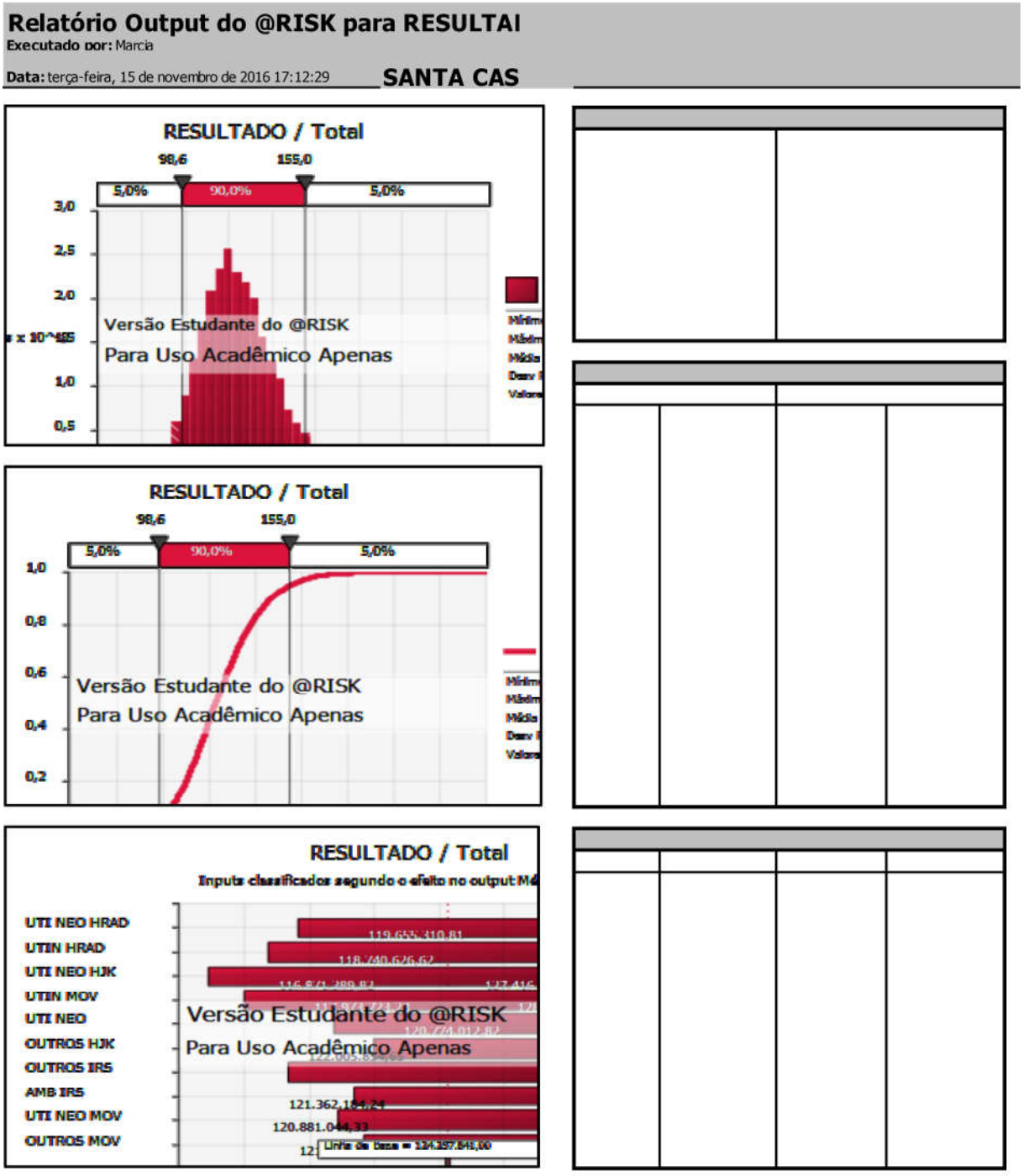
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 67 - Santa Casa de Misericórdia de São Sebastião do Paraíso



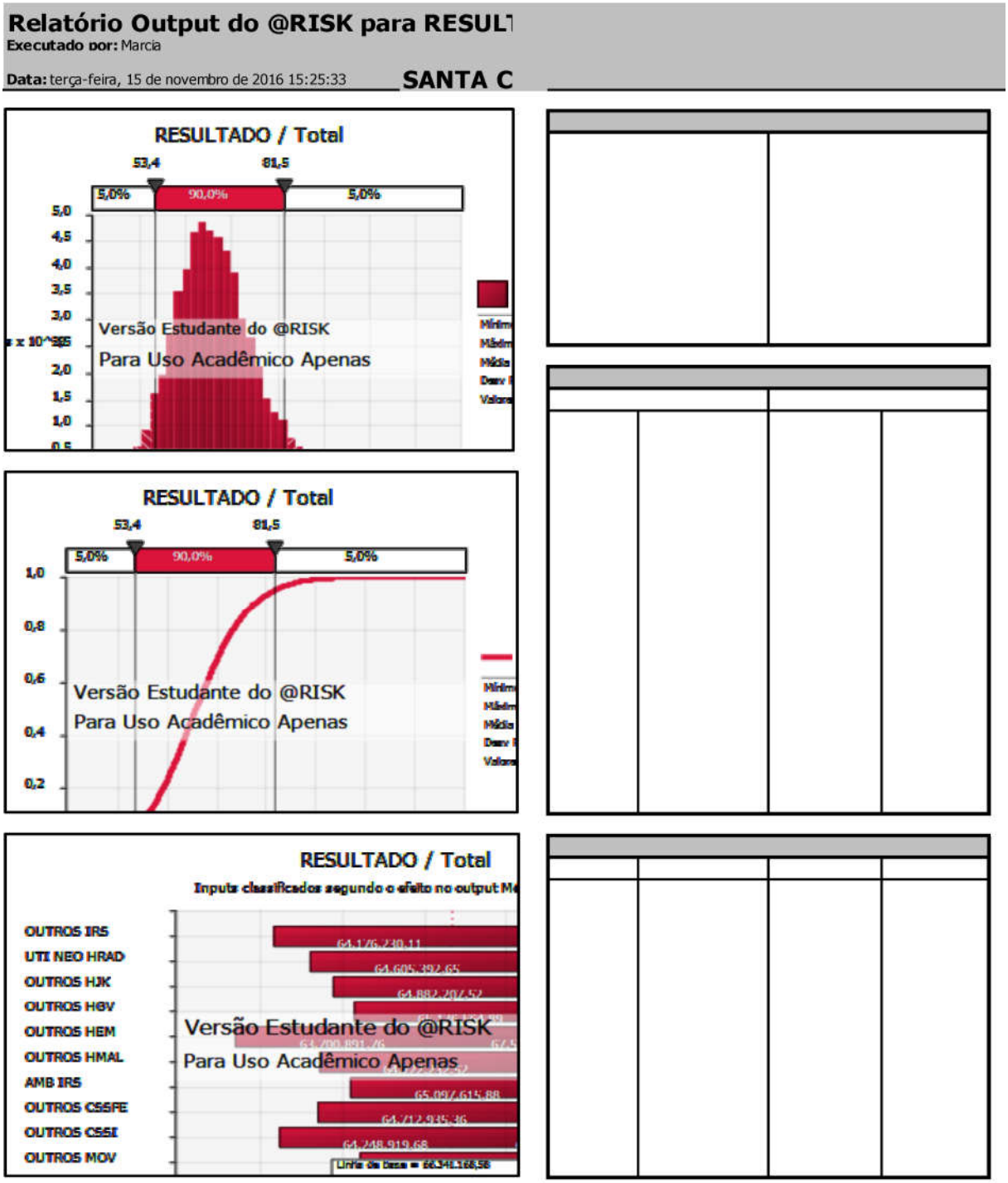
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 68 - Santa Casa de Misericórdia de Passos



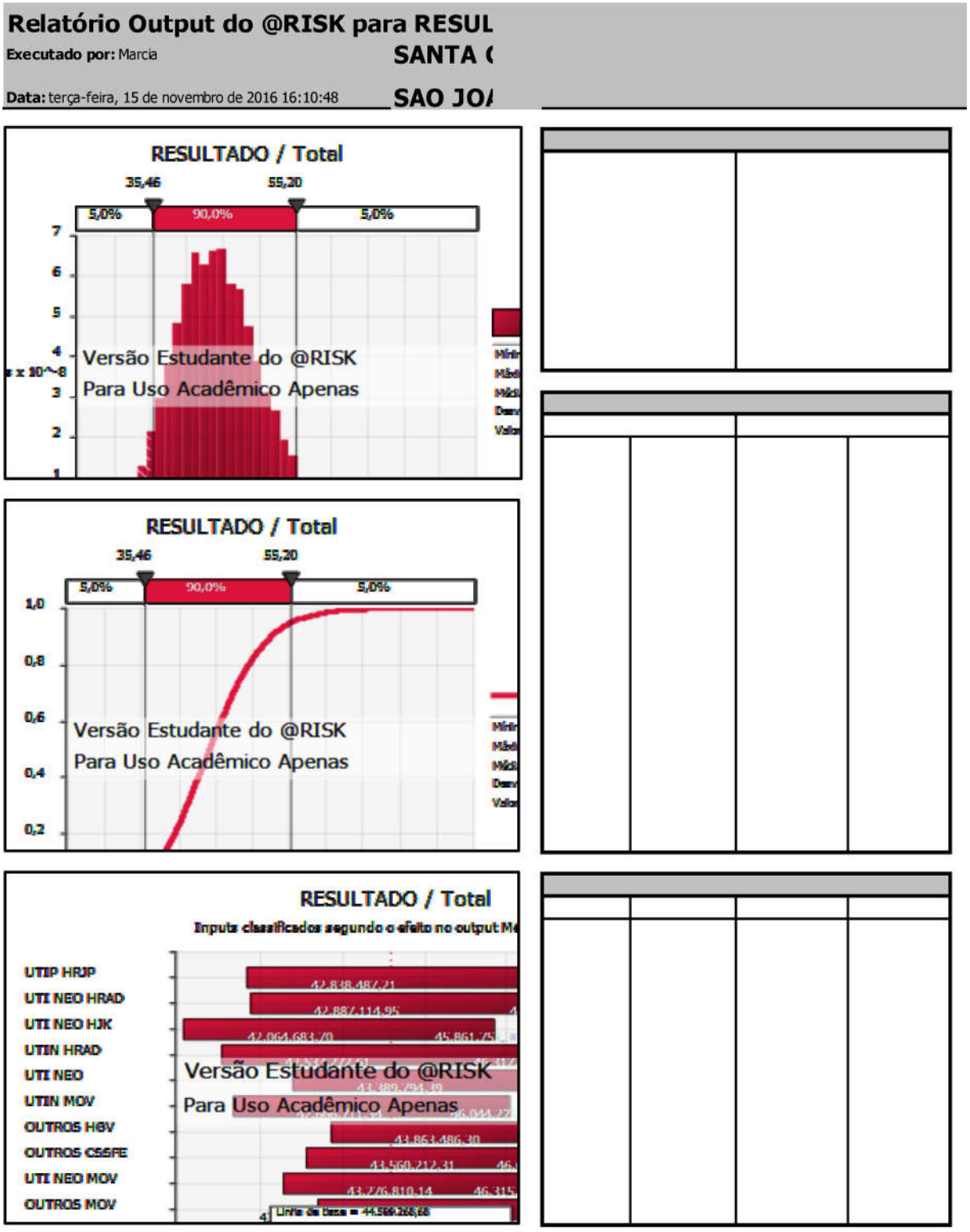
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 69 - Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas



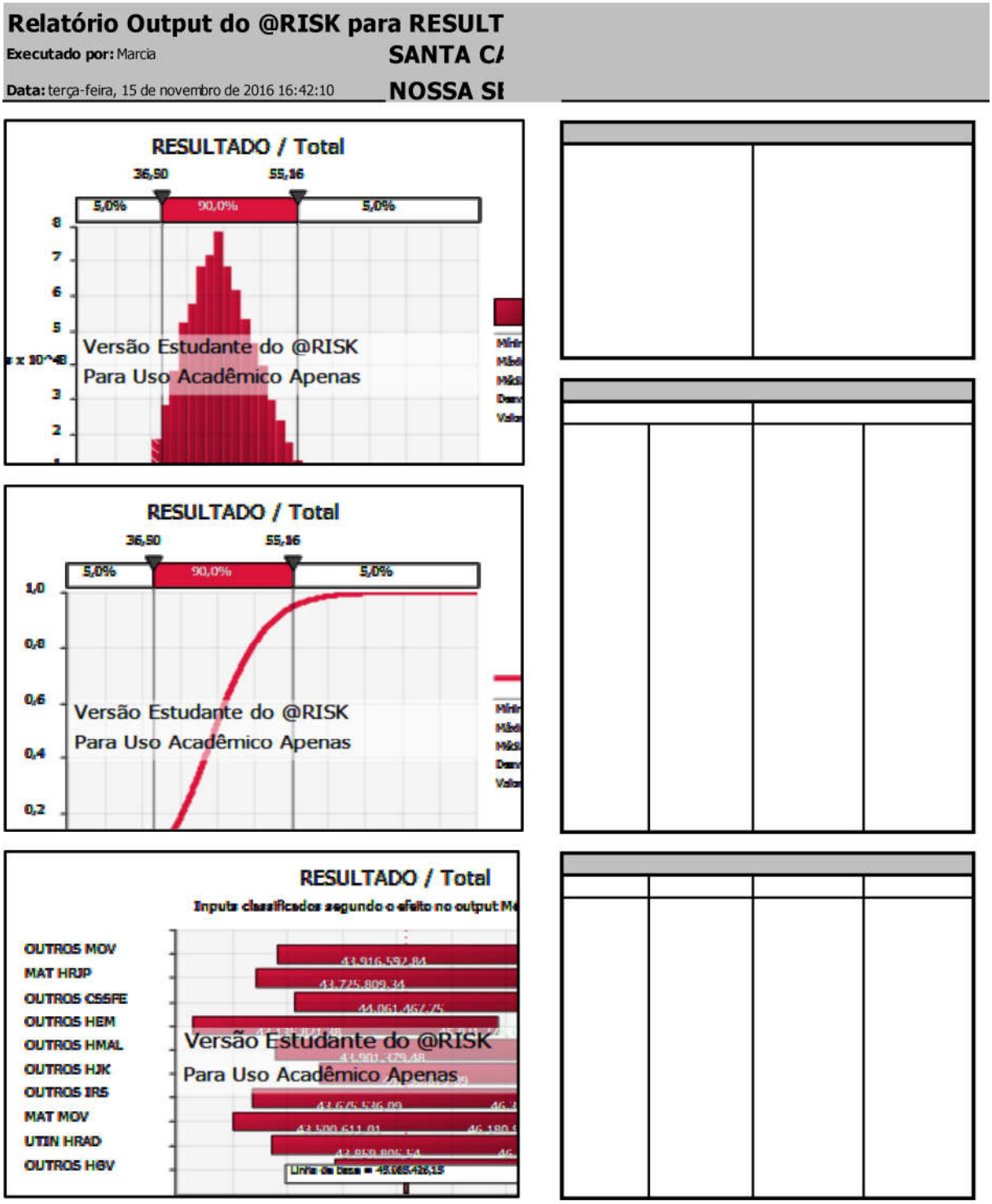
Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 70 - Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei



Fonte: Resultado da pesquisa.

SIMULAÇÃO 71 - Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora do Patrocínio



Fonte: Resultado da pesquisa.

APÊNDICE G - Resultado da equação de ajuste

TABELA 17- Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P1 - NTL Número total de leitos		P2 - Complexidade Porta de entrada	
			Ponderação 10%		Ponderação 15%	
			Quantidade	Resultado ponderado	Classificação	Resultado ponderado
1. Carangola	2764776	Casa de Caridade de Carangola	142	**9%**	Ref.. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
2. Muriaé	4042085	Casa de Caridade de Muriaé Hospital São Paulo	169	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
3. Ubá	2195429	Casa de Saúde Padre Damião - CSPD FHEMIG	195	**9%**	Local - P1 - generalista	**3,00%**
4. Três Corações	2775905	Casa de Saúde Santa Fé - CSSFE FHEMIG	120	**9%**	Ref.. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
5. Betim	2115654	Casa de Saúde Santa Izabel — CSSI FHEMIG	132	**9%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
6. Bambuí	2105799	Casa de Saúde São Francisco de Assis - CSSFA FHEMIG	136	**9%**	Ref.. Tipo II com porta especializada	**9,00%**

TABELA 17- Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P1 - NTL Número total de leitos		P2 - Complexidade Porta de entrada	
			Ponderação 10%		Ponderação 15%	
			Quantidade	Resultado ponderado	Classificação	Resultado ponderado
7. Uberaba	2195585	Clínicas Integradas Hospital Universitário Mário Palmério	161	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
8. Barbacena	2098946	Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena — CHPB FHEMIG	240	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
9. Belo Horizonte	26964	Hospital Alberto Cavalcanti - HAC FHEMIG	95	**8%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
10. Ponte Nova	2206382	Hospital Arnaldo Gavazza Filho	106	**9%**	Local - P1 - generalista	**3,00%**
11. Montes Claros	2219638	Hospital Aroldo Tourinho	194	**9%**	Ref.. Tipo I	**6,00%**
12. Manhuaçu	2173166	Hospital César Leite	198	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
13. Pouso Alegre	2127989	Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre	224	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
14. Belo Horizonte	27049	Hospital das Clínicas da UFMG	401	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
15. Uberaba	2206595	Hospital de Clínicas da UFTM	255	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
16. Uberlândia	2146355	Hospital de Clínicas de Uberlândia	458	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
17. Diamantina	2761203	Hospital de Nossa Senhora da Saúde	78	**8%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**

TABELA 17- Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P1 - NTL Número total de leitos		P2 - Complexidade Porta de entrada	
			Ponderação 10%		Ponderação 15%	
			Quantidade	Resultado ponderado	Classificação	Resultado ponderado
18. Almenara	2108992	Hospital Deraldo Guimarães	74	**8%**	Ref.. Tipo I	**6,00%**
19. Pirapora	2119528	Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire	122	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
20. Uberlândia	6601804	Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro	170	**9%**	Ref.. Tipo I	**6,00%**
21. Juiz de Fora	2153084	Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus	200	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
22. Belo Horizonte	2181770	Hospital Eduardo de Menezes	92	**7%**	Macro II com porta	**14,00%**
23. Itajubá	2208857	Hospital Escola AISI Itajubá	140	**9%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
24. Belo Horizonte	26913	Hospital Galba Veloso - HGV FHEMIG	145	**9%**	Ref.. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
25. Barbacena	2098938	Hospital Ibiapaba CEBAMS	106	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
26. Curvelo	2148293	Hospital Imaculada Conceição	78	**8%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
27. Belo Horizonte	26948	Hospital Infantil João Paulo II - HIJPII FHEMIG	132	**9%**	Ref.. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
28. Belo Horizonte	26921	Hospital João XXIII - HJXXIII FHEMIG	473	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
29. Belo Horizonte	27022	Hospital Júlia Kubitschek - HJK FHEMIG	321	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**

TABELA 17- Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	**P1 - NTL Número total de leitos**		**P2 - Complexidade Porta de entrada**	
			Ponderação 10%		Ponderação 15%	
			Quantidade	Resultado ponderado	Classificação	Resultado ponderado
30. Rio Piracicaba	2144611	Hospital Júlia Kubitschek	38	**5%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
31. Ipatinga	2205440	Hospital Márcio Cunha	479	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
32. João Monlevade	2709848	Hospital Margarida	108	**9%**	Local - P1 - generalista	**3,00%**
33. Governador Valadares	2222043	Hospital Municipal	231	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
34. Contagem	2200473	Hospital Municipal de Contagem	143	**9%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
35. Ipatinga	2193310	Hospital Municipal de Ipatinga	115	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
36. Januária	2204622	Hospital Municipal de Januária	63	**8%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
37. Paracatu	2100754	Hospital Municipal de Paracatu	117	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**

TABELA 17- Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P1 - NTL Número total de leitos		P2 - Complexidade Porta de entrada	
			Ponderação 10%		Ponderação 15%	
			Quantidade	Resultado ponderado	Classificação	Resultado ponderado
38. Sete Lagoas	2109867	Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato	115	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
39. Belo Horizonte	2192896	Hospital Municipal Odilon Bherens	384	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
40. Pará de Minas	2206064	Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas	103	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
41. Itabira	2215586	Hospital Nossa Senhora das Dores	141	**9%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
42. Ponte Nova	2111640	Hospital Nossa Senhora das Dores	106	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
43. Sete Lagoas	2206528	Hospital Nossa Senhora das Graças	194	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
44. Betim	2126494	Hospital Público Regional Prefeito Osvaldo Rezende Franco	272	**10%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
45. Patos de Minas	2726726	Hospital Regional Antônio Dias - HRAD FHEMIG	97	**8%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**

TABELA 17- Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P1 - NTL Número total de leitos		P2 - Complexidade Porta de entrada	
			Ponderação 10%		Ponderação 15%	
			Quantidade	Resultado ponderado	Classificação	Resultado ponderado
46. Barbacena	3698548	Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo - HRBJA FHEMIG	62	**8%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
47. Varginha	2761041	Hospital Regional do Sul de Minas	121	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
48. Juiz de Fora	2111624	Hospital Regional João Penido - HRJP FHEMIG	163	**9%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
49. Belo Horizonte	27863	Hospital Risoleta Tolentino Neves	323	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
50. Montes Claros	2149990	Hospital Santa Casa de Montes Claros	356	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
51. Ubá	2195437	Hospital Santa Isabel	131	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
52. Teófilo Otoni	2208172	Hospital Santa Rosália	159	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
53. Taiobeiras	2098369	Hospital Santo Antônio	71	**8%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
54. Divinópolis	2159252	Hospital São João de Deus	381	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
55. Araçuaí	2134276	Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí	87	**8%**	Ref. Tipo I	**6,00%**

TABELA 17- Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P1 - NTL Número total de leitos		P2 - Complexidade Porta de entrada	
			Ponderação 10%		Ponderação 15%	
			Quantidade	Resultado ponderado	Classificação	Resultado ponderado
56. Belo Horizonte	26794	Hospital Sofia Feldman	157	**9%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
57. Montes Claros	2219654	Hospital Universitário Clemente de Faria	159	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
58. Belo Horizonte	26999	Instituto Raul Soares - IRS FHEMIG	108	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
59. Cataguases	2098911	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Cataguases	115	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
60. Belo Horizonte	26972	Maternidade Odete Valadares - MOV FHEMIG	96	**8%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
61. Sabará	2115662	Sabará Hospital Cristiano Machado - HCM FHEMIG	63	**8%**	Local - P1 - generalista	**3,00%**
62. Diamantina	2135132	Santa Casa de Caridade	80	**8%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
63. Barbacena	2138875	Santa Casa de Misericórdia de Barbacena	138	**9%**	Ref. Tipo II com porta especializada	**9,00%**
64. Belo Horizonte	27014	Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte	901	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**
65. Juiz de Fora	2153882	Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora	463	**10%**	Macro II com porta	**15,00%**

TABELA 17- Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P1 - NTL Número total de leitos		P2 - Complexidade Porta de entrada	
			Ponderação 10%		Ponderação 15%	
			Quantidade	Resultado ponderado	Classificação	Resultado ponderado
66. São Sebastião do Paraíso	2146525	Santa Casa de Misericórdia de Paraíso	106	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
67. Passos	2775999	Santa Casa de Misericórdia de Passos	222	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
68. Poços de Caldas	2129469	Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas	147	**9%**	Macro I com porta aberta	**12,00%**
69. São João del Rei	2161354	Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei	131	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**
70. Patrocínio	2209195	Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora do Patrocínio	130	**9%**	Ref. Tipo I	**6,00%**

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município
Código CNES

Nome do Hospital

P3 - Natureza jurídica

P4 - Credenciamento como Hospital de Ensino

Ponderação 12%

Ponderação 6%

Natureza jurídica

Tipo

Resultado ponderado

Hospital de Ensino

Resultado ponderado

1. Carangola

2764776

Casa de Caridade de Carangola

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

2. Muriaé

4042085

Casa de Caridade de Muriaé Hospital São Paulo

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

3. Ubá

2195429

Casa de Saúde Padre Damião - CSPD FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

4. Três Corações

2775905

Casa de Saúde Santa Fé - CSSFE FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

5. Betim

2115654

Casa de Saúde Santa Izabel — CSSI FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

6. Bambuí

2105799

Casa de Saúde São Francisco de Assis - CSSFA FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

7. Uberaba

2195585

Clínicas Integradas Hospital Universitário Mário Palmério

3999

Filantrópico

7,56%

SIM

6,00%

8. Barbacena

2098946

Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena — CHPB FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

9. Belo Horizonte

26964

Hospital Alberto Cavalcanti - HAC FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

10. Ponte Nova

2206382

Hospital Arnaldo Gavazza Filho

3069

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

11. Montes Claros

2219638

Hospital Aroldo Tourinho

3069

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

12. Manhuaçu

2173166

Hospital César Leite

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

13. Pouso Alegre

2127989

Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre

3069

Filantrópico

7,56%

SIM

6,00%

14. Belo Horizonte

27049

Hospital das Clínicas da UFMG

1104

Público

2,76%

SIM

6,00%

15. Uberaba

2206595

Hospital de Clínicas da UFTM

1104

Público

2,76%

SIM

6,00%

16. Uberlândia

2146355

Hospital de Clínicas de Uberlândia

1104

Público

2,76%

SIM

6,00%

17. Diamantina

2761203

Hospital de Nossa Senhora da Saúde

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

18. Almenara

2108992

Hospital Deraldo Guimarães

3069

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

19. Pirapora

2119528

Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire

3069

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

20. Uberlândia

6601804

Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro

1244

Público

2,76%

-

0,00%

21. Juiz de Fora

2153084

Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus

3999

Filantrópico

7,56%

SIM

6,00%

22. Belo Horizonte

2181770

Hospital Eduardo de Menezes

1147

Público

4,60%

SIM

6,00%

23. Itajubá

2208857

Hospital Escola AISI Itajubá

3999

Filantrópico

7,56%

SIM

6,00%

24. Belo Horizonte

26913

Hospital Galba Veloso - HGV FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

25. Barbacena

2098938

Hospital Ibiapaba CEBAMS

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

26. Curvelo

2148293

Hospital Imaculada Conceição

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

27. Belo Horizonte

26948

Hospital Infantil João Paulo II - HIJPII FHEMIG

1147

Público

2,76%

SIM

6,00%

28. Belo Horizonte

26921

Hospital João XXIII - HJXXIII FHEMIG

1147

Público

2,76%

SIM

6,00%

29. Belo Horizonte

27022

Hospital Júlia Kubitschek - HJK FHEMIG

1147

Público

2,76%

SIM

6,00%

30. Rio Piracicaba

2144611

Hospital Júlia Kubitschek

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

31. Ipatinga

2205440

Hospital Márcio Cunha

3069

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

32. João Monlevade

2709848

Hospital Margarida

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

33. Gov. Valadares

2222043

Hospital Municipal

1244

Público

2,76%

-

0,00%

34. Contagem

2200473

Hospital Municipal de Contagem

1155

Público

2,76%

-

0,00%

35. Ipatinga

2193310

Hospital Municipal de Ipatinga

1031

Público

2,76%

-

0,00%

36. Januária

2204622

Hospital Municipal de Januária

1031

Público

2,76%

-

0,00%

37. Paracatu

2100754

Hospital Municipal de Paracatu

1201

Público

2,76%

-

0,00%

38. Sete Lagoas

2109867

Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato

1244

Público

2,76%

-

0,00%

39. Belo Horizonte

2192896

Hospital Municipal Odilon Bherens

1031
Público
2,76%
SIM
6,00%

40. Pará de Minas

2206064

Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas

3999
Filantrópico
7,56%
-
0,00%

41. Itabira

2215586

Hospital Nossa Senhora das Dores

3999
Filantrópico

7,56%

-

0,00%

42. Ponte Nova

2111640

Hospital Nossa Senhora das Dores

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

43. Sete Lagoas

2206528

Hospital Nossa Senhora das Graças

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

44. Betim

2126494

Hospital Público Regional Prefeito Osvaldo Rezende Franco

1031

Público

2,76%

-

0,00%

45. Patos de Minas

2726726

Hospital Regional Antônio Dias - HRAD FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

46. Barbacena

3698548

Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo - HRBJA FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

47. Varginha

2761041

Hospital Regional do Sul de Minas

3069

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

48. Juiz de Fora

2111624

Hospital Regional João Penido - HRJP FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

49. Belo Horizonte

27863

Hospital Risoleta Tolentino Neves

3069

Filantrópico

7,56%

SIM

6,00%

50. Montes Claros

2149990

Hospital Santa Casa de Montes Claros

3999
Filantrópico
7,56%
SIM
6,00%

51. Ubá

2195437

Hospital Santa Isabel

3999
Filantrópico
7,56%
-
0,00%

52. Teófilo Otoni

2208172

Hospital Santa Rosália

3999
Filantrópico

7,56%

-

0,00%

53. Taiobeiras

2098369

Hospital Santo Antônio

3069

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

54. Divinópolis

2159252

Hospital São João de Deus

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

55. Araçuaí

2134276

Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí

3999
Filantrópico
7,56%
-
0,00%

56. Belo Horizonte

26794

Hospital Sofia Feldman

3069
Filantrópico
7,56%
SIM
6,00%

57. Montes Claros

2219654

Hospital Universitário Clemente de Faria

1112
Público
2,76%
SIM
6,00%

58. Belo Horizonte

26999

Instituto Raul Soares - IRS FHEMIG

1147

Público

2,76%

SIM

6,00%

59. Cataguases

2098911

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Cataguases

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

60. Belo Horizonte

26972

Maternidade Odete Valadares - MOV FHEMIG

1147

Público

2,76%

SIM

6,00%

61. Sabará

2115662

Sabará Hospital Cristiano Machado - HCM FHEMIG

1147

Público

2,76%

-

0,00%

62. Diamantina

2135132

Santa Casa de Caridade

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

63. Barbacena

2138875

Santa Casa de Misericórdia de Barbacena

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

64. Belo Horizonte

27014

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte

3999

Filantrópico

7,56%

SIM

6,00%

65. Juiz de Fora

2153882

Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora

3999

Filantrópico

7,56%

SIM

6,00%

66. São Sebastião do Paraíso

2146525

Santa Casa de Misericórdia de Paraíso

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

67. Passos

2775999

Santa Casa de Misericórdia de Passos

3069

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

68. Poços de Caldas

2129469

Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

69. São João del Rei

2161354

Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

70. Patrocínio

2209195

Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora do Patrocínio

3999

Filantrópico

7,56%

-

0,00%

TABELA 17 – Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P5 - Taxa de Ocupação leito SUS		P6 – Percentual leitos SUS	
			Ponderação 12%		Ponderação 6%	
			Taxa de Ocupação	Resultado Ponderado	Hospital Ensino	Resultado Ponderado
1. Carangola	2764776	Casa de Caridade de Carangola	93,62%	12%	71%	7%
2. Muriaé	4042085	Casa de Caridade de Muriaé Hospital São Paulo	81,58%	11%	67%	7%
3. Ubá	2195429	Casa de Saúde Padre Damião - CSPD FHEMIG	64,32%	8%	100%	10%
4. Três Corações	2775905	Casa de Saúde Santa Fé - CSSFE FHEMIG	50,55%	8%	100%	10%
5. Betim	2115654	Casa de Saúde Santa Izabel — CSSI FHEMIG	60,59%	8%	100%	10%
6. Bambuí	2105799	Casa de Saúde São Francisco de Assis - CSSFA FHEMIG	74,58%	11%	100%	10%
7. Uberaba	2195585	Clínicas Integradas Hospital Universitário Mário Palmério	84,69%	11%	63%	6%
8. Barbacena	2098946	Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena — CHPB FHEMIG	83,81%	11%	100%	10%
9. Belo Horizonte	26964	Hospital Alberto Cavalcanti - HAC FHEMIG	98,20%	12%	100%	10%
10. Ponte Nova	2206382	Hospital Arnaldo Gavazza Filho	83,82%	11%	68%	7%
11. Montes Claros	2219638	Hospital Aroldo Tourinho	98,79%	12%	81%	8%
12. Manhuaçu	2173166	Hospital César Leite	61,56%	8%	69%	7%
13. Pouso Alegre	2127989	Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre	111,32%	12%	81%	8%
14. Belo Horizonte	27049	Hospital das Clínicas da UFMG	110,08%	12%	100%	10%

TABELA 17 – Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P5 - Taxa de Ocupação leito SUS		P6 – Percentual leitos SUS	
			Ponderação 12%		Ponderação 6%	
			Taxa de Ocupação	Resultado Ponderado	Hospital Ensino	Resultado Ponderado
15. Uberaba	2206595	Hospital de Clínicas da UFTM	125,04%	12%	100%	10%
16.	2146355	Hospital de Clínicas de Uberlândia	76,08%	11%	100%	10%
17. Diamantina	2761203	Hospital de Nossa Senhora da Saúde	41,29%	4%	83%	8%
18. Almenara	2108992	Hospital Deraldo Guimarães	61,01%	8%	93%	9%
19. Pirapora	2119528	Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire	67,28%	8%	75%	8%
20. Uberlândia	6601804	Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro	130,40%	12%	100%	10%
21. Juiz de Fora	2153084	Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus	71,42%	11%	100%	10%
22. Belo Horizonte	2181770	Hospital Eduardo de Menezes	152,17%	12%	100%	10%
23. Itajubá	2208857	Hospital Escola AISI Itajubá	108,62%	12%	73%	7%
24. Belo Horizonte	26913	Hospital Galba Veloso - HGV FHEMIG	79,23%	11%	100%	10%
25. Barbacena	2098938	Hospital Ibiapaba CEBAMS	77,74%	11%	60%	6%
26. Curvelo	2148293	Hospital Imaculada Conceição	88,98%	12%	67%	7%
27. Belo Horizonte	26948	Hospital Infantil João Paulo II - HIJPII FHEMIG	76,37%	11%	100%	10%
28. Belo Horizonte	26921	Hospital João XXIII - HJXXIII FHEMIG	133,39%	12%	100%	10%
29. Belo Horizonte	27022	Hospital Júlia Kubitschek - HJK FHEMIG	67,31%	8%	100%	10%

TABELA 17 – Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P5 - Taxa de Ocupação leito SUS		P6 – Percentual leitos SUS	
			Ponderação 12%		Ponderação 6%	
			Taxa de Ocupação	Resultado Ponderado	Hospital Ensino	Resultado Ponderado
30. Rio Piracicaba	2144611	Hospital Júlia Kubitschek	30,01%	4%	74%	7%
31. Ipatinga	2205440	Hospital Márcio Cunha	92,24%	12%	62%	6%
32. João Monlevade	2709848	Hospital Margarida	81,06%	11%	61%	6%
33. Gov. Valadares	2222043	Hospital Municipal	99,42%	12%	100%	10%
34. Contagem	2200473	Hospital Municipal de Contagem	98,21%	12%	100%	10%
35. Ipatinga	2193310	Hospital Municipal de Ipatinga	89,43%	12%	100%	10%
36. Januária	2204622	Hospital Municipal de Januária	11,74%	0%	100%	10%
37. Paracatu	2100754	Hospital Municipal de Paracatu	79,99%	11%	100%	10%
38. Sete Lagoas	2109867	Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato	97,12%	12%	100%	10%
39. Belo Horizonte	2192896	Hospital Municipal Odilon Bherens	125,75%	12%	100%	10%
40. Pará de Minas	2206064	Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas	95,45%	12%	71%	7%
41. Itabira	2215586	Hospital Nossa Senhora das Dores	106,11%	12%	65%	7%
42. Ponte Nova	2111640	Hospital Nossa Senhora das Dores	91,37%	12%	61%	6%
43. Sete Lagoas	2206528	Hospital Nossa Senhora das Graças	67,15%	8%	65%	6%

TABELA 17 – Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P5 - Taxa de Ocupação leito SUS		P6 – Percentual leitos SUS	
			Ponderação 12%		Ponderação 6%	
			Taxa de Ocupação	Resultado Ponderado	Hospital Ensino	Resultado Ponderado
44. Betim	2126494	Hospital Público Regional Prefeito Osvaldo Rezende Franco	111,37%	12%	100%	10%
45. Patos de Minas	2726726	Hospital Regional Antônio Dias - HRAD FHEMIG	125,97%	12%	100%	10%
46. Barbacena	3698548	Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo - HRBJA FHEMIG	106,49%	12%	100%	10%
47. Varginha	2761041	Hospital Regional do Sul de Minas	106,34%	12%	75%	8%
48. Juiz de Fora	2111624	Hospital Regional João Penido - HRJP FHEMIG	77,96%	11%	100%	10%
49. Belo Horizonte	27863	Hospital Risoleta Tolentino Neves	117,82%	12%	100%	10%
50. Montes Claros	2149990	Hospital Santa Casa de Montes Claros	88,82%	12%	78%	8%
51. Ubá	2195437	Hospital Santa Isabel	91,21%	12%	66%	7%
52. Teófilo Otoni	2208172	Hospital Santa Rosália	94,96%	12%	70%	7%
53. Taiobeiras	2098369	Hospital Santo Antônio	88,16%	12%	90%	9%
54. Divinópolis	2159252	Hospital São João de Deus	88,19%	12%	64%	6%
55. Araçuaí	2134276	Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí	67,25%	8%	82%	8%
56. Belo Horizonte	26794	Hospital Sofia Feldman	144,37%	12%	100%	10%
57. Montes Claros	2219654	Hospital Universitário Clemente de Faria	85,74%	12%	100%	10%

TABELA 17 – Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P5 - Taxa de Ocupação leito SUS		P6 – Percentual leitos SUS	
			Ponderação 12%		Ponderação 6%	
			Taxa de Ocupação	Resultado Ponderado	Hospital Ensino	Resultado Ponderado
58. Belo Horizonte	26999	Instituto Raul Soares - IRS FHEMIG	90,27%	12%	100%	10%
59. Cataguases	2098911	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Cataguases	81,14%	11%	63%	6%
60. Belo Horizonte	26972	Maternidade Odete Valadares - MOV FHEMIG	284,90%	12%	100%	10%
61. Sabará	2115662	Sabará Hospital Cristiano Machado - HCM FHEMIG	91,82%	12%	100%	10%
62. Diamantina	2135132	Santa Casa de Caridade	99,04%	12%	84%	8%
63. Barbacena	2138875	Santa Casa de Misericórdia de Barbacena	99,96%	12%	67%	7%
64. Belo Horizonte	27014	Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte	95,80%	12%	100%	10%
65. Juiz de Fora	2153882	Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora	73,57%	11%	61%	6%
66. São Sebastião do Paraíso	2146525	Santa Casa de Misericórdia de Paraíso	141,32%	12%	77%	8%
67. Passos	2775999	Santa Casa de Misericórdia de Passos	99,60%	12%	77%	8%
68. Poços de Caldas	2129469	Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas	91,79%	12%	74%	7%
69. São João del Rei	2161354	Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei	68,53%	8%	57%	6%
70. Patrocínio	2209195	Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora do Patrocínio	74,91%	11%	67%	7%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
1. Carangola	2764776	Casa de Caridade de Carangola	85%	10%	925	-	0	50%	4%
2. Muriaé	4042085	Casa de Caridade de Muriaé Hospital São Paulo	60%	7%	1.153	-	0	50%	4%
3. Ubá	2195429	Casa de Saúde Padre Damião - CSPD FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%
4. Três Corações	2775905	Casa de Saúde Santa Fé - CSSFE FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%
5. Betim	2115654	Casa de Saúde Santa Izabel — CSSI FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%
6. Bambuí	2105799	Casa de Saúde São Francisco de Assis - CSSFA FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%
7. Uberaba	2195585	Clínicas Integradas Hospital Universitário Mário Palmério	96%	12%	1.475	-	0	50%	4%
8. Barbacena	2098946	Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena — CHPB FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
9. Belo Horizonte	26964	Hospital Alberto Cavalcanti - HAC FHEMIG	53%	6%	-	-	0	0%	0%
10. Ponte Nova	2206382	Hospital Arnaldo Gavazza Filho	63%	8%	-	-	0	0%	0%
11. Montes Claros	2219638	Hospital Aroldo Tourinho	49%	6%	192	1	0	0%	0%
12. Manhuaçu	2173166	Hospital César Leite	100%	12%	2.024	-	0	50%	4%
13. Pouso Alegre	2127989	Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre	45%	5%	1.573	1	642	100%	8%
14. Belo Horizonte	27049	Hospital das Clínicas da UFMG	41%	5%	1.155	2	925	100%	8%
15. Uberaba	2206595	Hospital de Clínicas da UFTM	60%	7%	361	-	1168	50%	4%
16. Uberlândia	2146355	Hospital de Clínicas de Uberlândia	38%	5%	1.876	3	325	100%	8%
17. Diamantina	2761203	Hospital de Nossa Senhora da Saúde	100%	12%	1.112	-	0	50%	4%
18. Almenara	2108992	Hospital Deraldo Guimarães	99%	12%	912	-	0	50%	4%
19. Pirapora	2119528	Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire	99%	12%	1.313	-	0	50%	4%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
20. Uberlândia	6601804	Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro	96%	11%	3.161	-	0	50%	4%
21. Juiz de Fora	2153084	Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus	95%	11%	2.886	-	0	50%	4%
22. Belo Horizonte	2181770	Hospital Eduardo de Menezes	62%	7%				0%	0
23. Itajubá	2208857	Hospital Escola AISI Itajubá	70%	8%	430	1	280	100%	8%
24. Belo Horizonte	26913	Hospital Galba Veloso - HGV FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%
25. Barbacena	2098938	Hospital Ibiapaba CEBAMS	24%	3%	-	-	0	0%	0%
26. Curvelo	2148293	Hospital Imaculada Conceição	96%	12%	1.561	-	0	50%	4%
27. Belo Horizonte	26948	Hospital Infantil João Paulo II - HIJPII FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%
28. Belo Horizonte	26921	Hospital João XXIII - HJXXIII FHEMIG	78%	9%	-	-	0	0%	0%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
29. Belo Horizonte	27022	Hospital Júlia Kubitschek - HJK FHEMIG	97%	12%	1.734	2	353	100%	8%
30. Rio Piracicaba	2144611	Hospital Júlia Kubitschek	100%	12%	1	-	0	0%	0%
31. Ipatinga	2205440	Hospital Márcio Cunha	45%	5%	3.970	1	410	100%	8%
32. João Monlevade	2709848	Hospital Margarida	55%	7%	971	1	0	100%	8%
33. Governador Valadares	2222043	Hospital Municipal	96%	12%	1.743	1	1091	100%	8%
34. Contagem	2200473	Hospital Municipal de Contagem	99%	12%	-	-	0	0%	0%
35. Ipatinga	2193310	Hospital Municipal de Ipatinga	1. 100%	2. 12%	3. -	4. -	5. 0	6. 0%	7. 0%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
36. Januária	2204622	Hospital Municipal de Januária	100%	12%	926	-	0	50%	4%
37. Paracatu	2100754	Hospital Municipal de Paracatu	98%	12%	998	1	0	100%	8%
38. Sete Lagoas	2109867	Hospital Municipal Mons. Flávio D'Amato	95%	11%	-	-	0	0%	0%
39. Belo Horizonte	2192896	Hospital Municipal Odilon Bherens	92%	11%	1.967	1	713	100%	8%
40. Pará de Minas	2206064	Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas	73%	9%	775	1	0	100%	8%
41. Itabira	2215586	Hospital Nossa Senhora das Dores	56%	7%	1.530	-	0	50%	4%
42. Ponte Nova	2111640	Hospital Nossa Senhora das Dores	37%	4%	1.306	-	0	50%	4%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
43. Sete Lagoas	2206528	Hospital Nossa Senhora das Graças	42%	5%	2.493	2	879	100%	8%
44. Betim	2126494	Hospital Público Regional Prefeito Osvaldo Rezende Franco	73%	9%	1.883	3	872	100%	8%
45. Patos de Minas	2726726	Hospital Regional Antônio Dias - HRAD FHEMIG	95%	11%	978	1	394	100%	8%
46. Barbacena	3698548	Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo - HRBJA FHEMIG	97%	12%	-	-	0	0%	0%
47. Varginha	2761041	Hospital Regional do Sul de Minas	43%	5%	130	2	1060	0%	0%
48. Juiz de Fora	2111624	Hospital Regional João Penido - HRJP FHEMIG	94%	11%	1.072	1	98	100%	8%
49. Belo Horizonte	27863	Hospital Risoleta Tolentino Neves	95%	11%	3.072	-	0	50%	4%
50. Montes Claros	2149990	Hospital Santa Casa de Montes Claros	44%	5%	3.448	2	958	100%	8%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
51. Ubá	2195437	Hospital Santa Isabel	96%	11%	1.056	1	277	100%	8%
52. Teófilo Otoni	2208172	Hospital Santa Rosália	68%	8%	1.790	1	1018	100%	8%
53. Taiobeiras	2098369	Hospital Santo Antônio	97%	12%	1.168	-	0	50%	4%
54. Divinópolis	2159252	Hospital São João de Deus	36%	4%	1.471	1	214	100%	8%
55. Araçuaí	2134276	Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí	75%	9%	770	-	0	50%	4%
56. Belo Horizonte	26794	Hospital Sofia Feldman	100%	12%	7.097	5	4306	100%	8%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
57. Montes Claros	2219654	Hospital Universitário Clemente de Faria	98%	12%	1.336	2	766	100%	8%
58. Belo Horizonte	26999	Instituto Raul Soares - IRS FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%
59. Cataguases	2098911	Irmandade da S. Casa de Misericórdia de Cataguases	67%	8%	498	-	0	50%	4%
60. Belo Horizonte	26972	Maternidade Odete Valadares - MOV FHEMIG	100%	12%	1.930	2	1998	100%	8%
61. Sabará	2115662	Sabará Hospital Cristiano Machado - HCM FHEMIG	100%	12%	-	-	0	0%	0%
62. Diamantina	2135132	Santa Casa de Caridade	65%	8%	-	-	0	0%	0%
63. Barbacena	2138875	Santa Casa de Misericórdia de Barbacena	91%	11%	824	2	754	100%	8%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador/ Município	Código CNES	Nome do Hospital	P7 - Prod. hospitalar média complexidade AMB + HOSP		P8 - Produção Maternidade				
			Ponderação 12%		Ponderação 8%				
			% MÉDIA COMP. AMB + HOSP / PROD. TOTAL	Resultado ponderado	Num. AIH risco habitual	Num. Habilitação alto risco	Num. AIH alto risco	PONTUAÇÃO	Resultado ponderado
64. Belo Horizonte	27014	Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte	46%	6%	2.413	2	1455	100%	8%
65. Juiz de Fora	2153882	Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora	35%	4%	156	2	1048	0%	0%
66. São Sebastião do Paraíso	2146525	Santa Casa de Misericórdia de Paraíso	52%	6%	814	1	415	100%	8%
67. Passos	2775999	Santa Casa de Misericórdia de Passos	39%	5%	1.107	2	328	100%	8%
68. Poços de Caldas	2129469	Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas	41%	5%	859	1	244	100%	8%
69. São João del Rei	2161354	Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei	71%	9%	1.011	-	0	50%	4%
70. Patrocínio	2209195	Santa Casa de Misericórdia N. Sra. do Patrocínio	65%	8%	1.007	-	0	50%	4%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P9 - Produção UTI dentro das clínicas		Somatório das ponderações
			Ponderação 15%		100%
			Alta simples com UTI - Part. Diárias UTI no total Permanência	Resultado ponderado	RESULTADO GERAL DA EQUAÇÃO DE AJUSTE
1. Carangola	2764776	Casa de Caridade de Carangola	15%	2%	53,55%
2. Muriaé	4042085	Casa de Caridade de Muriaé Hospital São Paulo	40%	6%	49,75%
3. Ubá	2195429	Casa de Saúde Padre Damião - CSPD FHEMIG	0%	0%	42,40%
4. Três Corações	2775905	Casa de Saúde Santa Fé - CSSFE FHEMIG	0%	0%	48,40%
5. Betim	2115654	Casa de Saúde Santa Izabel — CSSI FHEMIG	0%	0%	48,40%
6. Bambuí	2105799	Casa de Saúde São Francisco de Assis - CSSFA FHEMIG	0%	0%	50,80%
7. Uberaba	2195585	Clínicas Integradas Hospital Universitário Mário Palmério	4%	1%	54,18%
8. Barbacena	2098946	Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena — CHPB FHEMIG	0%	0%	53,80%
9. Belo Horizonte	26964	Hospital Alberto Cavalcanti - HAC FHEMIG	47%	7%	55,41%
10. Ponte Nova	2206382	Hospital Arnaldo Gavazza Filho	37%	6%	42,70%
11. Montes Claros	2219638	Hospital Aroldo Tourinho	51%	8%	48,66%
12. Manhuaçu	2173166	Hospital César Leite	0%	0%	52,27%
13. Pouso Alegre	2127989	Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre	55%	8%	68,76%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P9 - Produção UTI dentro das clínicas		Somatório das ponderações
			Ponderação 15%		100%
			Alta simples com UTI - Part. Diárias UTI no total Permanência	Resultado ponderado	RESULTADO GERAL DA EQUAÇÃO DE AJUSTE
14. Belo Horizonte	27049	Hospital das Clínicas da UFMG	59%	9%	74,76%
15. Uberaba	2206595	Hospital de Clínicas da UFTM	40%	6%	70,21%
16. Uberlândia	2146355	Hospital de Clínicas de Uberlândia	62%	9%	73,67%
17. Diamantina	2761203	Hospital de Nossa Senhora da Saúde	0%	0%	44,93%
18. Almenara	2108992	Hospital Deraldo Guimarães	1%	0%	47,75%
19. Pirapora	2119528	Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire	1%	0%	46,98%
20. Uberlândia	6601804	Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro	4%	1%	53,13%
21. Juiz de Fora	2153084	Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus	5%	1%	63,95%
22. Belo Horizonte	2181770	Hospital Eduardo de Menezes	38%	6%	62,34%
23. Itajubá	2208857	Hospital Escola AISI Itajubá	30%	5%	64,19%
24. Belo Horizonte	26913	Hospital Galba Veloso - HGV FHEMIG	0%	0%	50,80%
25. Barbacena	2098938	Hospital Ibiapaba CEBAMS	76%	11%	46,13%
26. Curvelo	2148293	Hospital Imaculada Conceição	4%	1%	54,78%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	**P9 - Produção UTI dentro das clínicas**		**Somatório das ponderações**
			Ponderação 15%		100%
			Alta simples com UTI - Part. Diárias UTI no total Permanência	Resultado ponderado	RESULTADO GERAL DA EQUAÇÃO DE AJUSTE
27. Belo Horizonte	26948	Hospital Infantil João Paulo II - HIJPII FHEMIG	0%	0%	56,81%
28. Belo Horizonte	26921	Hospital João XXIII - HJXXIII FHEMIG	22%	3%	65,66%
29. Belo Horizonte	27022	Hospital Júlia Kubitschek - HJK FHEMIG	3%	0%	69,50%
30. Rio Piracicaba	2144611	Hospital Júlia Kubitschek	0%	0%	33,97%
31. Ipatinga	2205440	Hospital Márcio Cunha	55%	8%	64,91%
32. João Monlevade	2709848	Hospital Margarida	45%	7%	50,26%
33. Gov. Valadares	2222043	Hospital Municipal	4%	1%	63,12%
34. Contagem	2200473	Hospital Municipal de Contagem	1%	0%	52,02%
35. Ipatinga	2193310	Hospital Municipal de Ipatinga	0%	0%	49,01%
36. Januária	2204622	Hospital Municipal de Januária	0%	0%	40,00%
37. Paracatu	2100754	Hospital Municipal de Paracatu	2%	0%	55,86%
38. Sete Lagoas	2109867	Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato	5%	1%	49,16%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P9 - Produção UTI dentro das clínicas		Somatório das ponderações
			Ponderação 15%		100%
			Alta simples com UTI - Part. Diárias UTI no total Permanência	Resultado ponderado	RESULTADO GERAL DA EQUAÇÃO DE AJUSTE
39. Belo Horizonte	2192896	Hospital Municipal Odilon Bherens	8%	1%	73,24%
40. Pará de Minas	2206064	Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas	27%	4%	54,89%
41. Itabira	2215586	Hospital Nossa Senhora das Dores	44%	7%	53,83%
42. Ponte Nova	2111640	Hospital Nossa Senhora das Dores	63%	9%	51,03%
43. Sete Lagoas	2206528	Hospital Nossa Senhora das Graças	58%	9%	51,63%
44. Betim	2126494	Hospital Público Regional Prefeito Osvaldo Rezende Franco	27%	4%	64,80%
45. Patos de Minas	2726726	Hospital Regional Antônio Dias - HRAD FHEMIG	5%	1%	62,14%
46. Barbacena	3698548	Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo - HRBJA FHEMIG	3%	0%	54,09%
47. Varginha	2761041	Hospital Regional do Sul de Minas	57%	9%	48,22%
48. Juiz de Fora	2111624	Hospital Regional João Penido - HRJP FHEMIG	6%	1%	58,97%
49. Belo Horizonte	27863	Hospital Risoleta Tolentino Neves	5%	1%	69,14%
50. Montes Claros	2149990	Hospital Santa Casa de Montes Claros	56%	8%	72,43%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	P9 - Produção UTI dentro das clínicas		Somatório das ponderações
			Ponderação 15%		100%
			Alta simples com UTI - Part. Diárias UTI no total Permanência	Resultado ponderado	RESULTADO GERAL DA EQUAÇÃO DE AJUSTE
51. Ubá	2195437	Hospital Santa Isabel	4%	1%	53,77%
52. Teófilo Otoni	2208172	Hospital Santa Rosália	32%	5%	61,00%
53. Taiobeiras	2098369	Hospital Santo Antônio	3%	0%	51,10%
54. Divinópolis	2159252	Hospital São João de Deus	64%	10%	65,36%
55. Araçuaí	2134276	Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí	25%	4%	47,30%
56. Belo Horizonte	26794	Hospital Sofia Feldman	0%	0%	66,00%
57. Montes Claros	2219654	Hospital Universitário Clemente de Faria	2%	0%	69,07%
58. Belo Horizonte	26999	Instituto Raul Soares - IRS FHEMIG	0%	0%	55,00%
59. Cataguases	2098911	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Cataguases	33%	5%	49,15%
60. Belo Horizonte	26972	Maternidade Odete Valadares - MOV FHEMIG	0%	0%	68,00%
61. Sabará	2115662	Sabará Hospital Cristiano Machado - HCM FHEMIG	0%	0%	45,00%
62. Diamantina	2135132	Santa Casa de Caridade	35%	5%	50,43%

TABELA 17 - Resultado da equação de ajuste – hospitais da amostra

(Continua)

Identificador / Município	Código CNES	Nome do Hospital	**P9 - Produção UTI dentro das clínicas**		**Somatório das ponderações**
			Ponderação 15%		100%
			Alta simples com UTI - Part. Diárias UTI no total Permanência	Resultado ponderado	RESULTADO GERAL DA EQUAÇÃO DE AJUSTE
63. Barbacena	2138875	Santa Casa de Misericórdia de Barbacena	9%	1%	57,02%
64. Belo Horizonte	27014	Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte	54%	8%	74,61%
65. Juiz de Fora	2153882	Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora	65%	10%	61,86%
66. São Sebastião do Paraíso	2146525	Santa Casa de Misericórdia de Paraíso	48%	7%	56,17%
67. Passos	2775999	Santa Casa de Misericórdia de Passos	61%	9%	62,48%
68. Poços de Caldas	2129469	Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas	59%	9%	62,19%
69. São João del Rei	2161354	Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei	29%	4%	46,00%
70. Patrocínio	2209195	Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora do Patrocínio	35%	5%	49,53%

Fonte: Resultado da pesquisa.

APÊNDICE H – Resumo das simulações

TABELA 18– Resumo das simulações dos hospitais da amostra

(Continua)

Identificador	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cód. Município	311330	314390	316990	316930	310670		317010	310560	310620	315210
Município	Carangola	Muriaé	Ubá	Três Corações	Betim	Bambuí	Uberaba	Barbacena	Belo Horizonte	Ponte Nova
Cód. CNES	2764776	4042085	2195429	2775905	2115654	2105799	2195585	2098946	26964	2206382
Nome do Hospital	Casa de Caridade de Carangola	Casa de Caridade de Muriaé Hospital São Paulo	Casa de Saúde Padre Damião - CSPD FHEMIG	Casa de Saúde Santa Fé - CSSFE FHEMIG	Casa de Saúde Santa Izabel — CSSI FHEMIG	Casa Saúde S. Francisco de Assis - CSSFA FHEMIG	Clínicas Integ. Hosp. Universit. Mário Palmério	Centro Hosp. Psiq. Barbacena — CHPB FHEMIG	Hospital Alberto Cavalcanti - HAC FHEMIG	Hospital Arnaldo Gavazza Filho
Equação Ajuste	53,6%	49,8%	42,4%	48,4%	48,4%	50,8%	54,2%	53,8%	55,4%	42,7%
Mínimo	50.924.399,31	67.032.466,23	20.180.273,64	11.591.312,08	33.548.173,87	11.583.529,48	63.628.057,47	26.763.264,96	41.330.990,70	41.371.798,37
Máximo	222.012.181,54	342.468.194,59	67.830.494,83	41.319.392,24	170.073.842,24	46.942.883,13	251.990.647,91	110.472.085,47	135.864.682,78	161.613.529,77
Média	106.039.486,38	146.314.552,73	37.631.862,74	22.385.736,95	68.498.683,91	24.831.369,10	118.858.577,32	57.157.883,41	76.911.596,10	85.051.180,97
Desv. Padrão	18.408.014,54	27.233.002,98	6.484.623,35	3.672.666,82	12.906.725,57	4.395.713,38	21.863.592,65	10.221.249,88	12.379.056,78	15.234.850,80
Variância	3,38855E+14	7,41636E+14	4,20503E+13	1,34885E+13	1,66584E+14	1,93223E+13	4,78017E+14	1,04474E+14	1,53241E+14	2,32101E+14
Assimetria	0,568229092	0,563057823	0,460650262	0,446640079	0,582529965	0,451099523	0,711692702	0,463144884	0,529595746	0,597543493
Curtos e	3,837427023	3,737547401	3,345054495	3,358548775	4,022887924	3,381838155	3,953260705	3,312923702	3,515120571	3,835972873
Mediana	104.723.213,26	144.025.966,21	37.133.919,46	22.127.224,79	67.401.910,33	24.541.442,94	116.388.337,77	56.272.854,88	75.854.122,97	83.793.854,15
Moda	108.113.549,33	136.431.490,88	36.605.137,65	22.164.710,98	67.275.154,71	23.492.534,39	111.983.475,54	55.704.636,42	71.305.486,53	79.999.957,21
5%	78.441.390,78	106.173.670,44	27.769.396,75	16.898.247,26	49.278.226,56	18.168.744,79	88.016.460,00	41.861.831,69	58.488.981,99	62.506.056,08
10%	83.950.269,55	113.597.467,26	29.685.319,67	17.935.932,81	53.008.358,52	19.476.320,03	93.020.792,05	44.795.182,55	61.939.980,28	66.772.040,65
15%	87.693.768,02	118.852.081,83	31.030.774,79	18.647.583,00	55.543.255,98	20.390.754,21	97.042.600,71	46.695.243,60	64.439.658,19	69.794.788,86
20%	90.628.621,71	123.248.102,02	32.126.541,95	19.220.611,41	57.605.470,50	21.069.216,52	100.460.415,00	48.387.308,36	66.346.387,77	72.217.249,28
25%	93.158.692,74	127.123.863,37	33.073.316,33	19.722.066,06	59.467.504,32	21.694.512,22	103.395.531,36	49.864.408,53	68.145.279,84	74.471.389,26
30%	95.537.158,51	130.786.084,04	33.915.010,74	20.261.866,20	61.275.199,15	22.284.808,64	106.264.481,17	51.328.495,17	69.815.366,74	76.489.934,06
35%	97.868.939,14	134.052.933,05	34.780.323,34	20.753.446,64	62.809.697,71	22.907.792,11	108.815.807,65	52.569.458,11	71.438.305,12	78.280.247,93
40%	100.204.456,53	137.374.904,25	35.583.953,01	21.204.381,08	64.423.788,41	23.443.076,45	111.307.444,01	53.826.473,59	72.915.676,22	80.136.709,61
45%	102.480.030,26	140.740.855,98	36.375.227,89	21.692.083,64	65.918.519,48	23.974.524,48	113.837.076,79	55.061.461,74	74.398.901,68	81.888.574,89
50%	104.723.213,26	144.025.966,21	37.133.919,46	22.127.224,79	67.401.910,33	24.541.442,94	116.388.337,77	56.272.854,88	75.854.122,97	83.793.854,15
55%	107.066.875,57	147.279.669,52	37.927.213,03	22.574.683,05	68.951.961,46	25.078.194,66	119.102.588,98	57.593.621,94	77.465.680,58	85.677.741,54
60%	109.221.649,84	150.722.736,46	38.821.163,08	23.040.639,46	70.714.523,71	25.634.552,62	121.928.065,04	58.910.553,24	79.028.755,72	87.625.426,63
65%	111.588.568,19	154.339.936,97	39.642.713,45	23.569.416,20	72.393.687,09	26.239.412,58	124.630.373,24	60.325.361,25	80.697.318,61	89.629.495,60
70%	114.296.172,83	158.299.260,80	40.592.757,51	24.125.801,07	74.300.341,68	26.869.774,35	127.737.774,72	61.821.958,22	82.369.210,05	91.734.059,85
75%	117.052.865,27	162.951.103,52	41.631.711,12	24.730.426,89	76.356.887,72	27.600.245,06	131.249.796,58	63.501.364,27	84.447.289,94	94.139.957,60
80%	120.486.724,10	167.870.849,46	42.849.259,71	25.393.524,13	78.589.994,75	28.403.412,04	135.773.983,04	65.558.095,75	86.647.160,43	96.939.814,31
85%	124.312.077,79	173.991.787,68	44.328.269,12	26.216.277,11	81.323.665,52	29.321.243,25	141.054.023,68	67.760.921,14	89.546.319,89	100.393.962,20
90%	129.470.699,69	182.181.082,65	46.227.548,27	27.181.701,56	85.365.105,69	30.548.423,28	148.067.497,88	70.809.764,62	93.287.478,68	104.535.765,76
95%	138.431.257,36	195.163.313,28	49.029.066,37	28.836.835,75	91.301.723,51	32.433.226,96	158.884.621,26	75.303.341,30	98.699.312,50	111.819.583,42

TABELA 18 – Resumo das simulações dos hospitais da amostra

(Continua)

Identificador	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cód. Município	314330	313940	310620	315250	317010	317020	312160	310170	315120	317020
Município	Montes Claros	Manhuaçu	Belo Horizonte	Pouso Alegre	Uberaba	Uberlândia	Diamantina	Almenara	Pirapora	Uberlândia
Cód. CNES	2219638	2173166	27049	2127989	2206595	2146355	2761203	2108992	2119528	6601804
Nome do Hospital	Hospital Aroldo Tourinho	Hospital César Leite	Hospital das Clínicas da UFMG	Hospital das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre	Hospital de Clínicas da UFTM	Hospital de Clínicas de Uberlândia	Hospital de Nossa Senhora da Saúde	Hospital Deraldo Guimarães	Hospital Dr. Moisés Magalhães Freire	Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro
Equação de Ajuste	48,7%	52,3%	74,8%	68,8%	70,2%	73,7%	44,9%	47,8%	47,0%	53,1%
Mínimo	54.035.861,03	28.468.053,96	198.509.741,48	132.517.251,94	115.380.722,14	144.375.918,33	24.786.600,54	17.737.619,44	40.778.311,62	66.830.226,00
Máximo	149004.622,16	90.302.620,72	599.436.007,68	455.529.448,86	388.547.799,09	397.119.732,35	125.426.433,72	111.512.597,56	196.498.201,64	227.709.453,19
Média	89.842.955,73	48.016.696,26	334.338.518,56	243.787.958,77	215.653.694,48	240.301.356,72	57.547.343,98	49.486.431,27	91.631.502,69	122.663.260,28
Desv.Padrão	12.098.699,84	7.307.096,91	49.791.987,82	40.826.749,78	31.655.454,13	32.689.474,59	11.268.609,72	11.488.755,73	17.878.724,62	16.249.428,58
Variância	1,46379E+14	5,33937E+13	2,47924E+15	1,66682E+15	1,00207E+15	1,0686E+15	1,26982E+14	1,31992E+14	3,19649E+14	2,64044E+14
Assimetria	0,477870328	0,610617495	0,569212302	0,518434984	0,568102209	0,511227956	0,579283601	0,548930537	0,599307724	0,422426258
Curtose	3,459008878	3,77573192	3,649244645	3,537200481	3,585113648	3,495770079	3,874392145	3,6084587	3,821277718	3,33449947
Mediana	88.975.293,03	47.337.947,82	330.095.421,37	239.833.500,69	212.707.936,93	237.736.686,77	56.588.270,16	48.459.394,21	89.956.805,46	121.523.946,63
Moda	86.189.328,37	45.716.784,05	322.377.620,81	239.450.136,50	212.359.203,42	240.411.192,06	56.228.553,78	45.644.981,96	82.487.098,21	118.956.471,16
5%	71.508.631,89	37.354.917,18	260.434.081,80	182.254.652,02	169.009.387,42	191.723.376,18	40.712.627,73	32.407.693,16	65.207.210,16	97.969.979,01
10%	75.114.361,07	39.339.740,75	274.147.375,48	194.716.950,66	177.733.321,76	200.411.336,52	44.039.520,12	35.643.597,80	70.415.980,12	102.754.300,76
15%	77.543.829,01	40.634.660,81	284.307.196,55	202.776.572,52	183.777.474,74	207.163.579,28	46.192.757,20	38.010.179,32	73.840.553,22	106.105.968,39
20%	79.593.774,81	41.806.481,89	292.376.625,78	209.793.354,47	188.890.945,71	212.583.541,92	48.045.269,28	39.883.515,65	76.539.870,51	108.844.185,39
25%	81.316.373,64	42.860.949,12	299.242.508,27	215.674.446,09	193.324.830,30	217.338.266,65	49.721.557,26	41.599.601,76	79.082.469,36	111.266.751,10
30%	82.979.621,17	43.844.101,55	305.722.763,94	220.803.549,04	197.461.502,50	221.816.027,09	51.200.860,26	43.071.236,00	81.424.322,88	113.449.438,98
35%	84.539.630,40	44.775.857,69	312.036.410,51	225.561.890,44	201.376.654,55	225.826.223,85	52.587.912,81	44.460.898,23	83.562.636,00	115.533.420,08
40%	86.057.418,92	45.653.841,14	318.198.480,22	230.654.600,02	205.153.200,80	229.800.808,58	54.020.500,10	45.748.017,16	85.693.810,45	117.567.646,26
45%	87.467.594,04	46.509.406,39	324.073.539,01	235.345.361,25	209.010.321,10	233.909.655,97	55.345.836,17	47.045.499,59	87.719.175,74	119.545.981,97
50%	88.975.293,03	47.337.947,82	330.095.421,37	239.833.500,69	212.707.936,93	237.736.686,77	56.588.270,16	48.459.394,21	89.956.805,46	121.523.946,63
55%	90.435.102,58	48.246.120,01	336.097.170,93	245.196.520,75	216.591.920,49	241.429.245,08	57.868.745,95	49.862.471,99	92.169.723,82	123.585.713,68
60%	92.016.771,55	49.208.478,13	342.472.430,71	250.591.442,81	220.725.979,94	245.645.748,44	59.344.030,17	51.240.107,02	94.558.030,20	125.689.301,38
65%	93.651.039,79	50.170.268,91	349.141.686,48	255.839.782,14	225.029.723,76	249.881.973,81	60.902.272,25	52.762.601,41	97.058.640,08	127.894.004,69
70%	95.358.042,20	51.211.055,61	356.262.068,36	261.857.894,77	229.678.176,54	255.111.135,65	62.592.827,82	54.450.587,74	99.645.042,01	130.229.639,50
75%	97.396.833,62	52.310.509,65	364.640.617,70	268.256.967,20	234.758.185,84	260.429.996,44	64.453.972,40	56.314.388,86	102.431.470,90	132.911.797,74
80%	99.510.060,25	53.686.698,48	374.158.057,94	276.366.605,40	240.643.337,53	266.145.172,08	66.504.598,60	58.563.691,27	105.501.688,72	135.846.871,53
85%	102.173.163,71	55.356.270,12	385.032.640,82	286.194.878,55	247.851.212,23	273.866.877,02	68.797.559,47	61.212.648,05	109.789.852,42	139.393.730,83
90%	105.424.618,73	57.603.447,03	398.523.017,48	298.086.817,99	257.459.127,00	283.696.363,69	71.977.065,36	64.774.028,41	114.915.109,88	143.983.492,80
95%	111.391.234,50	61.184.254,12	422.411.964,96	316.247.441,75	272.400.964,98	297.970.628,35	77.178.807,28	70.033.142,10	123.175.348,67	151.127.968,38

TABELA 18 – Resumo das simulações dos hospitais da amostra

(Continua)

Identificador	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cód. Município	313670	313240	310620	310620	310560	312090	310620	310620	310620	315570
Município	Juiz de Fora	Itajubá	Belo Horizonte	Belo Horiz.	Barbacena	Curvelo	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Rio Piracicaba
Cód. CNES	2153084	2208857	2181770	26913	2098938	2148293	26948	26921	27022	2144611
Nome do Hospital	Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus	Hospital Escola AISI Itajubá	Hospital Eduardo de Menezes	Hospital Galba Veloso - HGV FHEMIG	Hospital Ibiapaba CEBAMS	Hospital Imaculada Conceição	Hospital Inf. João Paulo II - HIJPII FHEMIG	Hospital João XXIII - HJXXIII FHEMIG	Hospital Júlia Kubitschek - HJK FHEMIG	Hospital Júlia Kubitschek
Equação de Ajuste	63,9%	64,2%	62,3%	50,8%	46,1%	54,8%	56,8%	65,7%	69,5%	34,0%
Mínimo	75.367.164,77	69.894.182,01	38.707.246,57	19.242.606,13	24.316.871,24	27.091.198,57	43.245.222,95	249.714.633,61	94.490.758,95	66.830.226,00
Máximo	216.801.165,23	234.417.759,23	112.662.204,29	67.426.471,25	74.484.124,93	83.814.066,85	241.185.763,10	700.432.230,51	297.393.267,51	227.709.453,19
Média	125.792.539,36	121.813.213,17	67.905.656,49	36.410.618,39	39.881.767,99	46.890.282,48	97.076.625,45	421.209.776,91	175.791.439,42	122.663.260,28
Desv. Padrão	15.901.789,32	18.145.584,17	9.972.961,61	6.043.640,29	5.334.348,77	7.216.329,03	21.866.930,47	59.926.257,17	25.049.296,00	16.249.428,58
Variância	2,52867E+14	3,29262E+14	9,946E+13	3,65256E+13	2,84553E+13	5,20754E+13	4,78163E+14	3,59116E+15	6,27467E+14	2,64044E+14
Assimetria	0,355039876	0,470079244	0,442978507	0,424134834	0,492461003	0,521702082	1,066908347	0,413844358	0,4455235	0,422426258
Curtose	3,242071587	3,557006988	3,290220128	3,372085665	3,537213018	3,501049438	5,131386901	3,284918672	3,494969495	3,33449947
Mediana	124.784.971,49	120.335.335,07	67.209.215,02	36.029.250,54	39.435.168,95	46.286.943,18	93.743.105,55	417.086.198,12	174.277.480,15	121.523.946,63
Moda	122.268.560,79	116.848.063,88	69.512.122,77	35.048.192,71	40.352.375,70	43.063.512,67	84.592.959,94	417.614.160,08	162.781.726,59	118.956.471,16
5%	101.109.617,20	94.356.584,78	52.895.375,87	27.182.025,40	31.865.673,95	36.200.728,80	67.685.609,57	330.026.912,04	137.325.775,89	97.969.979,01
10%	105.919.059,84	99.958.866,10	55.688.156,60	28.982.381,54	33.377.440,89	38.241.019,47	72.839.570,17	346.964.240,14	144.854.910,33	102.754.300,76
15%	109.309.630,52	103.377.902,14	57.698.083,06	30.161.487,64	34.428.319,25	39.554.546,96	76.218.095,12	360.286.335,46	150.329.476,43	106.105.968,39
20%	112.192.255,94	106.518.781,91	59.482.768,41	31.212.480,44	35.342.565,54	40.797.056,14	79.231.682,35	370.703.918,35	154.789.138,25	108.844.185,39
25%	114.672.150,37	109.151.375,69	60.937.724,79	32.138.911,28	36.092.589,98	41.808.691,73	81.846.872,80	379.689.443,10	158.528.891,53	111.266.751,10
30%	116.935.626,79	111.649.140,20	62.234.700,51	32.942.989,29	36.799.794,96	42.775.926,17	84.410.381,26	387.088.499,00	161.806.745,64	113.449.438,98
35%	119.032.118,72	114.050.120,00	63.539.347,89	33.799.485,71	37.494.833,60	43.649.817,54	86.639.406,57	394.522.531,59	164.900.036,47	115.533.420,08
40%	120.914.761,92	116.172.677,96	64.769.628,88	34.567.361,55	38.151.822,49	44.514.157,01	88.970.236,75	402.315.592,42	167.960.255,36	117.567.646,26
45%	122.799.237,88	118.236.185,39	66.015.505,93	35.254.803,20	38.811.007,81	45.414.652,95	91.330.795,55	409.798.220,77	171.036.124,52	119.545.981,97
50%	124.784.971,49	120.335.335,07	67.209.215,02	36.029.250,54	39.435.168,95	46.286.943,18	93.743.105,55	417.086.198,12	174.277.480,15	121.523.946,63
55%	126.812.570,86	122.549.251,78	68.398.835,34	36.730.439,60	40.135.164,88	47.184.464,40	96.251.686,63	424.289.114,16	177.347.876,96	123.585.713,68
60%	128.926.970,78	124.933.738,63	69.612.592,92	37.542.693,48	40.852.001,44	48.086.668,33	98.876.864,64	432.206.345,05	180.374.365,85	125.689.301,38
65%	131.100.520,90	127.482.917,98	70.977.326,58	38.416.748,35	41.603.096,86	49.100.305,41	101.715.420,20	440.487.763,18	183.825.227,70	127.894.004,69
70%	133.650.070,46	130.140.691,12	72.332.268,82	39.314.216,65	42.378.975,73	50.167.357,67	104.950.217,00	449.763.802,97	187.309.517,56	130.229.639,50
75%	136.117.025,96	132.931.455,21	74.036.356,18	40.293.206,29	43.230.755,03	51.294.403,72	108.647.286,29	458.930.752,75	191.482.627,63	132.911.797,74
80%	138.869.228,37	136.340.988,14	75.813.513,44	41.400.059,95	44.211.995,66	52.626.111,07	112.925.985,71	469.812.016,91	195.776.137,40	135.846.871,53
85%	142.345.184,46	140.516.654,11	78.220.401,10	42.609.716,16	45.399.702,73	54.237.026,82	118.201.448,06	483.383.673,96	201.202.136,52	139.393.730,83
90%	146.499.893,84	145.550.150,02	81.083.817,47	44.300.946,75	46.809.698,67	56.365.572,53	125.089.680,59	500.442.623,02	208.515.502,16	143.983.492,80
95%	152.878.103,56	153.755.032,26	85.747.543,19	46.919.460,37	49.088.319,87	59.886.355,10	136.757.939,26	526.216.287,66	219.489.760,77	151.127.968,38

TABELA 18 – Resumo das simulações dos hospitais da amostra

(Continua)

Identificador	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Cód. Município	313130	313620	312770	311860	313130	313520	314700	316720	310620	314710
Município	Ipatinga	João Monlevade	Governador Valadares	Contagem	Ipatinga	Januária	Paracatu	Sete Lagoas	Belo Horizonte	Pará de Minas
Cód. CNES	2205440	2709848	2222043	2200473	2193310	2204622	2100754	2109867	2192896	2206064
Nome do Hospital	Hospital Márcio Cunha	Hospital Margarida	Hospital Municipal	Hospital Municipal de Contagem	Hospital Municipal de Ipatinga	Hospital Municipal de Januária	Hospital Municipal de Paracatu	Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato	Hospital Municipal Odilon Bherens	Hospital Nossa Senhora da Conceição de Pará de Minas
Equação de Ajuste	64,9%	50,3%	63,1%	52,0%	49,0%	40,0%	55,9%	49,2%	73,2%	54,9%
Mínimo	95.723.126,06	27.906.949,46	166.100.232,90	57.110.950,12	46.317.314,64	3.605.615,67	34.713.048,59	51.312.345,21	271.518.400,76	26.713.142,24
Máximo	264.794.749,12	107.933.172,48	980.780.679,55	180.566.115,08	163.765.881,02	13.958.731,86	217.664.894,80	169.378.214,85	904.029.600,08	97.794.826,76
Média	150.496.623,74	53.803.104,34	387.295.698,75	100.579.496,10	85.482.736,26	7.080.537,42	91.245.898,67	92.021.003,41	494.417.234,79	52.102.942,09
Desv. Padrão	19.449.912,88	8.716.772,22	82.696.688,86	13.481.692,58	15.520.128,38	1.377.198,64	19.850.452,69	14.707.324,86	78.191.480,58	8.115.552,70
Variância	3,78299E+14	7,59821E+13	6,83874E+15	1,81756E+14	2,40874E+14	1,89668E+12	3,9404E+14	2,16305E+14	6,11391E+15	6,58622E+13
Assimetria	0,463258505	0,508175084	0,69153433	0,454424006	0,702725583	0,569092599	0,6846274	0,505867137	0,498056781	0,515378961
Curtose	3,477623129	3,626207656	4,284111796	3,491389863	3,826196275	3,50025	4,223168074	3,5721608	3,530833926	3,481189169
Mediana	149.095.911,74	53.099.912,28	379.793.595,72	99.638.413,68	83.856.840,76	6.940.105,53	89.583.862,22	90.866.508,38	489.343.105,59	51.482.048,79
Moda	141.229.843,36	52.021.226,09	367.320.427,66	95.125.719,38	77.666.648,50	6.578.287,36	86.879.738,10	88.533.205,94	464.654.509,13	49.573.486,19
5%	121.291.675,46	40.652.176,13	265.983.452,12	79.947.322,00	63.096.707,65	5.054.801,62	62.262.281,31	69.869.601,38	377.172.365,63	40.063.632,30
10%	126.937.872,61	43.250.148,19	289.268.705,79	84.049.220,76	67.351.574,44	5.418.262,58	67.617.941,52	74.091.896,00	398.943.676,27	42.329.117,39
15%	130.631.319,32	44.873.586,95	304.976.246,88	86.930.806,80	70.179.796,80	5.680.029,24	71.568.730,09	77.208.266,98	414.845.333,12	43.919.347,47
20%	133.934.163,20	46.442.009,04	318.209.215,11	89.153.481,69	72.433.060,26	5.915.025,95	74.794.941,72	79.674.314,92	427.906.445,80	45.184.352,99
25%	136.837.729,62	47.781.430,47	330.582.145,34	91.141.989,80	74.597.921,04	6.117.112,13	77.605.552,54	81.806.958,70	438.477.909,05	46.319.911,05
30%	139.573.424,84	48.911.238,14	340.868.195,12	92.967.839,07	76.441.818,70	6.299.277,22	80.065.613,08	83.619.061,60	449.747.554,05	47.381.108,25
35%	141.950.977,37	50.049.922,11	350.980.636,84	94.653.712,99	78.201.754,83	6.459.213,00	82.629.316,27	85.394.798,89	460.042.194,32	48.437.764,02
40%	144.270.081,59	51.099.905,12	361.052.174,61	96.276.112,68	80.151.458,78	6.624.976,66	84.830.007,14	87.265.955,34	469.108.721,74	49.491.190,34
45%	146.669.341,29	52.107.391,24	369.683.640,67	97.906.671,40	81.976.570,89	6.788.720,82	87.060.588,63	88.996.963,76	479.349.748,96	50.484.123,56
50%	149.095.911,74	53.099.912,28	379.793.595,72	99.638.413,68	83.856.840,76	6.940.105,53	89.583.862,22	90.866.508,38	489.343.105,59	51.482.048,79
55%	151.354.765,45	54.208.430,16	389.471.519,03	101.403.378,29	85.719.793,13	7.109.256,69	91.844.759,00	92.695.592,02	498.731.215,41	52.469.085,49
60%	153.747.170,94	55.304.656,91	399.974.371,96	103.216.149,02	87.683.355,14	7.292.446,73	94.281.618,58	94.602.592,39	509.019.878,10	53.408.680,98
65%	156.595.841,44	56.498.731,29	410.364.962,76	105.056.856,12	89.721.896,91	7.474.699,40	96.782.824,22	96.612.410,35	519.277.884,89	54.501.754,26
70%	159.541.183,47	57.878.213,68	422.296.126,12	106.858.218,94	91.839.750,13	7.694.348,79	99.519.858,46	98.874.292,81	530.284.188,60	55.744.926,03
75%	162.567.629,13	59.192.243,73	435.477.575,18	108.950.319,68	94.506.288,36	7.917.297,06	102.528.820,84	101.153.475,85	542.558.948,91	57.118.854,35
80%	166.485.216,52	60.690.625,47	450.457.137,09	111.391.503,37	97.241.328,37	8.169.378,03	106.499.044,49	103.703.796,85	556.347.544,37	58.653.635,63
85%	170.706.024,17	62.523.567,48	469.339.316,74	114.369.435,93	100.985.569,96	8.500.380,88	110.810.101,02	106.805.995,78	573.732.270,83	60.382.100,59
90%	175.810.064,39	65.098.247,05	493.056.186,66	117.984.659,71	105.764.279,88	8.902.132,68	116.514.811,21	111.292.710,31	595.965.585,83	62.792.099,56
95%	184.539.928,86	69.332.479,75	533.035.760,26	124.062.493,33	114.084.229,70	9.552.453,18	126.729.696,64	117.911.407,40	630.961.002,33	66.504.818,23

TABELA 18 – Resumo das simulações dos hospitais da amostra

(Continua)

Identificador	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Cód. Município	315210	313170	316720	310670	314800	310560	317070	313670	310620	314330
Município	Ponte Nova	Itabira	Sete Lagoas	Betim	Patos de Minas	Barbacena	Varginha	Juiz de Fora	Belo Horizonte	Montes Claros
Cód. CNES	2111640	2215586	2206528	2126494	2726726	3698548	2761041	2111624	27863	2149990
Nome do Hospital	**Hospital Nossa Senhora das Dores**	**Hospital Nossa Senhora das Dores**	**Hospital Nossa Senhora das Graças**	**Hosp Públ. Reg Pref Osvaldo R. Franco**	**Hospital Regional Antônio Dias - HRAD FHEMIG**	**Hospital Reg Barbacena Dr. J Américo - HRBJA FHEMIG**	**Hospital Regional do Sul de Minas**	**Hospital Regional João Penido - HRJP FHEMIG**	**Hospital Risoleta Tolentino Neves**	**Hospital Santa Casa de Montes Claros**
Equação de Ajuste	**51,0%**	**53,8%**	**51,6%**	**64,8%**	**62,1%**	**54,1%**	**48,2%**	**59,0%**	**69,1%**	**72,4%**
Mínimo	24.672.013,77	25.879.037,87	43.368.278,59	145.817.228,47	43.082.037,27	28.357.266,32	38.188.472,83	55.353.524,45	131.501.772,07	137.542.511,09
Máximo	80.268.726,27	65.895.926,30	123.365.821,03	494.118.337,54	148.553.105,15	75.208.116,16	106.327.225,98	179.767.213,23	381.125.425,16	420.412.030,57
Média	45.542.824,68	41.423.505,08	70.719.732,16	272.078.595,01	85.164.293,91	46.361.647,06	62.571.992,85	93.457.217,98	228.951.180,69	240.347.629,67
Desv. Padrão	6.847.819,04	5.288.195,84	9.891.327,53	42.956.318,21	12.389.787,55	6.153.052,73	8.564.329,95	14.981.568,01	33.165.305,81	35.914.268,71
Variância	4,68926E+13	2,7965E+13	9,78384E+13	1,84525E+15	1,53507E+14	3,78601E+13	7,33477E+13	2,24447E+14	1,09994E+15	1,28983E+15
Assimetria	0,4935271	0,431956586	0,484126125	0,54496338	0,476662666	0,381779652	0,514252816	0,67504965	0,506103218	0,486950323
Curtose	3,534663111	3,326176292	3,506425876	3,588445514	3,560964638	3,323872854	3,527732671	3,87956824	3,438628456	3,552954709
Mediana	45.032.205,62	41.050.889,62	69.933.733,96	268.503.246,38	84.235.361,53	45.929.352,94	61.927.726,89	91.939.559,61	226.447.054,73	237.815.846,75
Moda	44.807.141,38	40.997.475,91	65.482.046,66	272.032.797,10	82.127.293,09	46.166.109,20	59.391.919,93	91.072.304,83	212.977.444,87	221.594.135,96
5%	35.252.943,74	33.397.219,74	55.882.405,53	207.972.194,54	66.444.463,67	37.063.441,53	49.685.587,23	71.908.280,34	179.367.628,56	185.763.482,61
10%	37.303.959,18	34.989.324,54	58.741.569,08	220.656.378,27	70.176.582,05	38.875.413,76	52.174.942,73	75.599.260,59	188.521.840,54	196.480.670,25
15%	38.585.764,79	36.083.343,57	60.676.520,18	228.669.609,79	72.668.760,11	40.092.696,38	53.978.104,02	78.459.777,52	195.670.823,19	204.165.978,31
20%	39.704.560,03	36.945.943,26	62.341.059,95	235.697.710,78	74.653.316,71	41.156.314,80	55.418.359,39	80.880.633,52	201.012.801,27	210.259.932,09
25%	40.765.883,00	37.697.166,68	63.869.805,73	242.072.626,15	76.413.358,69	42.040.779,47	56.687.205,32	82.890.837,77	205.768.794,17	215.631.683,96
30%	41.647.993,51	38.401.100,53	65.129.620,46	247.780.796,45	78.200.453,16	42.901.909,06	57.793.470,90	84.677.998,19	210.281.218,83	220.414.613,89
35%	42.487.107,93	39.061.630,64	66.300.125,43	253.224.796,13	79.748.035,84	43.701.169,78	58.847.996,07	86.578.389,37	214.072.508,11	224.731.271,47
40%	43.356.707,58	39.735.621,11	67.589.598,85	258.006.036,00	81.373.324,84	44.440.851,69	59.820.336,27	88.353.261,59	218.132.780,44	228.797.360,64
45%	44.207.357,31	40.395.485,90	68.738.992,37	263.118.979,28	82.758.185,13	45.183.619,12	60.893.637,29	90.224.312,60	222.021.406,19	233.218.747,66
50%	45.032.205,62	41.050.889,62	69.933.733,96	268.503.246,38	84.235.361,53	45.929.352,94	61.927.726,89	91.939.559,61	226.447.054,73	237.815.846,75

		2								
55%	45.852.045,79	41.654.658,49	71.178.863,76	273.583.458,87	85.757.676,01	46.757.374,34	62.924.438,96	93.704.844,22	230.397.936,04	242.128.165,35
60%	46.764.733,69	42.371.866,51	72.410.405,95	279.130.287,48	87.345.139,14	47.559.889,90	63.940.344,88	95.665.133,63	234.519.256,47	246.720.810,41
65%	47.712.987,11	43.091.037,82	73.783.964,05	284.876.360,83	89.058.336,21	48.386.821,38	65.076.470,35	97.645.368,55	239.404.634,55	251.582.178,38
70%	48.721.494,07	43.877.340,40	75.246.844,53	291.089.137,65	90.837.008,72	49.303.110,82	66.292.428,60	99.840.181,52	243.822.389,76	256.811.944,47
75%	49.719.625,98	44.711.865,29	76.825.973,50	298.073.570,23	92.792.668,95	50.273.195,68	67.650.377,74	102.216.783,26	248.982.163,33	262.481.443,72
80%	50.962.307,87	45.736.636,65	78.643.449,88	305.490.668,19	95.115.227,84	51.350.360,79	69.383.273,27	105.042.466,81	255.368.037,46	268.927.661,81
85%	52.486.213,20	46.842.142,86	80.776.710,60	315.743.529,16	97.718.105,29	52.764.751,35	71.349.262,14	108.451.038,93	262.844.675,65	276.445.317,98
90%	54.453.157,78	48.434.212,90	83.738.109,35	329.102.194,24	101.217.210,93	54.447.572,59	73.741.887,09	113.332.234,93	272.299.042,46	286.734.345,04
95%	57.607.652,37	50.706.953,20	88.216.873,10	349.198.265,08	106.815.367,90	56.914.285,82	77.858.601,89	120.789.021,66	287.671.301,42	303.563.439,85

TABELA 18 – Resumo das simulações dos hospitais da amostra

(Continua)

Identificador	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Cód. Município	316990	316860	316800	312230	310340	310620	314330	310620	311530	310620
Município	Ubá	Teófilo Otoni	Taiobeiras	Divinópolis	Araçuaí	Belo Horizonte	Montes Claros	Belo Horizonte	Cataguases	Belo Horizonte
Cód. CNES	2195437	2208172	2098369	2159252	2134276	26794	2219654	26999	2098911	26972
Nome do Hospital	**Hospital Santa Isabel**	**Hospital Santa Rosália**	**Hospital Santo Antônio**	**Hospital São João de Deus**	**Hospital São Vicente de Paulo - Araçuaí**	**Hospital Sofia Feldman**	**Hospital Universitário Clemente de Faria**	**Instituto Raul Soares - IRS FHEMIG**	**Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Cataguases**	**Maternidade Odete Valadares - MOV FHEMIG**
Equação de Ajuste	**53,8%**	**61,0%**	**51,1%**	**65,4%**	**47,3%**	**66,0%**	**69,1%**	**55,0%**	**49,1%**	**68,0%**
Mínimo	67.681.231,55	36.528.194,32	24.474.042,90	54.659.706,36	18.582.038,70	51.489.904,51	68.219.955,74	18.024.807,06	58.224.874,06	47.175.300,32
Máximo	273.973.482,61	115.405.742,27	69.210.966,35	144.606.917,21	100.036.060,77	289.118.748,12	205.555.578,06	60.642.555,53	389.905.225,48	202.550.467,41
Média	128.902.565,61	67.388.577,36	41.965.985,43	90.080.179,81	46.670.768,71	125.113.080,80	115.802.310,03	33.107.603,37	146.613.524,23	97.740.854,19
Desv. Padrão	22.619.242,36	9.411.764,80	5.682.680,53	11.660.887,11	9.536.314,27	31.036.356,59	16.739.681,21	5.314.913,42	31.642.068,43	17.368.122,33
Variância	5,1163E+14	8,85813E+13	3,22929E+13	1,35976E+14	9,09413E+13	9,63255E+14	2,80217E+14	2,82483E+13	1,00122E+15	3,01652E+14
Assimetria	0,60496456	0,488752889	0,440201798	0,472495454	0,668164754	0,803347339	0,454858864	0,457169991	0,605404038	0,650477673
Curtose	3,884735287	3,380075904	3,339937261	3,492863611	4,052922946	4,008253223	3,394115858	3,394792275	3,908450178	3,885537457
Mediana	126.779.687,50	66.592.293,14	41.546.951,01	89.184.643,98	45.675.168,07	121.342.767,14	114.466.613,89	32.696.035,76	143.935.551,93	96.112.644,65
Moda	119.419.805,01	68.217.422,92	40.688.316,10	90.739.337,67	42.291.203,56	113.085.130,57	113.168.834,92	32.749.311,29	145.858.206,85	93.828.700,48
5%	95.583.441,76	53.466.911,32	33.435.964,42	72.505.024,56	32.651.367,53	81.514.256,99	90.528.390,71	25.046.529,05	99.749.082,56	72.242.991,50
10%	101.934.243,77	56.081.036,62	35.067.088,50	75.966.648,62	35.278.237,88	88.707.877,95	95.370.699,50	26.607.854,29	108.777.987,23	76.853.925,07
15%	106.153.512,87	57.881.522,93	36.135.476,73	78.266.125,87	37.232.096,86	94.509.405,90	98.745.574,12	27.690.903,92	114.883.143,16	80.307.107,12

20%	109.864.311,88	59.380.718,61	37.079.070,08	80.369.100,36	38.831.492,18	99.049.953,07	101.714.528,13	28.577.468,48	120.040.351,38	83.004.348,62
25%	113.082.173,15	60.705.215,52	37.938.390,09	81.961.634,72	40.190.217,39	102.950.413,84	104.029.084,32	29.369.924,32	124.570.109,11	85.539.888,23
30%	116.419.508,22	61.926.327,96	38.759.124,16	83.610.854,10	41.310.088,42	106.705.083,98	106.316.315,72	30.129.356,64	128.829.485,95	87.699.522,36
35%	119.216.779,73	63.097.409,62	39.520.571,62	85.019.215,05	42.388.017,31	110.560.352,75	108.423.312,11	30.797.809,31	132.649.677,18	89.837.278,27
40%	121.777.144,36	64.326.244,49	40.236.512,72	86.382.268,27	43.463.178,14	114.079.241,54	110.486.988,45	31.409.524,15	136.435.288,02	92.001.429,45
45%	124.292.138,19	65.389.517,83	40.885.129,28	87.754.195,97	44.600.532,87	117.659.214,12	112.575.273,86	32.067.828,35	140.167.060,95	93.988.420,40
50%	126.779.687,50	66.592.293,14	41.546.951,01	89.184.643,98	45.675.168,07	121.342.767,14	114.466.613,89	32.696.035,76	143.935.551,93	96.112.644,65
55%	129.555.960,94	67.827.014,85	42.248.478,82	90.631.480,80	46.840.003,92	124.855.771,16	116.428.598,40	33.348.406,56	147.741.610,55	98.246.090,86
60%	132.676.645,17	69.020.480,08	42.913.094,79	92.077.843,80	48.008.894,38	128.794.975,92	118.693.149,85	34.039.415,85	151.788.219,33	100.376.528,23
65%	135.696.166,00	70.326.617,93	43.678.540,11	93.599.082,46	49.351.521,02	132.827.214,79	120.908.687,24	34.778.348,34	155.929.112,41	102.762.054,60
70%	138.851.781,81	71.641.943,35	44.529.707,29	95.416.218,91	50.721.375,81	137.700.124,14	123.528.740,29	35.568.494,58	160.450.031,51	105.269.691,60
75%	142.219.289,22	73.142.235,30	45.516.247,06	97.339.063,92	52.223.695,51	142.758.102,41	126.345.270,79	36.456.292,45	165.442.122,83	108.029.608,03
80%	146.229.333,57	75.013.484,78	46.544.428,41	99.504.599,27	54.194.972,44	148.447.336,82	129.488.628,45	37.410.081,64	171.161.305,28	111.251.575,71
85%	151.039.850,90	77.036.288,01	47.819.666,10	102.084.192,27	56.263.897,99	156.193.161,83	133.113.861,58	38.597.599,47	178.250.064,32	115.348.536,58
90%	157.979.610,75	79.958.216,74	49.569.133,11	105.365.036,03	58.940.171,12	166.067.409,89	137.773.341,72	40.047.454,21	187.731.869,90	120.257.911,61
95%	169.629.204,77	84.179.659,29	52.016.899,09	110.371.020,71	63.631.741,88	182.441.467,19	145.363.794,60	42.491.823,36	202.443.407,74	128.787.772,19

TABELA 18 – Resumo das simulações dos hospitais da amostra

Identificador	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Cód. Município	315670	312160	310560	310620	313670	316470	314790	315180	316250	314810
Município	Sabará	Diamantina	Barbacena	Belo Horizonte	Juiz de Fora	São Sebastião do Paraíso	Passos	Poços de Caldas	São João del Rei	Patrocínio
Cód. CNES	2115662	2135132	2138875	27014	2153882	2146525	2775999	2129469	2161354	2209195
Nome do Hospital	**Sabará Hospital Cristiano Machado - HCM FHEMIG**	**Santa Casa de Caridade**	**Santa Casa de Misericórdia de Barbacena**	**Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte**	**Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora**	**Santa Casa de Misericórdia de Paraíso**	**Santa Casa de Misericórdia de Passos**	**Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas**	**Santa Casa de Misericórdia de São João del Rei**	**Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora do Patrocínio**
Equação de Ajuste	**45,0%**	**50,4%**	**57,0%**	**74,6%**	**61,9%**	**56,2%**	**62,5%**	**62,2%**	**46,0%**	**49,5%**
Mínimo	7.269.986,99	40.913.097,11	49.812.251,32	353.780.357,79	65.660.899,42	56.664.329,33	74.129.783,62	41.715.411,29	27.128.040,38	29.139.032,30
Máximo	25.185.442,00	129.822.114,67	185.022.206,20	861.966.745,32	180.626.167,21	154.872.966,55	233.027.199,72	111.952.535,85	76.262.624,57	77.929.421,76
Média	13.612.761,30	69.164.998,14	97.105.636,43	539.430.698,35	112.024.526,74	91.572.955,76	124.257.841,00	66.341.168,58	44.599.268,68	45.085.426,15
Desv.Padrão	2.128.021,17	10.269.219,68	16.727.508,61	66.785.004,08	14.521.608,71	12.419.728,90	17.178.974,54	8.540.093,10	6.125.426,53	5.750.618,68
Variância	4,52847E+12	1,05457E+14	2,7981E+14	4,46024E+15	2,10877E+14	1,5425E+14	2,95117E+14	7,29332E+13	3,75209E+13	3,30696E+13
Assimetria	0,415798952	0,555849635	0,526166306	0,438301419	0,437517978	0,545035999	0,522003459	0,429067522	0,51743528	0,540077053
Curtose	3,270980645	3,713875945	3,602168949	3,333982516	3,250228824	3,597265808	3,595591521	3,294643777	3,565192886	3,773334928
Mediana	13.456.597,03	68.372.021,64	95.677.784,95	535.108.212,98	110.845.794,06	90.393.398,54	122.700.692,21	65.725.897,81	44.173.809,69	44.604.787,15
Moda	13.529.836,93	69.169.841,31	91.580.649,33	539.154.549,84	110.343.930,62	88.788.826,67	118.132.806,26	62.723.365,64	44.533.884,72	44.434.750,11
5%	10.362.955,62	53.880.969,40	72.037.652,22	438.592.547,26	90.181.682,44	72.992.339,51	98.553.874,72	53.368.147,76	35.455.714,23	36.495.981,93
10%	11.018.057,75	56.833.152,26	76.885.181,28	457.069.608,68	94.216.043,87	76.731.612,74	103.426.422,00	55.862.813,77	37.116.765,19	38.133.865,08
15%	11.455.014,31	59.022.344,26	80.327.969,94	471.951.550,45	97.321.391,37	79.317.825,20	106.921.380,65	57.641.922,36	38.343.989,17	39.328.742,08
20%	11.813.908,33	60.560.664,72	83.160.357,36	482.352.087,17	99.562.302,12	81.181.049,59	109.880.133,68	59.073.967,38	39.404.401,73	40.263.505,52
25%	12.127.643,41	62.014.640,79	85.314.720,86	492.292.312,95	101.787.867,34	82.854.798,92	112.302.042,25	60.344.463,61	40.313.098,46	41.116.425,23

30%	12.408.883,55	63.338.058,65	87.381.708,75	501.313.545,30	103.736.334,44	84.397.848,41	114.518.003,40	61.495.253,81	41.093.890,84	41.871.558,16
35%	12.664.302,17	64.582.819,57	89.729.056,12	509.819.910,32	105.649.274,86	85.901.617,97	116.808.058,88	62.636.181,49	41.841.892,41	42.607.221,18
40%	12.929.010,40	65.786.458,65	91.749.144,87	518.667.688,70	107.393.648,81	87.454.149,87	118.628.628,43	63.634.156,64	42.658.514,83	43.293.488,99
45%	13.179.116,89	67.061.760,79	93.662.549,39	526.700.893,24	109.111.625,28	88.910.169,61	120.696.735,38	64.676.271,58	43.430.499,02	43.985.206,92
50%	13.456.597,03	68.372.021,64	95.677.784,95	535.108.212,98	110.845.794,06	90.393.398,54	122.700.692,21	65.725.897,81	44.173.809,69	44.604.787,15
55%	13.711.910,36	69.508.468,08	97.789.948,92	543.140.281,85	112.661.791,84	92.185.228,17	124.973.906,64	66.835.631,62	44.898.510,34	45.274.121,75
60%	13.996.362,36	70.801.870,10	99.886.620,93	551.148.928,14	114.598.258,15	93.753.379,95	127.157.565,28	67.921.318,63	45.686.331,91	45.979.541,36
65%	14.299.335,13	72.200.935,78	102.291.652,38	560.227.144,45	116.638.701,18	95.340.624,33	129.443.588,07	69.044.068,15	46.550.235,54	46.793.911,94
70%	14.604.771,35	73.689.422,59	104.824.115,09	570.558.061,10	118.811.212,67	97.068.277,10	131.872.571,80	70.243.743,58	47.403.102,21	47.661.951,62
75%	14.950.145,75	75.375.624,96	107.389.253,93	581.452.225,85	121.133.728,49	99.036.889,99	134.683.188,06	71.549.093,07	48.369.590,81	48.585.666,91
80%	15.363.582,79	77.387.115,99	110.302.748,94	592.843.903,53	123.651.266,59	101.375.687,82	137.889.675,30	73.232.487,97	49.452.160,55	49.629.666,96
85%	15.844.099,49	79.596.954,81	113.856.758,56	607.490.597,96	127.152.685,21	104.130.698,03	141.745.306,48	75.099.137,75	50.806.585,61	50.903.417,98
90%	16.412.947,80	82.534.700,48	118.940.417,61	626.093.118,12	131.097.365,38	107.592.719,07	146.648.530,88	77.566.433,73	52.517.470,15	52.572.632,88
95%	17.354.961,35	87.164.497,79	126.572.972,78	657.248.687,28	137.742.523,52	113.570.735,70	154.987.533,87	81.547.166,90	55.199.398,16	55.156.150,02

Fonte: Resultado da pesquisa.

ANEXOS

ANEXO A – Termo de consentimento e livre esclarecimento

Este termo de consentimento refere-se à sua participação no projeto de pesquisa ***Financiamento da saúde na perspectiva da gestão financeira do uso dos recursos*: proposição e avaliação de um modelo estimativo global da necessidade de custeio de hospitais prestadores de serviços ao SUS**, que tem o objetivo geral de propor e avaliar um modelo da estimativa de custeio global de unidades hospitalares prestadores de serviços ao SUS, visando subsidiar decisões de financiamento e tendo como referência informações de custos de serviços hospitalares e fatores contingenciais. Trata-se de projeto de pesquisa definido como requisito parcial para o doutoramento de Márcia Mascarenhas Alemão, aluna do CEPEAD/UFMG. Nesta pesquisa, você participará como gestor hospitalar de um painel de especialistas, o qual tem os propósitos de

- validar os principais módulos formadores do custeio global de hospitais;
- identificar fatores contingenciais geradores das variáveis da equação de ajuste;
- estabelecer mecanismos de ponderação das variáveis constitutivas da equação de ajuste;
- validar as variáveis constitutivas da equação de ajuste.

Assinando este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, você participará de reuniões a serem realizadas no Núcleo de Educação em Saúde Coletiva – NESCON/Faculdade de Medicina da UFMG. Para fins de pesquisa, os pesquisadores garantem que seu nome será preservado e que nenhum dado ou conteúdo individual da sua entrevista será divulgado.

Eu,_____, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada. Fui informado(a) da garantia de receber resposta a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, da liberdade de tirar meu consentimento a qualquer momento e da garantia de que não serei identificado(a) quando da divulgação dos resultados. Estou também ciente de que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa.

.....

Assinatura do(a) profissional

.....

Nome do(a) profissional

Belo Horizonte,..... de ..... de 2016

.....	.....
Márcia Mascarenhas Alemão	Márcio Augusto Gonçalves
Pesquisadora NOCES/ CEPEAD/UFMG	Professor Orientador NOCES/CEPPAD/UFMG

ANEXO B – Caracterização dos hospitais da FHEMIG

A Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG é uma das maiores redes de hospitais públicos da América Latina. Criada em 1977, mantém 21 unidades assistenciais, sendo 12 na Região Metropolitana de Belo Horizonte e 9 no interior do Estado, objetivando assistir a população de Minas Gerais com serviços especializados de referência, em consonância com a política estadual de saúde. A FIG. 18 representa a localização das Unidades Assistenciais da FHEMIG no Estado de Minas Gerais.

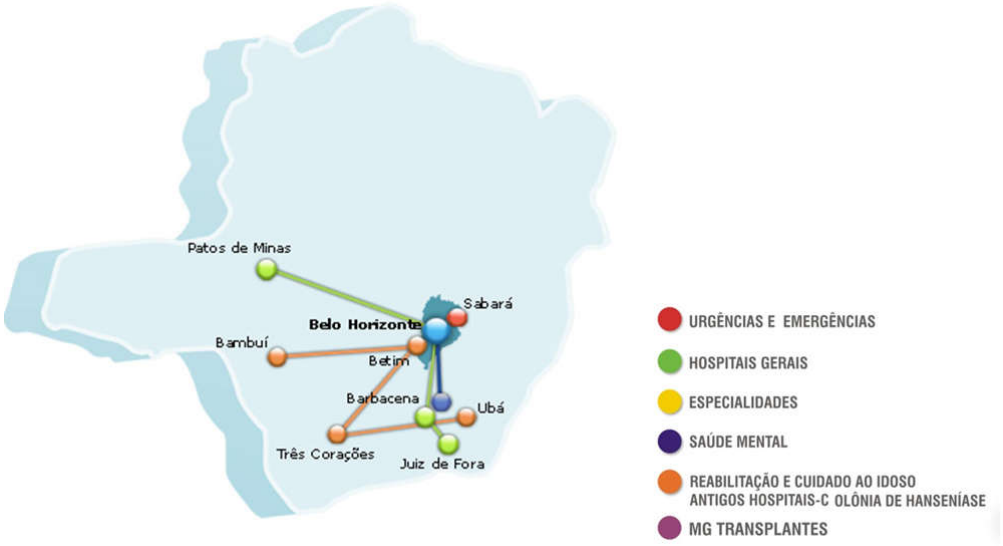


FIGURA 18 – Representação da localização dos hospitais da FHEMIG no Estado de Minas Gerais

Fonte: MINAS GERAIS, [2009].

Os hospitais estão organizados por complexos, conforme definidos na FHEMIG. Cada uma das unidades que compõem os vários complexos está apresentada a seguir.

B1. Complexo MG Transplantes

Reconhecido nacionalmente como um dos captadores de órgãos mais organizados e mais ativos do país, o MG Transplantes iniciou suas atividades em 1992, coordenado pela SES/MG. Em 2003, passou a ser administrado pela FHEMIG, cujo trabalho fez de Minas Gerais, em 2004, o segundo maior estado transplantador do país. No ano de 2007, a Lei delegada 163 transformou o MG Transplantes em um Complexo da Rede FHEMIG. Em 2012, o MG Transplantes foi reincorporado à estrutura organizacional da SES/MG. Os dados e os custos do MG Transplantes não foram incluídos nesta pesquisa.

B2. Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso

Formado por quatro ex-colônias de hanseníase, que se tornaram centros de reabilitação, esse complexo conta com atendimento multidisciplinar para pacientes com qualquer tipo de incapacidade física.

- **Casa de Saúde Santa Izabel — CSSI (Betim)**

Quando foi fundado, em 23 de dezembro de 1931, o Sanatório Santa Izabel era considerado modelo de leprosário, com grandes pavilhões onde os internos ficavam divididos por sexo e faixa etária. Devido ao perigo de contágio, os doentes eram mantidos sob constante vigilância. Somente em 1965 foi permitido que os pacientes deixassem a instituição, mas a maioria permaneceu interna, consciente de que não seria aceita fora dos limites da colônia. Com o avanço tecnológico e os estudos acerca da hanseníase, novas perspectivas de tratamento foram incorporadas, acabando com a segregação desses doentes. O sanatório foi vinculado à Fundação Estadual de Assistência Leprocomanial – Feal, até ser integrado à Rede FHEMIG, em 1977. A partir de 1988, a Casa de Saúde Santa Izabel iniciou seus trabalhos de prevenção de incapacidades em hanseníase, fornecendo fisioterapia e terapia ocupacional, e prestando serviços em consultório ambulatorial. Atualmente, é referência no atendimento a pacientes acometidos por hanseníase e necessitados de reabilitação física, oral e oftalmológica.

- **Casa de Saúde Padre Damião — CSPD (Ubá)**

Fundada em 15 de dezembro de 1945, a CSPD foi inicialmente denominada Leprosário Padre Damião, em homenagem ao padre belga Joseph de Veuster, nome de batismo do Padre Damião. Até ser integrada à Rede FHEMIG, em 1977, foi vinculada à Feal. Na época de sua criação, tinha a missão de prestar assistência aos hansenianos, em regime de segregação social, diferentemente do que ocorre hoje. Referência no tratamento da hanseníase, a CSPD presta aos usuários do SUS da microrregião de Ubá os seguintes serviços de saúde de complexidade secundária: fisioterapia e reabilitação, prevenção de incapacidades, assistência em geriatria e atendimento a pacientes crônicos.

- **Casa de Saúde São Francisco de Assis — CSSFA (Bambuí)**

Fundado em 23 de março de 1943, o então Sanatório São Francisco de Assis tinha o objetivo de atender e isolar pacientes hansenianos das regiões Oeste e Sudoeste de Minas Gerais e Sul de Goiás, complementando as ações oferecidas pela Colônia Santa Izabel, em Betim. Até ser integrado à Rede FHEMIG, em 1977, foi vinculado à Feal. Com o avanço tecnológico e estudos acerca da hanseníase, novas perspectivas de tratamento foram incorporadas, acabando com a segregação desses doentes. Em 2007, o sanatório passou a se chamar Casa de Saúde São Francisco de Assis. Único hospital público da região com atendimento 100% pelo SUS, é referência em reabilitação e atenção ao idoso. Foi a primeira unidade do Centro Oeste de Minas Gerais a atender demandas ortopédicas.

- **Casa de Saúde Santa Fé — CSSFE (Três Corações)**

O então Sanatório Santa Fé foi criado em 1942 com o objetivo de abrigar e cuidar de pessoas portadoras de hanseníase, na região Sul de Minas Gerais, as quais eram obrigadas a viver em regime de segregação social, de acordo com as diretrizes da época. O sanatório foi vinculado à Feal até ser integrado à Rede FHEMIG, em 1977. Com o avanço tecnológico e estudos acerca da hanseníase, novas perspectivas abriram-se para os hospitais-colônia, e o tratamento passou a ser ambulatorial. Desde então, várias mudanças foram introduzidas, objetivando a oferta de serviços abertos à população do município e da região. Em 9 de março de 2006, foi inaugurado, na CSSFE, o Centro de Reabilitação Física — CRF, para prestar atendimento a

50 municípios referenciados, que fazem parte da Macrorregião Sul. Atualmente, a CSSFE é centro de reabilitação ambulatorial de média complexidade.

B3. Complexo de Especialidades

As unidades caracterizadas como complexo de especialidades oferecem atendimento de referência em serviços especializados no tratamento de doenças infectocontagiosas, oncologia, saúde da mulher e da criança.

- **Maternidade Odete Valadares — MOV (Belo Horizonte)**

Fundada em 24 de março de 1955, a MOV esteve ligada à Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte de 1956 a 1971. De 1971 a 1976, a Fundação Estadual de Assistência Médica de Urgência — FEAMUR tornou-se mantenedora da Maternidade, em caráter filantrópico. Em 1977, a MOV passou a integrar a Legião Brasileira de Assistência Social — LBA. Até 1980, foi exclusivamente uma "Casa de Parto", ano em que ganhou ambulatório de pré-natal, ginecologia e planejamento familiar e passou a funcionar também como Pronto-Socorro Obstétrico e Ginecológico, com demanda principalmente em gravidez de alto risco. Em 1986, tornou-se referência em gestação de alto risco e inaugurou o Banco de Leite Humano, tendo como objetivo o incentivo ao aleitamento materno e a redução da mortalidade infantil. Em 5 de julho de 1991, foi integrada à Rede FHEMIG. Atualmente, é uma das maiores maternidades públicas do Estado de Minas Gerais e presta assistência integral à saúde da mulher e do neonato.

- **Hospital Eduardo de Menezes — HEM (Belo Horizonte)**

O HEM foi fundado em 22 de maio de 1954 como unidade da Campanha Nacional contra a Tuberculose e com o nome de Sanatório Estadual de Minas Gerais. Em 1977, o Ministério da Saúde redefiniu o perfil assistencial desse tipo de hospital, fechando alguns e passando o controle de outros para os governos estaduais. O Sanatório transformou-se, então, no Hospital Eduardo de Menezes, em homenagem ao doador do terreno onde foi construído. Nessa época, pertencia à Secretaria Estadual de Saúde e prestava atendimento em clínica médica e tisiopneumologia. Em janeiro de 1978, passou a integrar a Rede FHEMIG . Com o início da epidemia de AIDS, em 1988, abriu leitos para pacientes portadores de AIDS e tornou-se referência, no estado, no tratamento de doenças infectocontagiosas e parasitárias.

- **Hospital Alberto Cavalcanti — HAC (Belo Horizonte)**

Fundado em 12 de setembro de 1936, o então Sanatório Minas Gerais tinha a missão de tratar pacientes com tuberculose. Contava com o trabalho abnegado do médico pernambucano Alberto Cavalcanti e a dedicação do Padre Eustáquio Von Lushout, capelão do hospital, que adoeceu em 1943 e lá permaneceu até falecer. Em 1947, o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários adquiriu o controle do sanatório, que passou a se chamar Sanaminas, nome com que ficou conhecido em todo país. Em 1956, foi fechado para reforma. Reaberto em 1960 como Sanatório Alberto Cavalcanti, tornou-se o mais moderno centro para tratamento da tuberculose no país. Em 1991, o hospital, que já pertencera ao Instituto Nacional de Previdência Social — INPS e ao Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social — INAMPS, foi integrado à Rede FHEMIG. Em abril de 2008, depois de mais de 30 anos realizando atendimentos em oncologia, recebeu certificação do Ministério da Saúde como Unidade de Alta Complexidade em Oncologia com Radioterapia. Atualmente é referência nessa área.

B4. Complexo de Hospitais Gerais

Constituem o complexo de hospitais gerais as unidades assistenciais que são referências regionais no atendimento de clínica geral, serviços especializados e de urgência.

- **Hospital Regional João Penido — HRJP (Juiz de Fora)**

O HRJP foi fundado em 20 de junho de 1950 como um sanatório da Campanha Nacional contra a Tuberculose, que pretendia erradicar a doença no país em poucos anos. Em 1º de junho de 1978, depois de o Ministério da Saúde ter redefinido o perfil assistencial desse tipo de hospital, fechado alguns e passado o controle de outros para os governos estaduais, o Sanatório João Penido passou a integrar a Rede FHEMIG. Em 1983, deixou de ser sanatório de tratamento de tuberculose e tornou-se hospital geral. No começo da década de 1990, foi transformado em hospital regional, com atendimento também em maternidade e reabilitação.

Atualmente, é referência no cuidado de doenças infectocontagiosas, maternidade, medicina física e de reabilitação.

- **Hospital Geral de Barbacena José Américo — HGBJA (Barbacena)**

Inaugurado em 20 de setembro de 2005, o inicialmente denominado Hospital Regional de Barbacena foi construído no terreno anteriormente ocupado pelo Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena. Foi o primeiro hospital público local a oferecer serviços especializados integralmente realizados pelo SUS, atendendo a cidade e mais 53 municípios. Em 2014, passou a se chamar Hospital Geral de Barbacena José Américo, com equipe multidisciplinar e programa de residência médica. Atualmente, é referência em cirurgias ortopédicas, bucomaxilofaciais e de traumas.

- **Hospital Regional Antônio Dias — HRAD (Patos de Minas)**

Fundado em 18 de julho de 1930, em Patos de Minas, o HRAD foi construído pelo Governo de Minas Gerais e por um grupo de patenses, com doações destinadas, inicialmente, à construção da Santa Casa de Misericórdia. O nome do hospital homenageia o então vice-presidente da Câmara Municipal de Patos de Minas. O hospital começou a funcionar em caráter beneficente, servindo de clausura para freiras que ali atendiam crianças órfãs, pessoas carentes e excluídos sociais, como os doentes mentais. Na década de 1980, foram construídos os pavilhões de psiquiatria e de isolamento. A Associação de Amigos do Hospital, formada por produtores rurais da cidade, construiu o Pronto Atendimento. O HRAD foi administrado pela Fundação Ezequiel Dias – Funed, de 1975 a 1977, ano em que foi integrado à Rede FHEMIG. Referência no atendimento de urgência e emergência à população do Noroeste de Minas Gerais, o HRAD foi o primeiro hospital público, 100% SUS, com acreditação no estado.

- **Hospital Júlia Kubitschek — HJK (Belo Horizonte)**

O HJK foi fundado em 1° de maio de 1958. Destinado, inicialmente, ao tratamento de tuberculose, pela localização em grande área arborizada, de ar puro, o hospital ampliou o atendimento às patologias pulmonares, tisiologia e cirurgia torácica, em decorrência de outras doenças apresentadas por seus pacientes. Em 1967, foi vinculado ao Instituto Nacional de

Assistência Médica e Previdência Social – INAMPS; em 1991, à Rede FHEMIG. Hoje, é um hospital geral, com atendimento nas áreas de urgência e emergência, clínica médica e doenças complexas. Atua com excelência nas áreas de tisiologia, pneumologia e cirurgia torácica, e é referência secundária em gravidez de alto risco.

B5. Complexo de Saúde Mental

O complexo de saúde mental é formado pelas unidades especializadas no atendimento de urgência e ambulatorial a crianças, adolescentes e adultos que necessitem de assistência psiquiátrica.

- **Instituto Raul Soares — IRS (Belo Horizonte)**

Hospital de assistência aos portadores de doença mental, fundado em 7 de setembro de 1922, o IRS era vinculado à Secretaria do Interior do Estado de Minas Gerais, passando a ser subordinado à Secretaria de Segurança Pública em 1927. Na década de 1960, recebeu o primeiro ambulatório público do estado, para atendimento a pacientes que não necessitassem de internação. O IRS pertenceu à Fundação Educacional de Assistência Psiquiátrica — FEAP de 1968 a 1977, ano em que foi integrado à Rede FHEMIG. Na década de 1980, passou por todas as transformações de orientação clínica e assistencial promovidas pelo Movimento da Reforma Psiquiátrica, principalmente após a transferência da Residência em Psiquiatria para ele. Em 1984, inaugurou o primeiro Hospital-Dia da Rede Pública e, em 1992, o Centro de Convivência Arthur Bispo. Em janeiro de 2005, foi certificado pelo Ministério da Educação como Hospital de Ensino.

- **Hospital Galba Velloso — HGV (Belo Horizonte)**

O Hospital Galba Velloso foi fundado em 1961 para atender, exclusivamente, a pacientes psiquiátricos do sexo feminino. Em 1969, foi incorporado à recém-criada Fundação Estadual de Assistência Psiquiátrica — FEAP, a qual foi integrada à Rede FHEMIG, em 1977. Em 1972, o HGV inaugurou o Posto de Urgências Psiquiátricas e passou a atender pacientes de ambos os sexos. Na década de 1980, passou por transformações de orientação clínica e

assistencial motivadas pelo Movimento da Reforma Psiquiátrica. Atualmente, presta serviço como centro de tratamento clínico e psiquiátrico.

- **Centro Psíquico da Adolescência e Infância — CEPAI (Belo Horizonte)**

Em 1947, foram criados o Hospital de Neuropsiquiatria Infantil, destinado a atender crianças portadoras de transtornos mentais, e o Instituto de Psicopedagogia, destinado a crianças com dificuldades de aprendizado. Em 1968, o Hospital de Neuropsiquiatria Infantil foi integrado à FEAP e, em 1977, à Rede FHEMIG. Em 1980, com a fusão do Hospital e do Instituto, foi criado o Centro Psicopedagógico — CPP. Essa aproximação da psiquiatria com as dificuldades de aprendizagem infanto-juvenil constituiu um marco histórico, político e assistencial. Posteriormente, a instituição passou por todas as transformações de orientação clínica e assistencial motivadas pelo Movimento da Reforma Psiquiátrica e pela busca por alternativas no tratamento psiquiátrico de crianças e adolescentes. Em fevereiro de 2007, passou a se chamar Centro Psíquico da Adolescência e da Infância — CEPAI. Atualmente, é referência estadual em saúde mental da criança e do adolescente, inclusive nos casos de grande complexidade.

- **Centro Mineiro de Toxicomania — CMT (Belo Horizonte)**

Em 1976, o Governo de Minas Gerais criou o Serviço de Recuperação Social da Divisão de Tóxicos e Entorpecentes, ligado à Secretaria de Segurança Pública. Esse serviço era uma espécie de cadeia especial, onde ficavam recolhidos os viciados em drogas. Em 1983, ele foi assumido pela Rede FHEMIG, passando a integrar a recém-criada Unidade de Reintegração Social — URS, que funcionou por mais de um ano em salas do Hospital Maria Amélia Lins. Em 1988, a URS ganhou sua sede própria e recebeu o nome de Centro Mineiro de Toxicomania. Atualmente, o CMT é reconhecido como referência e excelência no tratamento de toxicomania.

- **Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena — CHPB (Barbacena)**

Inaugurado em 12 de outubro de 1903, nas instalações do antigo Sanatório Barbacena, o CHPB foi, antes da Reforma Psiquiátrica, o primeiro hospital psiquiátrico público de Minas Gerais e um dos mais antigos do país. Abrigou doentes mentais, mendigos e prostitutas. Em 1911, tornou-se um hospital-colônia, onde o trabalho era considerado a principal forma de terapia. Na década de 1980, passou por importante reestruturação não só física, mas também

conceitual, caracterizada pela introdução de métodos de humanização, que buscavam integrar o paciente ao convívio social por meio de projetos alternativos, como internações de curto prazo, ambulatórios, hospital-dia, centros de convivência, oficinas terapêuticas e módulos residenciais. Esses projetos se consolidaram na década de 1990, quando foram criados outros, de atenção global à saúde, e iniciada a instalação de um hospital geral.

B6. Complexo de Urgência e Emergência

Assim são chamadas as unidades especializadas no atendimento a pacientes em risco, vítimas de traumas e outros acidentes graves.

- **Hospital João XXIII — HJXXIII (Belo Horizonte)**

Também conhecido como Hospital do Pronto Socorro, o HJXXIII abriu suas portas em abril de 1973, para atender à grande demanda da cidade em urgência e emergência, e substituir o Hospital Maria Amélia Lins, até então a única unidade que prestava esse atendimento a pacientes da capital e de toda a região metropolitana. Pertenceu à Fundação Estadual de Assistência Médica de Urgência — Feamur até 1977, quando foi incorporado à Rede FHEMIG. É o principal pronto-socorro de Minas Gerais e um dos maiores hospitais da América Latina no atendimento a politraumatizados e queimados.

- **Unidade Ortopédica Galba Velloso — UOGV (Belo Horizonte)**

A Unidade Ortopédica do Hospital Galba Veloso começou seu funcionamento em 1998, dentro das enfermarias psiquiátricas do Hospital Galba Veloso, em apoio aos hospitais João XXIII e Maria Amélia Lins. Com o crescimento da demanda no atendimento aos pacientes ortopédicos, foi necessária a construção de um novo prédio no local, com área para bloco cirúrgico e ambulatório. Atualmente, faz parte do Complexo do HJXXIII e é referência em cirurgias ortopédicas.

- **Hospital Maria Amélia Lins — HMAL (Belo Horizonte)**

Fundado em 27 de setembro de 1947, o Hospital Maria Amélia Lins pertencia à Cruz Vermelha Brasileira e tinha por missão atuar como pronto-socorro e Instituto Médico Legal

de Belo Horizonte. Com a construção do Hospital João XXIII, em 1973, a unidade que, então, pertencia à Feamur, passou por mudanças no seu foco de atendimento e se transformou em uma policlínica. Em 1977, depois de passar a hospital geral, veio a integrar a Rede FHEMIG. Em 1989, passou a receber pacientes do Hospital João XXIII para os serviços eletivos de cirurgia e fisioterapia de traumas dos membros superiores e de cirurgia bucomaxilofacial. Em 1994, o serviço de ortopedia e traumatologia programada do HJXXX também passou a integrar o HMAL, que, atualmente, é referência no tratamento cirúrgico pós-trauma nas diversas áreas da cirurgia bucomaxilofacial e ortopedia para adultos.

- **Hospital Infantil João Paulo II — HIJPII (Belo Horizonte)**

Em 1971, quando foi fundado pelo Governo de Minas Gerais, o Centro Hospitalar de Doenças Transmissíveis integrava a Feamur e era formado por duas unidades: o Hospital Cícero Ferreira, criado em 1911 para isolamento de pacientes com doenças infectocontagiosas, e o Hospital Sávio Nunes, criado em 1961 para atendimento de emergência de gastroenterite. Em 1982, o Centro teve o seu atendimento limitado à clientela infantil, passando a ser denominado Centro Geral de Pediatria – CGP. Em 5 de julho de 1991, o CGP foi integrado à Rede FHEMIG. Em 2007, com a reorganização da Rede FHEMIG em complexos assistenciais, ele passou a se chamar Hospital Infantil João Paulo II, que, atualmente, é referência estadual em atendimento infantil de urgência e emergência pediátricas, doenças infectocontagiosas e doenças complexas.

- **Hospital Cristiano Machado — HCM (Sabará)**

O Hospital Cristiano Machado, localizado em Sabará, na região metropolitana de Belo Horizonte, foi inaugurado em 1944, com o nome de Sanatório Roça Grande, para atender a pacientes portadores de hanseníase. Pertenceu à Feal até 1977, quando foi integrado à Rede FHEMIG. No início da década de 1980, foi transformado em hospital, para atendimento em geriatria e reabilitação. Desde 2005, vem atuando como apoio ao Hospital João XXIII no tratamento de pacientes que apresentam grandes sequelas e necessitam de internação prolongada. Atualmente, é especializado na recuperação e reinserção social e familiar de pacientes com grandes comprometimentos neurológicos e ortopédicos.