

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
MESTRADO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE**

LUCIA HELENA DA SILVA MENDES

**MTSYSTEM: UM SISTEMA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS DE
DESEMPENHO PARA OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE**

**CURITIBA
2011**

LUCIA HELENA DA SILVA MENDES

**MTSYSTEM: UM SISTEMA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS DE
DESEMPENHO PARA OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE**

Projeto de Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Edson Emílio Scalabrin.

Co-orientador: Prof. Dr. Edison Luiz Almeida Tizzot.

**CURITIBA
2011**



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE
DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº-141

Aos 08 dias de abril de 2011 realizou-se a sessão pública de defesa da dissertação: "MTSYSTEM: Um Sistema De Indicadores Estratégicos De Desempenho Para Operadoras De Planos De Saúde", apresentada por Lucia Helena da Silva Mendes, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Tecnologia em Saúde – Área de Concentração – **Informática em Saúde** perante uma Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Edson Emílio Scalabrin,
PUCPR (Orientadora e presidente)

assinatura

parecer (aprov/ reprov.)

Prof. Dr. Edison Luiz Almeida Tizzot,
UFPR (Examinador)

Prof. Dr. Marcos Augusto Hochuli Shmeil,
PUCPR (Examinador)

Prof. Dr. Luiz Carlos Duclós
PUCPR (Examinador)

Conforme as normas regimentais do PPGTS e da PUCPR, o trabalho apresentado foi considerado aprovada (aprovado/reprovado), segundo avaliação da maioria dos membros desta Banca Examinadora. Este resultado está condicionado ao cumprimento integral das solicitações da Banca Examinadora registradas no Livro de Defesas do Programa.

Prof. Dr. Munir Antonio Gariba,
Coordenador do PPGTS PUCPR

*Sonho que se sonha só.
É só um sonho que sonha só.
Mas sonho que se sonha junto é realidade.*

Raul Seixas

Dedico esta dissertação ao meu filho Alexandre, ao meu esposo Luiz Cláudio e especialmente a Belinha, sem ela eu realmente não teria conseguido.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos docentes e colegas de mestrado que contribuíram para mais uma etapa de minha vida acadêmica.

À Prof^a. Dra Sandra Honorato que fez uma “idéia” crescer em forma de projeto e que contribuiu com seu conhecimento ímpar para que este trabalho se concretizasse.

Aos meus orientadores, Prof. Dr. Edson Emílio Scalabrin e Prof. Dr. Edison Luiz Almeida Tizzot que se disponibilizaram com seu precioso conhecimento e tempo, para transformar um projeto num sistema de informação, além de contribuírem para meu conhecimento acadêmico e profissional. Ainda tenho muito que aprender!

Ao Prof. Luiz Carlos Duclós, Ph.D., por sua ajuda em disponibilizar materiais e informações para que eu pudesse concretizar o trabalho.

Meu especial agradecimento ao meu esposo, Luiz Cláudio, que se manteve ao meu lado durante a conclusão de mais esta etapa do meu aprimoramento profissional, e ao meu filho, Alexandre, que suportou minhas ausências e me apoiou, apesar da pouca idade.

À minha sogra Da. Izabel, a Belinha, que além de me dar o privilégio de ser tratada como sua filha, sempre está onde eu preciso. //Lucia, aqui só fiz alterações onde havia palavras repetidas ‘apoio suporte, etapa.

Finalmente, eu dedico esta dissertação aos meus pais, Lorenil e Helena (*in memoriam*), por toda base educacional e de vida proporcionadas.

RESUMO

As novas regras implantadas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS, denominadas de macrorregulação, causaram impacto financeiro nas operadoras de saúde. A Agência definiu padrões e disponibilizou os Sistemas de Informações de Beneficiários e o de Produtos. Às operadoras, coube a adoção de práticas microrregulatórias destinadas à contenção de custos, com destaque para as práticas da auditoria em saúde. O sistema de informação executiva consiste em um instrumento significativo na gestão de operadoras. A avaliação do desempenho empresarial, por meio dos indicadores estratégicos, pode contribuir no processo decisório. O *Balanced Scorecard* é um instrumento que traduz o planejamento da empresa num conjunto de medidas de desempenho e objetivos estratégicos, organizados segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, cliente, processos internos e aprendizado e crescimento. O objetivo deste estudo é a concepção de um sistema de informação executiva para a geração de indicadores estratégicos, alicerçado nas perspectivas financeira e de processos internos da auditoria em saúde. Como metodologia foram utilizadas pesquisas bibliográfica e aplicada, visando a fundamentação conceitual, análises dos padrões de informações e proposição de indicadores estratégicos da auditoria em saúde. O protótipo do **MTSystem** foi testado em uma base de dados simulados para verificar suas funcionalidades. Como resultado foi concebida uma metodologia de escolha com 20 indicadores de desempenho relacionados aos processos de auditoria e seus alertas, indicadores de tendência e relatórios executivos. O **MTSystem** representa um recurso estratégico no monitoramento dos objetivos da organização. As análises de fatores críticos de sucesso, desempenho e andamento da organização oferecem subsídios ao processo decisório dos executivos das operadoras de planos de saúde.

Palavras-chave: Indicadores Estratégicos. Sistema de Informação Executiva. Auditoria em Saúde. Operadora de Plano de Saúde.

ABSTRACT

The new rules established by the National Health Agency Supplements - ANS, named macro-regulation, have caused great financial impact on health insurance companies. The Agency defined standards and disposed the Beneficiaries Information and Production systems. To the operators remained the adoption of practical micro-regulatory practices in order to contain costs, with highlight for the practices of the audit in health. The executive information system consists on a significant resource in the management of users. The evaluation of the business performance by means of the strategic indicators, may also contribute in a decisive trial. The *Balanced Scorecard - BSC* is an instrument which translates the planning of the company in a joint of measured performances and objective strategic, organized according to four different perspectives: financial, customer, internal process, learning and growth. The aim of this study is a conception of an executive information system for the generation of strategic indicators, based on the financial perspectives and on the internal auditing processes in health. The methodology used was an applied and bibliographical research, aiming a conceptual substantiation, and also the analyses of the standards of information and proposition of strategic indicators of the audit in health. The prototype of the **MTSystem** was tested in a simulated database to verify its functionalities. As a result was conceived a methodology of choice with 20 indicators of performance related to the trials of audit and its alerts, indicators of tendency and executive reports. The **MTSystem** represents a strategic resource in the monitoring of the objectives of the organization. The analyses of the critical factors of success, performance and course of the organization offer subsidies to the decisive trial of the executives of the outright users of health.

Keywords: Strategic Indicators. Executive Information System. Health Auditing. Carriers Health Plans.

LISTA DE ABREVIATURAS

AMB	- Associação Médica Brasileira
ANS	- Agência Nacional de Saúde Suplementar
BSC	- <i>Balanced Scorecard</i>
CBHPM	- Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos
DW	- Data warehouse
IN	- Instrução Normativa
LPM	- Lista de Procedimentos Médicos
MS	- Ministério da Saúde
OLAP	- <i>On-line Analytical Processing</i>
OPME	- Órteses, Próteses e Materiais Especiais
SIP	- Sistema de Informações de Produtos
SIB	- Sistema de Informações de Beneficiários
RN	- Resolução Normativa
TISS	- Troca de Informações em Saúde Suplementar
TUSS	- Terminologia Unificada da Saúde Suplementar
UTI	- Unidade de Terapia Intensiva
UML	- <i>Unified Modeling Language</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais características do setor de saúde suplementar, antes e após a regulação.	20
Figura 2 - Classificação da auditoria em saúde	30
Figura 3 - Esquema da auditoria em saúde.....	31
Figura 4 - Pirâmide do Sistema de Informação	36
Figura 5 - Perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i>	39
Figura 6 - Quatro partes do problema estratégico	40
Figura 7 - Representação esquemática das fases e macro processos da auditoria em saúde....	45
Figura 8 - Itens de eventos assistenciais não contemplados na parametrização técnica, com impacto nos custos dos eventos assistenciais	49
Figura 9 - Identificação, caracterização e localização dos dados para o sistema de informação executiva a partir de fonte de dados detalhados e o <i>d/w</i>	56
Figura 10 - Modelo conceitual de um evento e seus relacionamentos - – notação <i>UML</i>	57
Figura 11 - Diagrama de instâncias de um evento assistencial e suas ligações.....	58
Figura 12 - Modelo conceitual de um decorador de um código de evento assistencial da planilha da parametrização técnica e seus relacionamentos - – notação <i>UML</i>	59
Figura 13 - Diagrama de instâncias de um código de evento assistencial da planilha da parametrização técnica e suas ligações – notação <i>UML</i>	60
Figura 14 - Diagrama de Casos de Uso – notação <i>UML</i>	62
Figura 15 - Diagrama de componentes de <i>software</i>	64
Figura 16 - Exemplo de indicador estratégico com alerta e indicador estratégico de tendência.	67
Figura 17 - Informações disponibilizadas ao usuário pelo MTSystem	68
Figura 18 - Painel de Indicadores estratégicos de desempenho da auditoria prospectiva de janeiro a dezembro de 2009.....	73
Figura 19 - Painel de Indicadores estratégicos de desempenho da fase da auditoria concorrente - jan a dez/2009.....	78
Figura 20 - Painel de Indicadores estratégicos de desempenho da fase da auditoria retrospectiva - jan a dez/2009.....	81

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do registro de operadoras no Brasil de 1999 a 2010.....	20
Gráfico 2 - Pirâmide da estrutura etária da população e dos beneficiários de planos de assistência médica no Brasil – 2010.....	23
Gráfico 3 - Despesa das operadoras de planos de saúde do Brasil, por tipo, segundo modalidade da operadora - 2009.....	25
Gráfico 4 - Distribuição percentual da despesa assistencial das operadoras médico-hospitalares do Brasil, por itens de despesas - 2009.....	25
Gráfico 5 - Indicador de tendência - I.1 - Taxa de consultas por beneficiário - jan/2008 a dez/2009.....	76
Gráfico 6 - Indicador de tendência - I.3 Taxa de exames complementares por consulta - jan/2008 a dez/2009.....	76
Gráfico 7 - Indicador de tendência - I.17 Taxa de visita hospitalar - jan/2008 a dez/2009.....	78
Gráfico 8 - Indicador de tendência - I.2 Custo médio da consulta - jan/2008 a dez/2009.....	83
Gráfico 9 - Indicador de tendência - I.4 Custo médio do exame complementar - jan/2008 a dez 2009.....	83
Gráfico 10 - Indicador de tendência - I.6 Custo médio do procedimento ambulatorial - jan/2008 a dez/2009.....	83

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Principais estratégias adotadas pelas operadoras de planos de saúde no processo microrregulatório e seus dispositivos de operação.	27
Quadro 2 - Exemplo de campos da planilha de parametrização técnica.	48
Quadro 3 - Tabela de códigos de itens de despesas assistenciais.	49
Quadro 4 - Classificação dos indicadores estratégicos de acordo com as perspectivas de processos internos e financeira de acordo com as fases da auditoria	50
Quadro 5 - Ficha técnica do indicador estratégico I.1 taxa de consultas.	52
Quadro 6 - Ficha Técnica do Relatório Executivo 1 – Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado solicitante.	54
Quadro 7 - Entidade e número de registros da base de dados simulados – 2007 a 2009.	55
Quadro 8 - Exemplo de Relatório Executivo 1 - Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado.	68
Quadro 9 - Exemplos de alertas gerados para os indicadores estratégicos da auditoria prospectiva – 2009.	75
Quadro 10 - Exemplo de alerta gerado para o indicador estratégico da auditoria concorrente – 2009.	78
Quadro 11 - Exemplo de alertas gerados para os indicadores estratégicos da auditoria retrospectiva – 2009.	82
Quadro 12 - Relatório Executivo 1 - Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado solicitante de janeiro a dezembro de 2008.	85
Quadro 13 - Relatório Executivo 2 - Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado executante de janeiro a dezembro de 2008.	86
Quadro 14 - Relatório Executivo 3 - Ocorrência de eventos assistenciais mais pagos pela operadora de janeiro a dezembro de 2008.	87
Tabela 1 - Taxa de sinistralidade das operadoras de planos de saúde no Brasil, segundo modalidade da operadora de 2007-2009.	24
Tabela 2 - Internações e consultas de beneficiários de planos privados de assistência médica 2007-2009.	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo Geral	16
1.2.2 Objetivos Específicos	16
2 REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA SAÚDE SUPLEMENTAR	18
2.1.1 Custos das Operadoras de Planos de Saúde	22
2.2 AUDITORIA EM SAÚDE.....	27
2.2.1 Classificação da auditoria em saúde.....	29
2.2.2 Processos Operacionais da Auditoria em Saúde.....	31
2.3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO	34
2.4 INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO	37
3 MTSYSTEM: UM SISTEMA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO PARA OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE	43
3.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS CRÍTICOS.....	43
3.1.1 Análise dos processos críticos	43
3.2 METODOLOGIA PARA GERAR INDICADORES ESTRATÉGICOS.....	46
3.2.1 Análise dos padrões de informações de eventos assistenciais adotados em saúde suplementar.....	46
3.2.2 Parametrização técnica dos códigos e descrições de eventos assistenciais.....	47
3.3 DEFINIÇÃO DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO.....	50
3.4 ELABORAÇÃO DO PROTÓTIPO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	55
3.4.1 Requisitos dos dados de utilização dos eventos assistenciais	55
3.4.2 Modelo de dados.....	55
3.4.3 Casos de uso, e componentes do MTSsystem.....	60
3.5 APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO AO USUÁRIO	66
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	70
4.1 CÁLCULOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA PROSPECTIVA	72
4.2 CÁLCULOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO DA AUDITORIA CONCORRENTE	77
4.3 CÁLCULOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO DA AUDITORIA RETROSPECTIVA.....	79
4.3.1 Relatórios Executivos da Auditoria Retrospectiva.....	84
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	95
APÊNDICE A – FICHA TÉCNICA DOS ESPECIALISTAS	101
APÊNDICE B - DICIONÁRIO DE DADOS DA PLANILHA DA PARAMETRIZAÇÃO TÉCNICA	102
APÊNDICE C – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 3	103

APÊNDICE D – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 4	104
APÊNDICE E – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 5	105
APÊNDICE F – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 6	106
APÊNDICE G – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 7	107
APÊNDICE H – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 8	108
APÊNDICE I – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 9	109
APÊNDICE J – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 10	110
APÊNDICE K – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 11	111
APÊNDICE L – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 12	112
APÊNDICE M – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 13	113
APÊNDICE N – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 14	114
APÊNDICE O – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 15	115
APÊNDICE P – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 16	116
APÊNDICE Q – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 17	117
APÊNDICE R – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 18	118
APÊNDICE S – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 19	119
APÊNDICE T – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 20	120
APÊNDICE U – FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO EXECUTIVO 2	121
APÊNDICE V – FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO EXECUTIVO 3	122
APÊNDICE W – RESULTADOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA PROSPECTIVA	123
APÊNDICE X – INDICADOR DE TENDÊNCIA DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA PROSPECTIVA	124
APÊNDICE Y – RESULTADOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA RETROSPECTIVA	127
APÊNDICE Z – INDICADOR DE TENDÊNCIA DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA RETROSPECTIVA	128

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, com a crise do setor público na década de 1980, o setor privado entra em fase de expansão, aumentando o número de Operadoras de Planos de Saúde no mercado. As operadoras atuavam livremente direcionando seu modelo de atenção médica para as parcelas da população representadas pela classe média e categorias de assalariados. Com pequenas diferenças entre si, as operadoras atuavam mediante contribuições mensais dos beneficiários, tanto em planos individuais como em planos coletivos, em troca da prestação de serviços e benefícios pré-determinados.

No final dos anos 90 entra em vigor a legislação que, definitivamente viria coibir os abusos praticados no mercado de saúde suplementar. A Lei nº 9.656/98, e alterações posteriormente trazidas pela Medida Provisória nº 2.177/2001, estabeleceu regras para as relações entre operadoras de planos de saúde, beneficiários e prestadores de serviços de saúde (BRASIL, 2001).

A Lei nº 9.961, de janeiro de 2000, cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Consolida-se o controle do Estado sobre o setor de saúde suplementar, tutelando os interesses dos beneficiários dos planos assistenciais. As relações entre operadoras, prestadores de serviços e usuários do sistema de saúde suplementar passam a ser ditadas pelo estabelecimento de regras (BRASIL, 2001). Várias Resoluções Normativas – RN e Instruções Normativas – IN foram implementadas pela Agência visando padronizações, como o Sistema de Informações de Beneficiário - SIB, Sistema de Informações de Produtos - SIP, Terminologia Unificada da Saúde Suplementar – TUSS e Troca de Informações em Saúde Suplementar – TISS.

Passados mais de dez anos da implantação da nova legislação que regulamenta a saúde suplementar, observa-se uma expressiva redução no número de operadoras pela impossibilidade de atender as novas regras definidas pela ANS. Em 2010, cerca de 1.100 operadoras continuavam ativas no mercado de saúde suplementar prestando assistência a aproximadamente 40 milhões de beneficiários na modalidade médico-hospitalar (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR - ANS, 2010).

Paralelamente às transformações legais ocorridas na saúde suplementar, outros desdobramentos sucederam, contribuindo para o impacto financeiro nas operadoras. Este setor foi inflacionado, tendo como influências predominantes o aumento no rol de coberturas assistenciais definido pela ANS, o envelhecimento da população, as demandas judiciais, a

pressão da demanda sobre a oferta, as novas tecnologias e os elevados preços da indústria farmacêutica (BRASIL, 2002). Entre 2007 e 2009, houve um aumento nos custos médios com despesas hospitalares na ordem de 19,4% e das consultas em 9%. Por sua vez, os índices médios de sinistralidade das operadoras chegam a quase 80%, comprometendo o equilíbrio financeiro, pois representam uma importante elevação dos custos assistenciais (BRASIL, 2010).

Em resposta às mudanças no mercado de saúde suplementar, de forma paralela à macrorregulação deliberada pela ANS, as operadoras passaram a aplicar mecanismos de controle de custos. Nas relações estabelecidas entre operadoras, prestadores e beneficiários instituíram-se práticas denominadas de microrregulatórias, como o direcionamento da clientela, protocolos de liberação de eventos, *Home Care*, co-participação, entre outras (BRASIL, 2005).

Nesse contexto, a auditoria em saúde emerge com um papel primordial: atuar na avaliação de resultados, na qualidade da assistência prestada e na regulação dos crescentes custos dos serviços médico-hospitalares. A intercessão da auditoria possibilita corrigir distorções, fraudes e desobediências às regras básicas praticadas por alguns prestadores de serviços de saúde (LUZ & DYNEWICZ, 2007). Os processos de auditoria em saúde funcionam como inibidores de irregularidades. O controle reflete no cuidado, por parte dos prestadores, desde a solicitação de autorização de procedimentos até a emissão das faturas médico-hospitalares. Ao mesmo tempo, possibilita que ações de caráter preventivo e corretivo sejam tomadas para a eliminação de potenciais irregularidades.

A auditoria em saúde representa, de um lado, um elemento essencial na cadeia de informações relacionadas a todos os procedimentos assistenciais realizados pelos beneficiários das operadoras. De outro lado, representa as informações com indicadores de desempenho para auxiliar os gestores nas tomadas de decisões. As operadoras de planos de saúde já disponibilizam sistema de informação para o atendimento de exigências legais da ANS, como acompanhamento dos dados assistenciais dos beneficiários, custos assistenciais e dados dos prestadores de serviços de saúde. Estas informações são obtidas por meio de relatórios gerenciais com base nos sistemas operacionais da operadora. Porém, estes relatórios não oferecem segurança aos gestores, tomadores de decisões. Procura-se a concepção de um sistema de informação executiva alicerçado nos indicadores estratégicos de desempenho, tendo como argumentos centrais as informações geradas pela auditoria em saúde.

Para auxiliar gestores na tomada de decisões estratégicas, o sistema de informação executiva consiste numa ferramenta capaz de atingir as metas e expectativas, como

monitoramento de informações por meio de indicadores, que analisem fatores críticos de sucesso, desempenho e andamento para a tomada de decisões estratégicas pelos executivos da empresa. Além de fornecer medidas com indicadores, também pode dispor de alertas inteligentes para determinadas condições com o objetivo de reduzir a variabilidade, identificar tendências e detectar rapidamente situações indesejadas (DUCLÓS & SANTANA, 2009).

O benefício do uso da tecnologia da informação deve ter métricas que vinculem com o desempenho empresarial, que permitam a sua justificativa e avaliação constante, formando os indicadores que podem estabelecer a relação direta e indireta entre o uso da tecnologia da informação e o desempenho empresarial (ALBERTIN & ALBERTIN, 2005 p. 102).

O sistema de informação executiva deve utilizar a tecnologia da informação como recurso estratégico na gestão de operadoras, para gerar informações que reflitam em organizações de saúde dinâmicas, abertas ao processo de aprendizagem e com competência na tomada de decisões estratégicas.

O presente estudo propõe a concepção de um sistema de informação executiva para a geração de indicadores estratégicos de desempenho, alicerçado nas perspectivas financeira de processos internos do *Balanced Scorecard – BSC* com enfoque na auditoria em saúde

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Conceber um sistema de informação executiva para a geração de indicadores estratégicos de desempenho, nas perspectivas financeira e de processos internos do *Balance Scorecard*.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) identificar os processos críticos que possam influenciar no desempenho das operadoras de planos de saúde;
- b) criar uma metodologia para gerar indicadores estratégicos de desempenho com

enfoque na auditoria em saúde;

c) conceber um sistema de informação executiva com enfoque nas fases da auditoria em saúde, com base no conjunto de indicadores estratégicos de desempenho nas perspectivas financeira e de processos internos;

d) elaborar um protótipo do sistema de informação; e

e) aplicar o protótipo do sistema de informação executiva em uma base de dados simulados.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção são apresentados os principais temas relacionados com o objetivo do estudo. Inicialmente foi realizada uma breve explanação da caracterização e custos da saúde suplementar no Brasil, a caracterização da auditoria em saúde, noções sobre os conceitos de sistema de informação com suas peculiaridades e o *Balanced Scorecard*, como instrumento de tradução dos objetivos estratégicos em indicadores de desempenho nas perspectivas financeira, do cliente, de processos internos e de aprendizagem e crescimento.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA SAÚDE SUPLEMENTAR

No final da década de 80, a saúde suplementar no Brasil caracterizou-se pela intensificação da comercialização de planos de saúde individuais, com a entrada decisiva de grandes seguradoras no ramo da saúde e a adesão de novos grupos de trabalhadores à assistência médica supletiva, principalmente funcionários públicos da administração direta, das autarquias e das fundações. Nesse período, as operadoras de planos de saúde se organizaram no mercado aumentando a carteira de usuários do sistema privado, atingindo números próximos a 15 milhões de clientes (BRASIL, 2002). As operadoras de planos de saúde são pessoas jurídicas constituídas sob a modalidade de sociedade civil ou comercial, cooperativa, ou entidade de autogestão, autorizada a comercializar planos privados de assistência à saúde, a partir do registro na ANS. (ANS, 2009).

O aumento do número de operadoras de planos de saúde dividiu o sistema de saúde no país, que passou a realizar seus atendimentos assistenciais em duas formas de acesso: o sistema público, com o Sistema Único de Saúde, e o sistema privado, com as operadoras de planos de saúde. As operadoras da modalidade médico-assistencial foram classificadas de acordo com os seguintes critérios:

- a) administradoras: administram planos de assistência à saúde, financiados por outra operadora, não possuem beneficiários e rede credenciada ou referenciada de serviços médico-hospitalares;
- b) autogestões: operam serviços de assistência à saúde, destinados exclusivamente a empregados ativos, aposentados, pensionistas ou ex-empregados e seus respectivos grupos familiares, de uma ou mais empresas ou, ainda, a participantes e

- dependentes de associações de pessoas físicas ou jurídicas, fundações, sindicatos, entidades de classes profissionais ou assemelhados;
- c) cooperativas médicas: sociedades sem fins lucrativos, constituídas conforme o disposto na Lei n.º 5.764, de 16 de dezembro de 1971;
 - d) filantropias: entidades privadas sem fins lucrativos, certificadas como entidade filantrópica junto ao Conselho Nacional de Assistência Social – CNAS - e declaradas de utilidade pública junto ao Ministério da Justiça ou órgãos dos Governos Estaduais e Municipais;
 - e) seguradoras: sociedades seguradoras com estatuto social que veda a atuação em quaisquer outros ramos ou modalidades;
 - f) medicina de grupo: demais empresas ou entidades que operam planos privados de assistência à saúde (ANS, 2009).

A expansão desregulada do setor resultou em um mercado livre com imposição de regras próprias aos usuários do sistema privado de saúde, consentindo que as operadoras atuassem com contratos nebulosos junto aos beneficiários. Beneficiário é a pessoa física com direitos e deveres, observada a legislação vigente, definidos em contrato assinado com a operadora de plano privado de saúde, para garantia da assistência médico-hospitalar e/ou odontológica (ANS, 2009). Para exemplificar a liberalidade das operadoras, dentre as regras impostas era possível elencar: seleção de riscos assistenciais, exclusão de usuários, definição de carências e reajustes de preços dos planos e sistema de informações, sem qualquer consulta aos órgãos governamentais. Tais regras geraram uma série de insatisfações aos usuários, relacionadas à natureza dos contratos e às imposições unilaterais das empresas (BRASIL, 2001).

O marco da regulação da saúde suplementar no Brasil ocorreu com a promulgação da Lei nº 9.656/98, em 03 de junho de 1998. Seu texto foi alterado no dia 04 de junho de 1998, pela Medida Provisória nº 1.665, e seguidas reedições até a de número dia 2.177 - 44, de 24 de agosto de 2001. Efetivamente, o marco regulatório aprovado em 1998, entrou em vigor somente em 1999 (BRASIL, 2003).

Montone (2003) comenta que a população de beneficiários de planos privados passou a ser representada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar, vinculada ao Ministério da Saúde – MS. A Agência foi criada com o fim de defender o interesse público na assistência suplementar à saúde, regulando as operadoras setoriais e as relações com prestadores e consumidores. As principais mudanças estão sintetizadas na Figura 1.

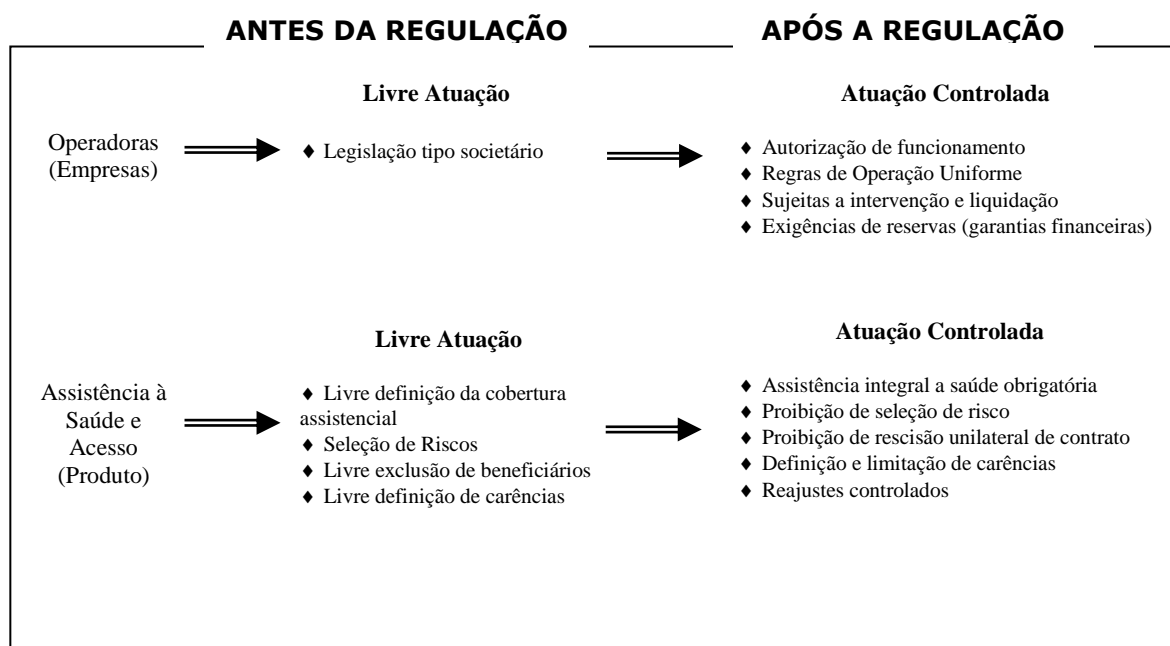


Figura 1 - Principais características do setor de saúde suplementar, antes e após a regulação.

Fonte: Adaptado de Montone, 2003.

No período de pouco mais de dez anos da implantação da Lei nº 9.656/98 ocorreram diferentes transformações no mercado de saúde suplementar, causando, inclusive, a extinção de várias operadoras como mostra o Gráfico 1.

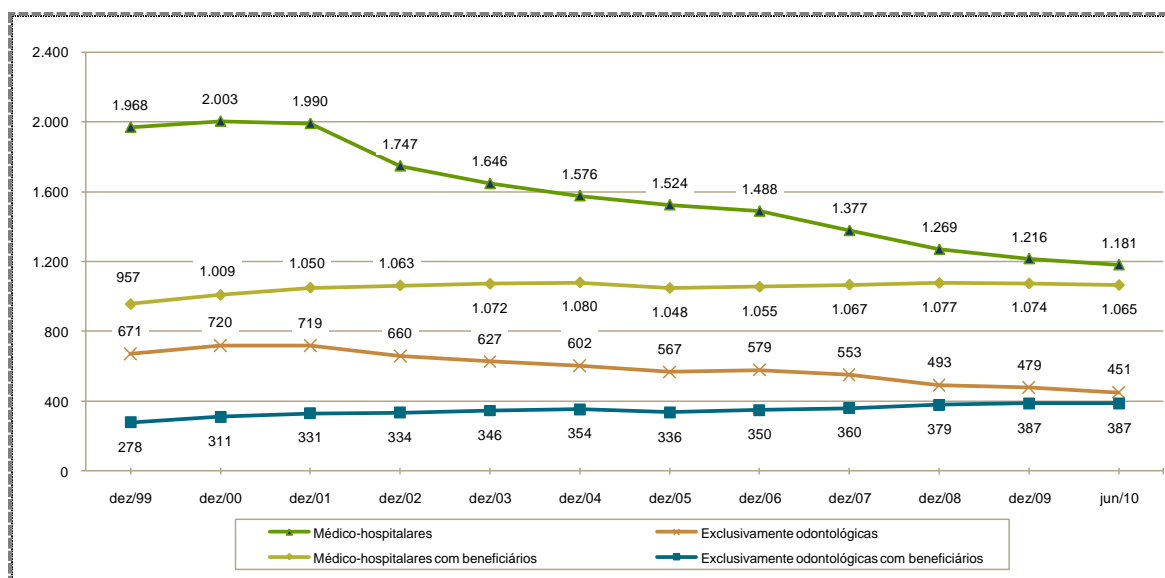


Gráfico 1 - Evolução do registro de operadoras no Brasil de 1999 a 2010.

Fonte: Caderno de Informação da Saúde Suplementar – ANS, setembro de 2010.

A redução do número de operadoras de planos de saúde pode ser compreendido ao se interpretar o rigor das novas regras implementadas pela ANS, com destaque para:

- a) a instituição de plano de contas;
- b) a exigência de envio de informações periódicas;
- c) a constituição de garantias financeiras,
- d) a instituição do rol mínimo de cobertura de procedimentos;
- e) aplicação de multas.

Esta normatização refletiu na falta de condições das operadoras menos consolidadas se adequarem às normas regulatórias estabelecidas (ANS, 2009).

A ANS, como órgão de regulação, normatização, controle e fiscalização, vem, exercendo suas atribuições sob o regramento definido pelo legislativo federal, por meio de Instruções Normativas – IN e Resoluções Normativas operacionais - RN, Executivo/ANS. A lei de criação da ANS criou, também, o Conselho de Saúde Suplementar – CONSU, órgão colegiado integrante da estrutura regimental do Ministério da Saúde, com competência para, entre outras, estabelecer e supervisionar a execução de políticas e diretrizes gerais do setor de saúde suplementara (MALTA, et. al., 2004).

No que concerne à informação em saúde suplementar, a ANS estabeleceu ações por Instruções e Resoluções Normativas, apresentando relação direta com o protótipo do Sistema de Informação Executiva ora proposto. As principais normativas relacionadas são:

- a) RN Nº 88/2005, que estabelece a sistemática de geração, transmissão e de controle de informações da totalidade dos beneficiários existentes na carteira das operadoras de planos privados de assistência à saúde, denominada de Sistema de Informações de Beneficiários – SIB (ANS, 2005);
- b) RN Nº 153/2007, que estabelece padrão obrigatório para a troca de informações entre operadoras de plano privado de assistência à saúde e prestadores de serviços sobre os eventos de saúde, realizados em seus beneficiários.

O padrão para a troca de informações e suas respectivas guias ficou nacionalmente conhecido como TISS – Troca de Informações em Saúde Suplementar. O padrão TISS objetiva a padronização das trocas eletrônicas de informações administrativas e financeiras entre as operadoras e prestadores de serviços de saúde, a fim de aprimorar a eficiência e efetividade do sistema de saúde suplementar (ANS, 2007). Além disso, agregou facilidades para verificação da produção médica, controle de pagamentos, glosas e contratos, valoração de guias, além da emissão de relatórios utilizados para a entrada de parâmetros do SIP - Sistema de Informações de Produtos e do SIB - Sistema de Informações de Beneficiários (ANS, 2009);

- c) IN Nº 34/2009, que definiu que a terminologia a ser utilizada como base para construção da Terminologia Única da Saúde Suplementar (TUSS) para procedimentos médicos seria a Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos - CBHPM, gerenciada pela Associação Médica Brasileira - AMB.

A TUSS complementa a TISS e suas guias, objetivando a padronização da codificação de procedimentos assistenciais realizados nos beneficiários de operadoras de planos de saúde, devendo ser utilizada para a troca de informações, entre operadoras e prestadores de serviços de saúde (ANS, 2009);

- d) IN Nº 44/2010, que dispõe sobre a atualização de procedimentos médicos constantes na da Terminologia Unificada da Saúde Suplementar - TUSS (ANS, 2010);
- e) RN Nº 211/2010, e seus anexos, que atualiza o Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, se constituindo como a referência básica para cobertura assistencial mínima nos planos privados de assistência à saúde, contratados a partir de 1º de janeiro de 1999 (ANS, 2010).

As Resoluções e Instruções relacionadas possibilitam à ANS a coleta de dados específicos junto às operadoras de planos de saúde. Vale ressaltar a importância da padronização no que concerne a coleta de dados e informações para a saúde suplementar. Porém, apesar desses avanços em termos de padronização, essas Resoluções e Instruções normativas não contemplam parâmetros técnicos que contribuam com os processos de auditoria para a geração de indicadores aos gestores de saúde. Também inexistem uma padronização para outros itens que compõem os eventos assistenciais: taxas e diárias hospitalares, *Home Care*, remoção, materiais e medicamentos, órteses, próteses e materiais especiais – OPME. A composição dos custos dos eventos assistenciais têm ligação direta com estes itens.

2.1.1 Custos das Operadoras de Planos de Saúde

Alguns autores têm ressaltado em matérias relacionadas à economia de saúde, a dinâmica inflacionária do mercado de saúde suplementar. Destaca-se a relevância do tema quanto ao impacto financeiro no poder aquisitivo dos consumidores e por suas mais adversas

distorções responsáveis pela elevação dos custos no mercado de saúde (MENDES, 2009; SILVA, 2003; CECHIN, 2009). Pode-se elencar como fatores determinantes para o aumento dos custos em saúde: o aumento do rol de coberturas assistenciais definidas pela ANS; o envelhecimento da população; demandas judiciais; pressão da demanda; pressão da oferta; incorporação de novas tecnologias; mecanismos de remuneração dos prestadores de serviços de saúde; aumento dos custos da indústria farmacêutica; renda disponível da população; restrição orçamentária das empresas; e controle de reajustes de preços de planos estabelecido pela ANS (BADIA & PIRES, 2008; MENDES, 2009).

Em termos de custos assistenciais, o envelhecimento influencia diretamente o padrão epidemiológico da população a ser assistida, com tendência à prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, conseqüentemente, com maior consumo de serviços ou procedimentos médicos pelos idosos. Na saúde suplementar, os idosos, homens e mulheres com idade igual ou superior a 60 anos com plano de assistência médica, representam 11,2% do total da carteira de beneficiários - Gráfico 2 (BRASIL, 2003).

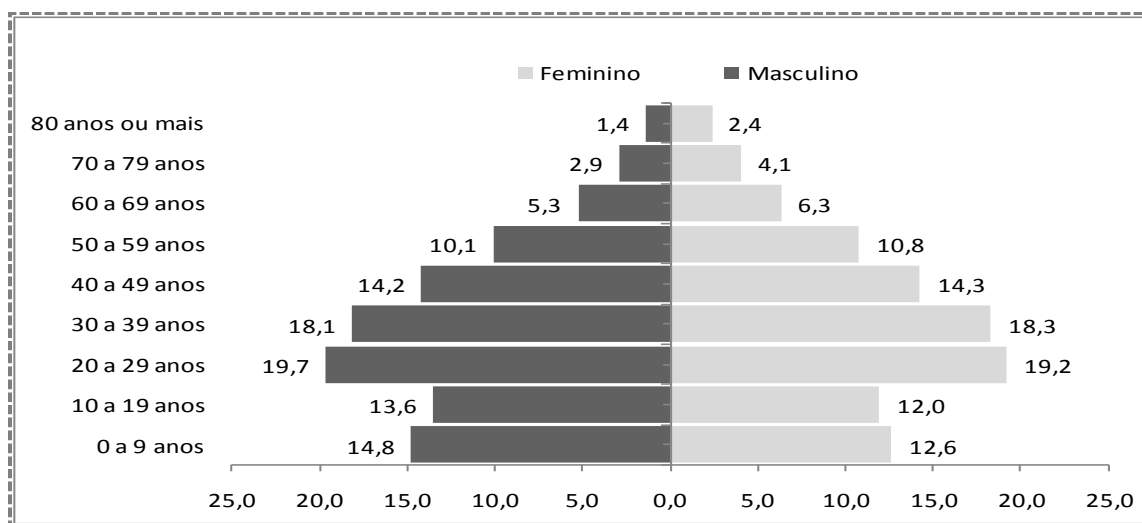


Gráfico 2 - Pirâmide da estrutura etária da população e dos beneficiários de planos de assistência médica no Brasil - 2010

Fonte: Caderno de Informação da Saúde Suplementar - ANS, setembro de 2010

Outro fator relevante se refere ao rol de coberturas assistenciais definido pela ANS na RN 167/2007, que prevê a inclusão de cem (100) novos procedimentos com cobertura obrigatória pelas operadoras de planos de saúde. O impacto na elevação dos custos, na ordem de 10%, não puderam ser repassados aos usuários. O reajuste dos valores dos planos autorizado pela ANS foi de apenas 5,48% (ANS, 2008). Essa divergência entre despesa e receita pode contribuir para o desequilíbrio financeiro nas operadoras.

Somado aos fatores citados anteriormente, em abril de 2009, uma nova regra da ANS

criou a possibilidade da mobilidade de planos com portabilidade de carência, para beneficiários de planos individuais contratados na vigência da Lei nº 9.656/1998 (CECHIN, et. al., 2009). A portabilidade, respeitado alguns condicionantes, possibilita a migração de usuários entre operadoras, sem o cumprimento de carências, que também implicam em impacto financeiros para as mesmas.

Em face das medidas estabelecidas, os custos assistenciais diretos e indiretos das operadoras de planos de saúde aumentaram substancialmente, impactando diretamente na taxa de sinistralidade. A taxa de sinistralidade é definida como a relação expressa em porcentagem, entre a despesa assistencial e a receita de contraprestações das operadoras (ANS, 2009).

Embora os dados da ANS (2010) mostrem que o gasto assistencial das operadoras cresceu numa proporção similar ao aumento da receita total - taxa de crescimento de 51%, a taxa de sinistralidade das operadoras sofreu elevação de 2,5% entre os anos de 2007 e 2009. A taxa média da sinistralidade das operadoras manteve-se acima de 80,3% no período, representando mais de 10% do que é considerado como o ideal, valor este estimado em 70 %, conforme Tabela 1. Tais percentuais, igualmente, podem refletir um desequilíbrio financeiro das operadoras.

Tabela 1 - Taxa de sinistralidade das operadoras de planos de saúde no Brasil, segundo modalidade da operadora de 2007-2009

<i>Modalidade da Operadora</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>
Operadoras médico-hospitalares	80,06	80,03	83,1
Autogestão	87,6	91,9	94,5
Cooperativa médica	79,6	81,3	82,4
Filantropia	53,5	53,0	82,7
Medicina de grupo	77,0	77,4	79,1
Seguradora especializada em saúde	89,7	81,5	83,6

Fonte: Adaptado do Caderno de Informação da Saúde Suplementar – ANS, setembro de 2010

Ressalta-se que as despesas de eventos assistenciais impactam diretamente nas despesas totais e taxa de sinistralidade da operadora, como pode ser verificado no Gráfico 3.

O Gráfico 3 mostra que nas operadoras de modalidades médico assistencial, as despesas assistenciais representam 91,6% do total de despesas para seguradoras e 82,8% para medicinas de grupo. Somente as operadoras da modalidade de filantropia apresentam gastos díspares nas despesas assistenciais, com 43,6% do total gasto.

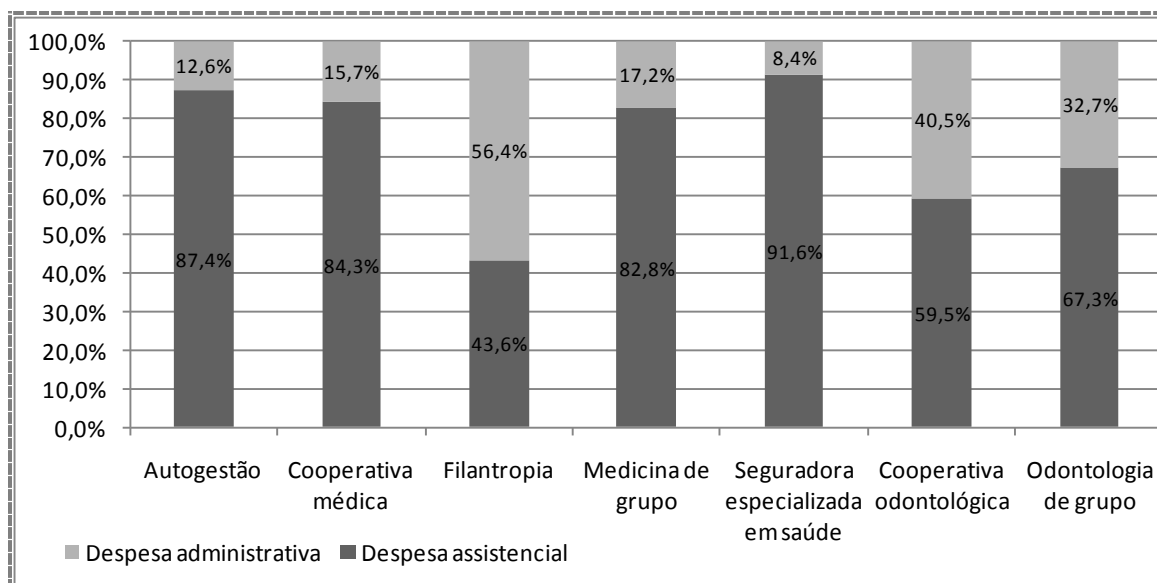


Gráfico 3 - Despesa das operadoras de planos de saúde do Brasil, por tipo, segundo modalidade da operadora - 2009

Fonte: Caderno de Informação da Saúde Suplementar – ANS, setembro de 2010

Ao analisar as peculiaridades das despesas assistenciais, nota-se que o item de maior relevância em termos de despesas se refere aos eventos de internações hospitalares, representando 36% em internações e 8% em demais despesas médico-hospitalares, totalizando 44% do total de despesas assistenciais das operadoras, conforme o Gráfico 4.

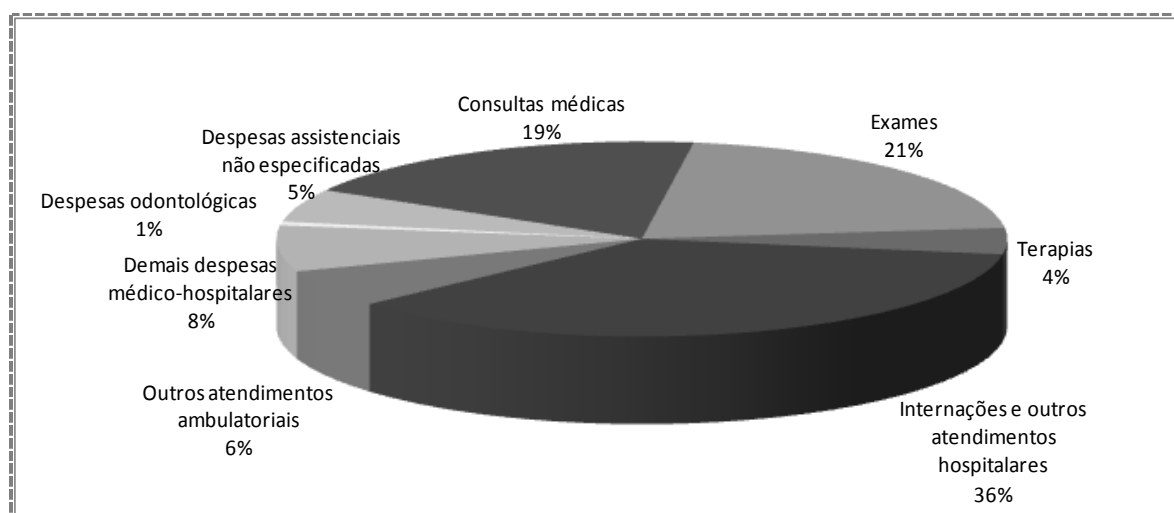


Gráfico 4 - Distribuição percentual da despesa assistencial das operadoras médico-hospitalares do Brasil, por itens de despesas - 2009

Fonte: Caderno de Informação da Saúde Suplementar – ANS, setembro de 2010

Além do maior percentual de gastos das operadoras com despesas hospitalares entre 2007 e 2009, estes eventos assistenciais tiveram um aumento no custo médio de 19,4% e as consultas com 9%, conforme mostra a Tabela 2. O custo médio refere-se ao custo por item de despesas das operadoras médico-hospitalares, incluindo-se consultas médicas, exames

complementares, terapias e outros atendimentos ambulatoriais. Calcula-se como a relação informada ao SIP entre as despesas nesses eventos e o número de eventos (ANS, 2010).

Tabela 2 - Internações e consultas de beneficiários de planos privados de assistência médica 2007-2009

Tipo de evento	2007	2008	2009
Internações			
Eventos	4.447.483	4.819.183	4.786.736
Beneficiários	33.515.991	36.052.380	36.841.365
Taxa de internação de beneficiários (%)	13,3	13,4	13,0
Gasto médio (R\$)	3.219,56	3.480,42	3.844,43
Consultas			
Eventos	192.676.148	211.943.120	223.017.577
Beneficiários	36.664.067	39.352.499	40.509.773
Consultas por beneficiário	5,3	5,4	5,5
Gasto médio (R\$)	36,91	40,30	40,26

Fonte: Caderno de Informação da Saúde Suplementar – ANS, setembro de 2010

A Tabela 2 mostra a elevação dos custos médios das internações e consultas que podem refletir na taxa de sinistralidade e constituem um fator preocupante na elevação dos custos assistenciais das operadoras.

Na tentativa de neutralizar os efeitos que refletem no aumento da taxa de sinistralidade da carteira, as operadoras de planos de saúde utilizam regras próprias isentas do processo regulatório da ANS, conhecidas como o processo de “microrregulação” ou “auto-regulação”, ou ainda, “regulação operativa”. As práticas de microrregulação adotadas pelas operadoras, junto aos prestadores de serviços médico-hospitalares e beneficiários, observam uma lógica própria, ditada pelo protagonismo de múltiplos atores com seus interesses, cada um deles com controle diferenciado de recurso (MALTA et. al, 2004).

Cecílio et. al (2005) salientam que para exercer ações microrregulatórias, as operadoras de planos de saúde têm desenvolvido várias estratégias. O Quadro 1 apresenta as principais estratégias adotadas no processo microrregulatório e seus dispositivos de operação.

ESTRATÉGIAS MICRORREGULATÓRIAS	DISPOSITIVOS DE OPERAÇÃO
1 - Direcionamento da clientela para prestadores preferenciais	<ul style="list-style-type: none"> a) Construção de sub-redes/segmentação dos planos em função dos prestadores; b) Negociação de “pacotes” com prestadores hospitalares preferenciais, associando custos mais baixos a maior volume de direcionamento de pacientes; c) Hierarquização de encaminhamento para prestadores individuais a partir da utilização de “padrões de custos”.
2 - Controle e disciplinamento da prática médica em consultórios	<ul style="list-style-type: none"> a) Credenciamento criterioso de médicos em consultórios a partir de critérios “mercadológicos” bem definidos pela operadora; b) Acompanhamento do desempenho do médico a partir de uma perspectiva econômica (matriz de desempenho, meta referencial, custo agregado); c) Adoção de protocolos; d) A necessidade de autorização prévia/auditoria para internações clínicas e cirurgias eletivas;
3 - Controle e disciplinamento das práticas da rede hospitalar contratada	<ul style="list-style-type: none"> a) Auditoria nos hospitais; b) Sistema de classificação dos hospitais para fins de credenciamento; c) Negociação de pacotes com prestadores de serviços hospitalares preferenciais associando custos mais baixos a maior volume de direcionamento de pacientes; d) Glosas; e) Intermediação na compra de órteses e próteses; f) Imposição de tabelas de medicamentos.
4 - Controle do consumo excessivo do sistema por parte dos usuários	<ul style="list-style-type: none"> a) Acompanhamento da utilização dos serviços, por cada usuário, mês a mês; b) Co-pagamento/franquia; c) <i>Case management</i>; d) Programas de prevenção e promoção.

Quadro 1 - Principais estratégias adotadas pelas operadoras de planos de saúde no processo microrregulatório e seus dispositivos de operação.

Fonte: Cecílio, et. al. 2005.

De acordo com o Quadro 1, as práticas microrregulatórias estão diretamente ligadas às fases de processos da auditoria em saúde, principalmente no que concerne ao controle e disciplinamento da prática médica em consultórios e das práxis da rede hospitalar contratada.

2.2 AUDITORIA EM SAÚDE

De acordo com Santos e Merhy (2006), auditoria é um conjunto de técnicas para avaliar processos e resultados e a aplicação de recursos financeiros. Confronta-se a situação atual com determinados critérios técnicos, operacionais ou legais para avaliar os resultados alcançados quanto à eficiência, eficácia, efetividade da gestão orçamentária, financeira, patrimonial, e contábil de unidades ou sistemas.

Para Luz e Dyniewicz (2007), a auditoria em saúde tem tido seu campo de atuação

ampliado para a análise da assistência prestada, visando a qualidade e seus atores: beneficiários, prestadores de serviços de saúde e operadoras de saúde. Objetiva-se garantir um pagamento justo, confrontando os procedimentos executados com os valores cobrados. Essa análise envolve aspectos quantitativos e qualitativos da assistência, mais especificamente a avaliação da eficácia e eficiência do processo de atenção à saúde.

No Brasil, Preger et. al. (2005) em uma análise retrospectiva da auditoria em saúde, ressaltaram uma interface com o sistema público de saúde. Na década de 60 ocorreram alterações na assistência médica, com a fusão das antigas Caixas de Previdência e Assistência Médica e conseqüente criação do Instituto Nacional de Previdência Social - INPS. Mais tarde, autorizada pelo Decreto Lei 73/66, houve a universalização da assistência médica com a criação do seguro-saúde comercializado pelas Companhias de Seguro. Os planos de saúde permitiram que profissionais se organizassem em instituições oferecendo serviços na forma de pré ou pós-pagamento. O modelo assistencial naquela década estabelecia uma relação entre o usuário, o financiador e o prestador.

Na anos 70, por intermédio do Ministério da Previdência, foram detectadas várias irregularidades na cobrança de contas médico-hospitalares, dando início à auditoria médica e administrativa de contas, visando um controle mais rigoroso nos serviços prestados (PREGER et. al., 2005).

Na década de 80, com a expansão do setor de saúde suplementar, a auditoria médica gradualmente, se consolidou como atividade necessária em todas as modalidades assistenciais. A auditoria em serviços de saúde configura um processo essencial à manutenção da saúde financeira de tais organizações. Para atender à esta necessidade foram criados grupos de fiscais constituídos por médicos e outros profissionais da saúde, conhecidos como auditores (PREGER et. al., 2005).

A auditoria é uma especialidade nova na área da saúde e possui um alto grau de especificidade imposto pelo mercado. Tanta importância é reconhecida e regulamentada pelas entidades de classes. A Resolução nº 1.614/2001, do Conselho Federal de Medicina – CFM, prevê a regulamentação da atividade de médico auditor e a Resolução nº 266/2001 do Conselho Federal de Enfermagem - COFEN dispõe sobre as atividades do Enfermeiro Auditor.

Os auditores em saúde atuam em equipes multiprofissionais para análise dos eventos assistenciais a serem realizados ou pagos. Eventos assistenciais constituem as consultas médicas de quaisquer especialidades da área de saúde habilitadas para tal, serviços profissionais e de apoio diagnóstico e/ou terapêutico, e internações hospitalares ou

domiciliares (ANS, 2009). Incluem-se consultas, atendimentos em regime de internação em caráter eletivo ou de urgência/emergência, ou seja, procedimentos realizados de forma antecipadamente programada, ou não programados.

O médico auditor, enfermeiro auditor e equipes administrativas ligadas aos processos operacionais de auditoria em saúde, passaram a desempenhar importante papel de regulador, da qualidade dos serviços prestados e respectivos custos. Isto se deve às necessidades crescentes de controle das contas dos serviços hospitalares, médicos e complementares de diagnóstico e terapia do Sistema Único de Saúde (SUS) e dos diversos planos de saúde privados (PREGGER et. al., 2005).

2.2.1 Classificação da auditoria em saúde

Para Caleman, Moreira e Sanchez (1998), as atividades da auditoria em saúde concentram-se nos processos e resultados da prestação de serviços e pressupõem o desenvolvimento de um modelo de atenção adequado em relação às normas de acesso, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Segundo os autores, consiste em atividades destinadas a controlar e avaliar o grau de atenção efetivamente prestado pelo sistema, comparando-o a um modelo definido. A auditoria refere-se a um conjunto de atividades desenvolvidas, tanto para controle – auditoria operacional, quanto para avaliação de aspectos específicos e do sistema - auditoria analítica.

De acordo com Goiás (Estado, Secretaria de Estado da Saúde, 2005), a auditoria em saúde pode ser enquadrada como especial ou extraordinária, regular ou ordinária, classificando-se quanto ao tipo, execução e forma, conforme a Figura 2.

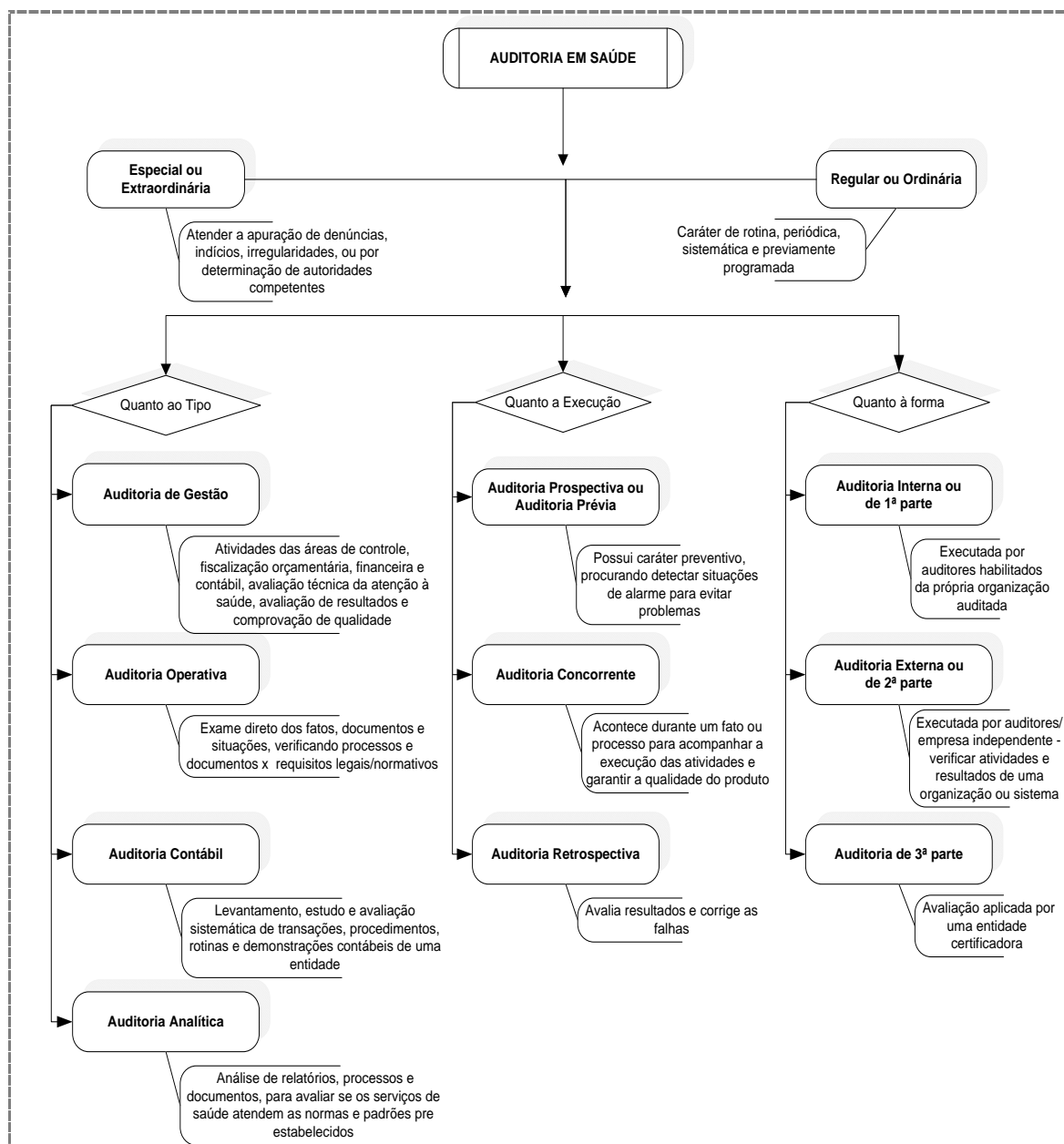


Figura 2 - Classificação da auditoria em saúde
 Fonte: Goiás, Estado, Secretaria de Estado da Saúde, 2005

Para Tenório e Cabral (2006), a auditoria assistencial em saúde pode ser classificada em auditoria operativa e analítica:

- a) auditoria operativa - trata da observação direta e pró-ativa dos atos praticados pelos profissionais de saúde, com a coleta de dados assistenciais como: elevado número de solicitações de exames de alto custo; valores de internações superiores aos parâmetros esperados; ocorrência de internações de procedimentos passíveis de solução ambulatorial; e esquemas terapêuticos incompatíveis com o diagnóstico firmado;

- b) auditoria analítica - interpreta dados e informações dessa natureza por meio de relatórios da Auditoria Operacional, relatórios gerenciais e relatórios de indicadores; analisa todos os tempos dos procedimentos, desde a autorização para sua realização até seu desfecho e verifica a ocorrência de algum fato extraordinário.

No nosso estudo adotou-se a classificação da auditoria em saúde quanto à execução, proposta por Goiás (Estado, Secretaria de Estado da Saúde, 2005), conforme ilustrado na Figura 3:

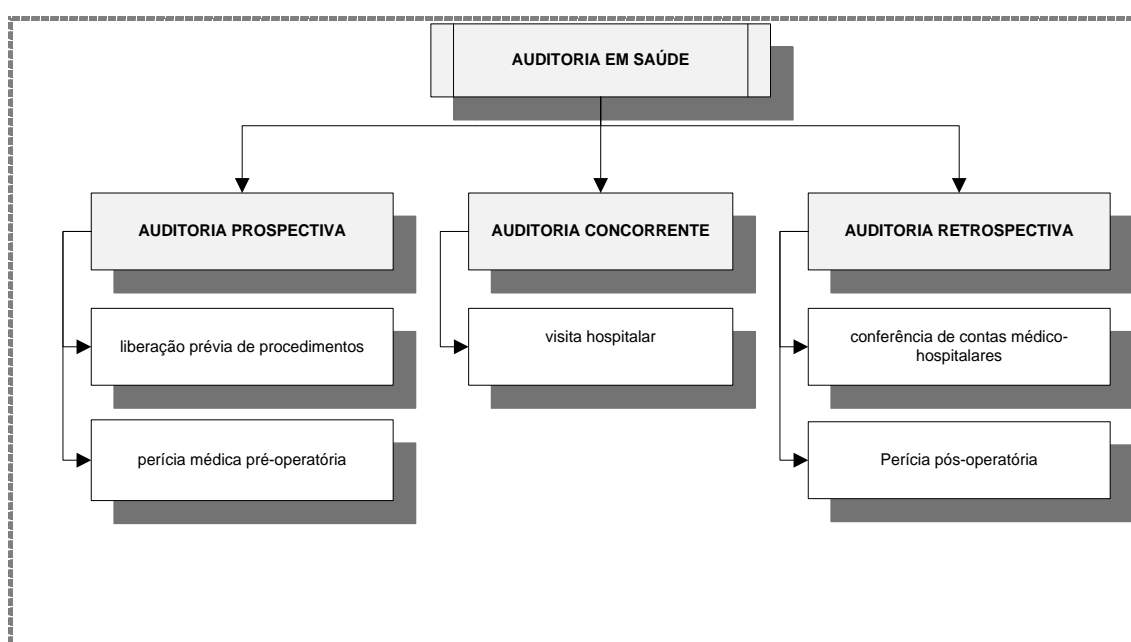


Figura 3 - Esquema da auditoria em saúde

Fonte: Com base em Goiás, (Estado, Secretaria de Estado da Saúde, 2005)

2.2.2 Processos Operacionais da Auditoria em Saúde

A auditoria em saúde encontra-se especificada em três fases e cinco processos operacionais (CECÍLIO, et. al., 2005):

A fase (I) **auditoria prospectiva ou auditoria prévia**, que possui caráter preventivo, é realizada antes do evento assistencial, envolvendo os seguintes processos operacionais:

- a) **processo de liberação prévia de procedimentos**: entendido como prática microrregulatória que tem dois componentes, uma avaliação mais do tipo “administrativa” focada na elegibilidade do usuário, e outro componente mais

“técnico”, por meio do qual a indicação do médico solicitante passa pelo crivo técnico de um especialista;

- b) **processo de perícia médica pré-operatória:** entendido como prática microrregulatória. Consiste na avaliação direta do paciente por um médico, de preferência especialista, para verificar a adequação da indicação por outro médico de determinado procedimento. Nem sempre baseada em protocolos, podendo ocorrer de acordo com o saber e especialização do auditor.

A fase (II) **auditoria concorrente** acontece durante um fato ou processo para acompanhar a execução das atividades e garantir a qualidade do produto, envolvendo:

- a) **processo de visita hospitalar:** entendida como prática microrregulatória realizada por médicos e enfermeiros para a supervisão das internações nos hospitais, monitorando e validando as internações realizadas.

A fase (III) **auditoria retrospectiva** avalia resultados e corrige eventuais falhas, com os seguintes processos:

- a) **processo de conferência de contas médico-hospitalares:** entendido como prática microrregulatória que consiste na verificação minuciosa do cômputo que possibilite captar qualquer “não conformidade” em relação ao contratado, à auditoria propriamente dita e, finalmente, à revisão das contas para pagamento pelo setor financeiro, gerando as glosas.
- b) O termo glosa refere-se aos itens que o auditor da operadora de plano de saúde considera como não cabíveis para pagamento, sendo classificadas em glosas administrativas, decorrentes de falhas operacionais no momento da cobrança, e glosas técnicas, decorrentes de falhas na apresentação dos valores de serviços e medicamentos (RODRIGUES, PERROCA & JERICÓ, 2004). O termo “não conformidade” refere-se aos atos praticados em desacordo com especificações, ou seja, quando violam documentos normativos (GOIÁS. Estado. Secretaria de Estado da Saúde, 2005).
- b) **processo de perícia pós-operatória,** entendido como prática microrregulatória que consiste na avaliação direta do paciente por um médico, de preferência especialista, após a realização do evento assistencial. Verifica-se, por protocolos ou conforme o saber e a especialização do auditor, a adequação da indicação médica de determinado procedimento.

Os processos operacionais da auditoria em saúde são realizados em hospitais, clínicas, ambulatórios, laboratórios, serviços de *Home Care* e nas operadoras de planos de saúde. É exemplo de ação desempenhada pela equipe de auditoria a correção de anormalidade diante de distorções, fraudes e desobediências às regras básicas praticadas por alguns profissionais e instituições que prestam assistência à saúde

A auditoria ocorre após a alta do paciente, nas dependências dos prestadores de serviços, mediante análise de contas hospitalares. Verifica-se a compatibilidade entre os procedimentos liberados, confrontados com o prontuário e a cobrança que está sendo realizada. A auditoria pode ser realizada nas instalações das operadoras de planos de saúde com a análise das contas médico-hospitalares, ou nas instalações dos prestadores de serviços de saúde, após a alta do paciente, ou mesmo quando o paciente ainda estiver internado, quer seja pela análise do prontuário, ou por visita ao paciente (MOTTA, 2003).

A central de regulação consiste na organização do conjunto de ações regulatórias de acesso à assistência de maneira articulada e integrada, buscando adequar a oferta de serviços de saúde à demanda que mais se aproxima às necessidades reais em saúde. Na Central de Regulação os profissionais da auditoria em saúde atuam em áreas assistenciais inter-relacionadas, como a assistência pré-hospitalar e inter-hospitalar de urgência, as internações, além das consultas e exames, procedimentos ambulatoriais de média e alta complexidade, serviços de apoio diagnóstico e terapias, regulando o acesso dos usuários (BRASIL, 2006).

Para a operacionalização dos processos operacionais da auditoria em saúde, de acordo com Coleman, Moreira e Sanchez (1998), são utilizados os seguintes instrumentos: os contratos e convênios com a rede prestadora de serviços; os manuais de auditoria em saúde; os prontuários dos pacientes; as guias TISS; e o Sistema de Informação em Saúde utilizados tanto pela operadora, quanto pelo prestador de serviços. Além dos itens citados, acrescentam-se: as regras definidas pelas operadoras; tabelas de honorários e procedimentos; tabelas hospitalares e tabelas de materiais e medicamentos pactuadas entre a operadora e o prestador de serviço contratado; medicina baseada em evidências; e protocolos de atendimento definidos como conjunto de procedimentos, indicações, intervenções, e cuidados baseados nos consensos científicos que vão orientar a prática médica (CECÍLIO, et. al, 2005).

Para Tenório e Cabral (2006), colocam que sob o ponto de vista metodológico a auditoria médica pode desenvolver suas atividades mediante o acompanhamento da execução de atos clínicos e cirúrgicos, a análise do conteúdo dos prontuários, ou pelas conseqüências do trabalho realizado. Cabe aos profissionais de saúde conhecer e observar as normas vigentes relativas à elaboração e utilização do prontuário.

Os processos de auditoria em saúde funcionam como inibidores de irregularidades, na medida em que, quando de conhecimento dos prestadores de serviços de saúde, refletem no cuidado por parte dos prestadores. Os processos da auditoria iniciam-se na solicitação de autorização de procedimentos, indo até a emissão das faturas de contas médico-hospitalares. Desta forma, permitem que sejam tomadas ações em caráter preventivo e corretivo, possibilitando a eliminação de potenciais não conformidades e irregularidades (ANS, 2009; BRASIL, 1999).

A auditoria tem papel primordial de garantir a qualidade da assistência prestada e respeito às normas técnicas, éticas e administrativas, previamente estabelecidas, buscando a oferta de assistência de boa qualidade. Além disso, deve manter equiparada a relação custo-benefício da assistência, compatível e equacionada aos recursos financeiros disponíveis pelo agente pagador (CALEMAN & MOREIRA & SANCHEZ, 1998). A auditoria gera informações relacionadas aos eventos assistenciais realizados por beneficiários, que consistem em informações primordiais para auxiliar os gestores nos processos decisórios. Isto significa que os processos de auditoria em saúde têm ligação direta com o sistema de informações das operadoras.

2.3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Um sistema de informação pode ser definido como um conjunto de componentes inter-relacionados, trabalhando para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações (LAUDON & LAUDON, 1999, p. 40).

O Sistema de Informação (SI) processa dados de maneira informatizada, ou não, para que os responsáveis, os usuários individuais ou em grupo, possam interpretá-los. A interpretação da informação é uma atividade inerentemente humana, extremamente importante para a compreensão da reação da organização às saídas do sistema. O sistema de informação surge como uma forma de manter dirigentes bem preparados. Proporciona-lhes visão ampla, integrada a todas as áreas da empresa, dados estrategicamente selecionados e de conteúdos relevantes que auxiliem no processo decisório. É necessário conhecer a origem das informações, para garantir a fidedignidade e relevância no processo decisório. Portanto, as informações devem estar disponíveis, facilmente acessíveis ou recuperáveis, para possibilitar

uma resposta adequada, em tempo ideal, que permita subsidiar uma tomada de decisão por gestores (CARVALHO & EDUARDO, 1998).

Especificamente na área da saúde, Carvalho e Eduardo (1998), referem que o conceito de Sistema de Informação em Saúde (SIS) está relacionado às ações decorrentes do atendimento, do ato clínico prestado ao indivíduo ou à coletividade, ou seja, informações da condição do doente, de sua vida, do meio ambiente e de outros fatores que interferem no processo saúde-doença. O Sistema de Informação em Saúde pode ser enquadrado segundo seus propósitos e/ou objetivos que podem ser:

- a) planejamento estratégico: voltado para as decisões que norteiam os rumos da organização;
- b) controle gerencial: dirigido para o uso eficiente e efetivo dos recursos da empresa para alcançar seus objetivos; e
- c) controle operacional: voltado para a execução das tarefas essenciais ao funcionamento da organização.

Azambuja et. al (2005), propõe a divisão do sistema de informação com funções administrativas nos vários níveis hierárquicos para auxiliar na tomada de decisões, em:

- a) Sistema de Informação Executiva (EIS);
- b) Sistemas de Informação Gerenciais (SIG);
- c) Sistemas de Suporte a Tomadas de Decisões (SSTD);
- d) Sistemas de Suporte às Transações Operacionais (SSTO); e
- e) Sistemas de Suporte à Tomada de Decisão por Grupos (SSTDG).

Furlan, et. al. (1994) corroboram com a divisão do sistema de informações proposta por Azambuja, com pequenas diferenciações quanto à nomenclatura, conforme apresentado na Figura 4.

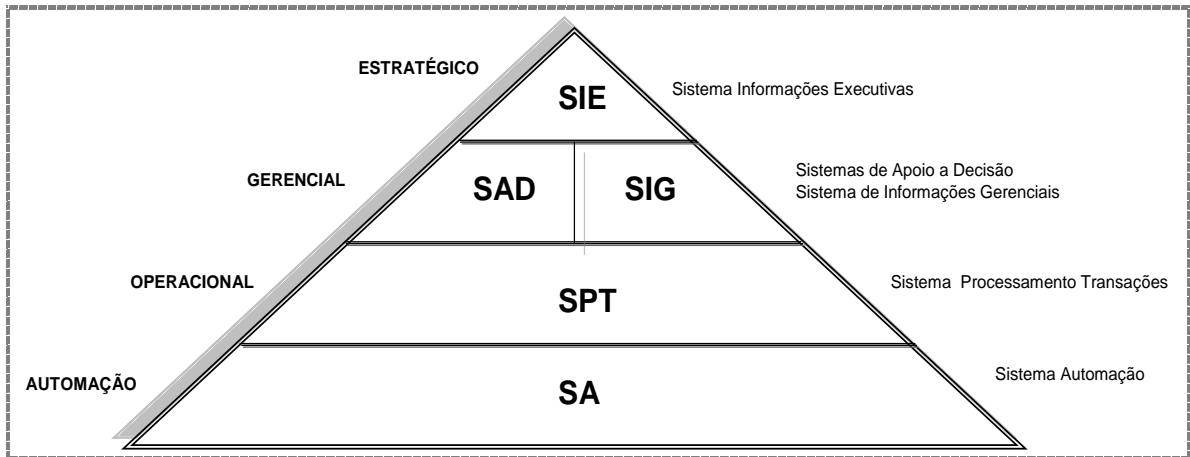


Figura 4 - Pirâmide do Sistema de Informação
 Fonte: Adaptado de FURLAN et. al, 1994, p. 26.

Na base da pirâmide está o sistema de automação (SA) que se refere aos sistemas de automação industrial, comercial, bancária e de escritório, não abordados neste trabalho.

No segundo nível da pirâmide, de acordo com Alter (1992, p.127), “um sistema de processamento de transações coleta e armazena dados sobre transações e algumas vezes controlam decisões que são adotadas como parte de uma transação.” De acordo com Bauren e Martins, o sistema de processamento de transações é utilizado como suporte do pessoal não gerencial e para as atividades operacionais da organização. Representa uma fonte de dados valiosa, como entrada aos outros sistemas de informação, assegurando a confiabilidade dos sistemas de informação hierarquicamente acima dele.

No terceiro nível da pirâmide está o sistema de informações gerenciais (SIG). Segundo Furlan, Ivo e Amaral (1994, p. 28), citado em Bauren e Martins (2001) esse sistema identifica como principais características: a) foco na informação direcionada à gerência de nível médio; b) fluxo de informações estruturado; c) integração dos sistemas por área funcional, e d) geração de relatórios e consultas, normalmente com uso de um banco de dados. O foco do sistema de informações gerenciais é a saída das informações para a gerência. A geração dos relatórios passa a apontar, por meio de resumos e filtragens, indicadores-chaves para o monitoramento e análise das informações em vez de mostrar as transações ocorridas. Esse sistema proporciona ao gestor condições de controlar as diversas rotinas administrativas norteando o processo decisório.

Salvaguardando-se a importância de todos os sistemas da pirâmide de informações para esta análise, a ferramenta estratégica denominada sistema de informação executiva (SIE) foi abordada com mais profundidade, por sua relevância, em nosso estudo.

De acordo com Bauren e Martins (2001, citado em Alter, 1992), o sistema de

informação executiva consiste em “um sistema altamente interativo provendo os dirigentes e executivos com acesso flexível à informação para monitorar resultados das operações e condições gerais do negócio”. O sistema de informação executiva tem como objetivo final obter uma ferramenta capaz de atingir as metas e expectativas, como monitoramento de informações que analisem fatores críticos de sucesso, desempenho e andamento da empresa, para a tomada de decisões estratégicas executivas. Portanto, o sistema deve ser criado de maneira que sua operação seja intuitiva e dê legibilidade e compreensão dos resultados de forma instantânea.

Vale ressaltar que o sistema de informação executiva, além de fornecer medidas com indicadores, também pode dispor de alertas inteligentes. Os alertas podem ser gerados quando determinadas condições acontecem com o objetivo de reduzir a variabilidade, identificar tendências e detectar rapidamente situações indesejadas. Os alertas mais simples são utilizados com maior frequência como análises entre metas e resultados, como por exemplo, custos além do planejado (DUCLÓS & SANTANA, 2009).

Com base no sistema de informação executiva pode-se utilizar a tecnologia da informação como um recurso estratégico na gestão de operadoras de saúde. Informações confiáveis refletem organizações dinâmicas e abertas ao processo de aprendizagem e imprimem competência na tomada de decisões.

2.4 INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO

Albertin e Albertin (2005, p. 102), enfatizam que os benefícios do uso da tecnologia da informação, aplicados ao sistema de informação devem contemplar métricas que se vinculem com o desempenho empresarial e permitam a sua justificativa e avaliação constante. Estas métricas formam os indicadores que podem estabelecer a relação direta e indireta entre o uso da tecnologia da informação e o desempenho empresarial.

Duclós e Santana (2009), referem que a época atual representa a quarta era dos Sistemas de Informação. Esta era está voltada para a habilidade recorrente de criar valor para o negócio a partir da informação, sendo necessário melhorar processos críticos e aperfeiçoar o desempenho das organizações. Ainda de acordo com os autores, a melhoria contínua dos processos de negócio deve utilizar a tecnologia e a informação e não somente a tecnologia da informação para criar um ambiente colaborativo para que as pessoas possam se relacionar e

integrar valor aos clientes. A informação precisa ser centrada nas pessoas. A habilidade recorrente de criar valor para o negócio a partir da informação necessita de competências e de recursos para melhorar o desempenho organizacional.

Para Rodrigues (2003), a avaliação de desempenho empresarial apoiada apenas em métodos com indicadores contábeis e financeiros está se tornando obsoleta, pois mostram apenas os resultados dos investimentos e das atividades. Assim, surgiram estratégias competitivas que auxiliam o direcionamento das organizações. Algumas estratégias visam aumentar o retorno sobre o capital empregado, outras buscam o aumento do nível de satisfação dos clientes, e a identificação de novos processos internos, permitindo o desenvolvimento de métodos eficientes, os quais atraem e retêm clientes, atendendo às expectativas dos acionistas no que diz respeito ao retorno financeiro.

A estratégia, de acordo com Wright, Kroll e Parnell (2009), está relacionada aos planos da alta administração para alcançar resultados de acordo com a missão e os objetivos gerais da organização. A estratégia pode representar três pontos de vantagens:

- a) a formulação ou o desenvolvimento da estratégia;
- b) a implementação da estratégia, que significa colocar a estratégia em ação, e
- c) o controle estratégico. A necessidade de modificar o planejamento ou sua implementação, para assegurar que os resultados definidos nos objetivos estratégicos sejam alcançados.

A fim de integrar as perspectivas das diversas estratégias, Kaplan e Norton (1997) desenvolveram um instrumento denominado *Balanced Scorecard* - BSC, que traduz a visão e a estratégia da empresa num conjunto de medidas de desempenho e objetivos estratégicos. Encontram-se organizados segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos, e do aprendizado e crescimento, conforme mostra a Figura 5. Cada perspectiva necessita de seu próprio e distinto conjunto de medidas de desempenho, as quais precisam ser específicas de acordo com as características e necessidades de cada empresa. Tais medidas precisam refletir e materializar a missão e estratégia da empresa.

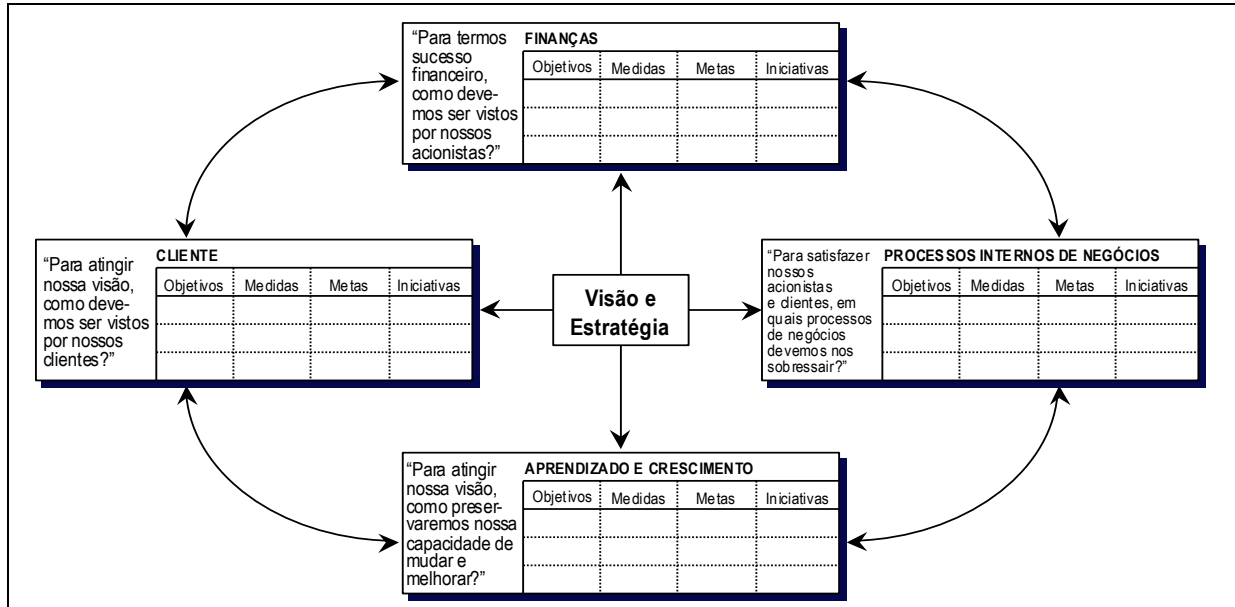


Figura 5 - Perspectivas do *Balanced Scorecard*
 Fonte: NIVEN, 2005, apud Kaplan e Norton, 1997.

A **perspectiva financeira** estabelece as metas financeiras e monitora a estratégia da empresa na contribuição para a melhoria dos resultados financeiros. No estabelecimento de metas financeiras deve ser priorizada a receita e o crescimento de mercado, lucratividade ou geração do fluxo de caixa.

A **perspectiva do cliente** deve ser clara quanto aos segmentos de clientes e mercado nos quais a organização deseja competir. A organização deverá traduzir em medidas específicas os fatores importantes para os clientes. Normalmente, são definidos como indicadores de satisfação e de resultados relacionados aos clientes, satisfação, fidelidade, retenção, captação e lucratividade.

Na **perspectiva dos processos internos**, depois de alinhadas as metas financeiras e do cliente, as organizações identificam os processos críticos para a realização dos objetivos das duas perspectivas anteriores. Nesta perspectiva, o *BSC* destaca os processos mais críticos para a obtenção de um desempenho superior para clientes e acionistas. Essa identificação revela processos internos que podem ser totalmente novos, nos quais a organização deve buscar excelência para que a estratégia seja bem sucedida. Os processos devem criar condições para que a organização ofereça propostas de valor, capazes de atrair e reter clientes nos seus segmentos de atuação e, ao mesmo tempo, agregando valor aos acionistas.

Na **perspectiva do aprendizado e do crescimento**, o *BSC* enfatiza a importância de investir no futuro, não apenas em áreas tradicionais e investimentos como novos equipamentos, pesquisas e desenvolvimento de novos produtos. Para crescer e atingir objetivos a longo prazo, as organizações devem investir em infra-estrutura: pessoas, sistemas

e procedimentos (KAPLAN & NORTON, 1997).

O *BSC* é composto por diversas medidas, que devem se relacionar por meio de um conjunto complexo de relações de causa e efeito entre as suas variáveis críticas. Essa cadeia de causa e efeito deve permear as quatro perspectivas do *BSC* (KAPLAN & NORTON, 1997).

Quanto ao ciclo estratégico da informação, o *BSC* funciona como uma ferramenta, tanto para a tradução da estratégia com o mapa estratégico, quanto para a avaliação da estratégica com indicadores de desempenho. As quatro partes do problema, mostradas na Figura 6, compõem o ciclo estratégico da informação.

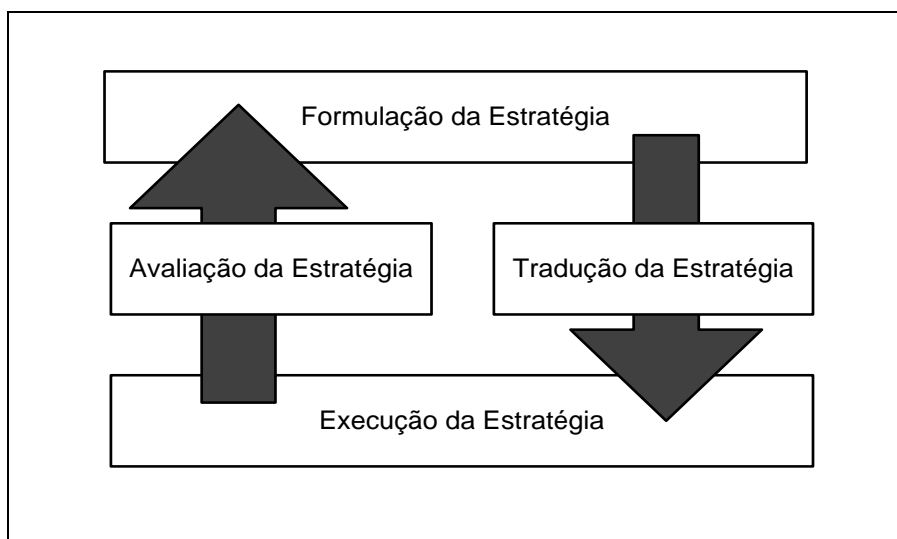


Figura 6 - Quatro partes do problema estratégico
Fonte: DUCLÓS & SANTANA, 2009, p. 56.

Os indicadores de desempenho fornecem informações quanto ao desempenho estratégico. Existem dois tipos de indicadores de desempenho: indicadores de resultado e indicadores de tendência. Os indicadores de resultado mostram fatos que já ocorreram enquanto os indicadores de tendência sinalizam resultados futuros. Os indicadores de desempenho diferem dos indicadores gerenciais quanto à meta a ser atingida e o número de indicadores. Os indicadores gerenciais tendem a ter um número elevado e com metas calculadas a partir de dados históricos. Os indicadores de desempenho são estratégicos e o número de indicadores controlados tende a ser menor com metas baseadas em *benchmarking* de mercado (DUCLÓS & SANTANA, 2009, p. 152).

De acordo com Kaplan e Norton (1997, p. 173), em relatos de suas experiências com consultoria estratégica baseada no *BSC*, evidenciaram que o número de indicadores estratégicos entre 15 a 25 medidas, associado às perspectivas do *BSC*, poderiam comunicar

uma estratégia consistente e tinham uma ligação direta com a estratégias, interligando-se por uma série de relações de causa e efeito.

A qualidade dos indicadores de desempenho depende da disponibilidade, acuracidade, precisão, clareza e validade (DUCLÓS & SANTANA, 2009, p. 152). Alguns atributos são fundamentais para definir o grau de excelência de um indicador: a validade, a capacidade de medir o que se pretende; e confiabilidade, capacidade de reproduzir os mesmos resultados quando aplicados em condições similares.

Em geral, a validade de um indicador é determinada pelas características de sensibilidade, representadas pelas capacidades em medir as alterações desse fenômeno, e especificidade, medindo somente o fenômeno analisado. A qualidade de um indicador está diretamente ligada aos atributos de mensurabilidade, propriedade de basear-se em dados disponíveis ou fáceis de conseguir, relevância, responder a prioridades de saúde, e custo-efetividade, quando os resultados justificam o investimento de tempo e recursos (BRASIL, 2002).

A qualificação dos indicadores necessita da construção de um instrumento de orientação técnica, com os conceitos e critérios a serem adotados, de forma a permitir aos usuários fácil entendimento da informação divulgada (BRASIL, 2002). Para qualificar os indicadores é necessária a participação de especialistas previamente definidos e a construção de uma ficha de qualificação dos indicadores com um instrumento previamente definido, denominado ficha de qualificação de indicadores, que deve conter:

- a. conceituação: características que definem o indicador e a forma como ele se expressa, se necessário agregando informações para a compreensão de seu conteúdo;
- b. interpretação: explicação sucinta do tipo de informação obtida e seu significado;
- c. usos: principais formas de utilização dos dados, as quais devem ser consideradas para fins de análise;
- d. limitações: fatores que restringem a interpretação do indicador, referentes tanto ao próprio conceito quanto às fontes utilizadas;
- e. fontes: instituições responsáveis pela produção dos dados que são adotados para o cálculo do indicador e pelos sistemas de informação a que correspondem;
- f. método de cálculo: fórmula utilizada para calcular o indicador, definindo precisamente os elementos que a compõem;
- g. categorias sugeridas para análise: níveis de desagregação dos dados que podem contribuir para a interpretação da informação e que sejam efetivamente disponíveis,

como sexo e idade;

- h. dados estatísticos e comentários: tabela resumida e comentada, que ilustra a aplicação do indicador com base na situação real observada. Sempre que possível, os dados devem ser desagregados por grandes regiões e para anos selecionados da década anterior.

Definidas a quantidade e qualidade dos indicadores de desempenho, estes podem contribuir para que a organização mantenha o foco dos esforços em iniciativas que realmente contribuam para a realização dos seus objetivos estratégicos.

Neste estudo, com relação ao ciclo estratégico da informação, foi adotada a “avaliação da estratégia” por meio de indicadores estratégicos de desempenho inseridos em um sistema de informação executiva.

Os indicadores estratégicos foram definidos para atender as perspectivas financeira e de processos internos do *BSC*, com a análise de processos críticos da auditoria em saúde, para gerar indicadores de resultados e indicadores de tendência, com um sistema de alertas para auxiliar gestores de operadoras de planos de saúde na tomada de decisões estratégicas.

3 MTSYSTEM: UM SISTEMA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO PARA OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE

Para a realização do protótipo do sistema de informação executiva, denominado **MTSystem**, foi utilizada uma base de dados simulados, o que dispensa a necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética da PUCPR.

Para a construção do Protótipo **MTSystem** foram seguidas as etapas descritas abaixo:

- 1^a - Identificação dos processos críticos;
- 2^a - Definição dos indicadores estratégicos de desempenho;
- 3^a - Elaboração do protótipo do sistema de informação; e
- 4^a - Apresentação da informação ao usuário.

3.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS CRÍTICOS

Para a definição das medidas de desempenho foram adotadas duas das perspectivas – financeira e de processos internos definidas por Kaplan e Norton (1997). Na identificação dos processos críticos foram seguidas as seguintes etapas:

- a) análise dos processos críticos;
- b) análise dos padrões de eventos assistenciais adotados em saúde suplementar;
- c) parametrização técnica dos códigos e descrições de eventos assistenciais.

3.1.1 Análise dos processos críticos

Para elencar os processos críticos relacionados à auditoria em saúde foi estudado o contexto estratégico das três fases da auditoria em saúde e seus macro-processos com a adoção dos seguintes critérios de análise:

- a) dos componentes dos processos da auditoria em saúde – os eventos assistências dos planos adaptados ou anteriores à Lei nº 9656/98 e instrumentos adotados no desenvolvimento dos processos;
- b) dos fornecedores das operadoras de planos de saúde – prestadores de serviços próprios ou contratados – hospitais, clínicas, laboratórios e profissionais autônomos (médicos,

- psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas, entre outros);
- c) da equipe responsável pela realização dos processos de auditoria em saúde;
 - d) do cliente/beneficiário, a quem se destina o produto – plano de saúde – ofertado pelas operadoras.

Desde a definição das novas regras formalizadas e implementadas pela ANS, ocorreram mudanças no mercado impactando nos custos dos eventos assistenciais e conseqüentemente na taxa de sinistralidade das operadoras. Estas ofertam produtos similares para a prestação da assistência aos seus beneficiários com as coberturas mínimas obrigatórias definidas no Rol de Procedimentos da Agência. As principais diferenças de produto ofertado pelas operadoras em termos assistenciais, consiste: na abrangência da operadora – municipal, estadual ou nacional – na rede de prestadores de serviços contratada – hospitais, clínicas, laboratórios, profissionais autônomos e nos custos dos planos ofertados aos beneficiários.

No atendimento, independentemente de sua modalidade, as operadoras implementam as práticas microrregulatórias junto aos prestadores/beneficiários para autorizar os eventos assistenciais. A autorização e liberação desses eventos consiste em um processo administrativo e análise técnica pela equipe de auditoria em saúde. Contempla, desde a solicitação do evento pelo beneficiário ou prestador contratado, até o efetivo pagamento do procedimento.

Neste estudo, para selecionar os pontos críticos, foram elencados os cinco processos das três fases da auditoria em saúde, de acordo com a literatura pesquisada. A escolha reside no fato de que o baixo ou o alto desempenho desses processos pode impactar nos custos da operadora, no crescimento da carteira de beneficiários da operadora e na qualidade do atendimento ao beneficiário.

Os processos críticos selecionados referem-se às fases da auditoria em saúde, auditoria prospectiva, concorrente e retrospectiva, e seus respectivos processos internos:

- a) auditoria prospectiva – processo de liberação prévia de eventos assistenciais e processo de perícia pré-operatória;
- b) auditoria concorrente – processo de visita hospitalar;
- c) auditoria retrospectiva – processo de conferência de contas médico-hospitalares e processo de perícia pós-operatória.

A Figura 7 mostra as fases e macro-processos da auditoria em saúde em operadoras.

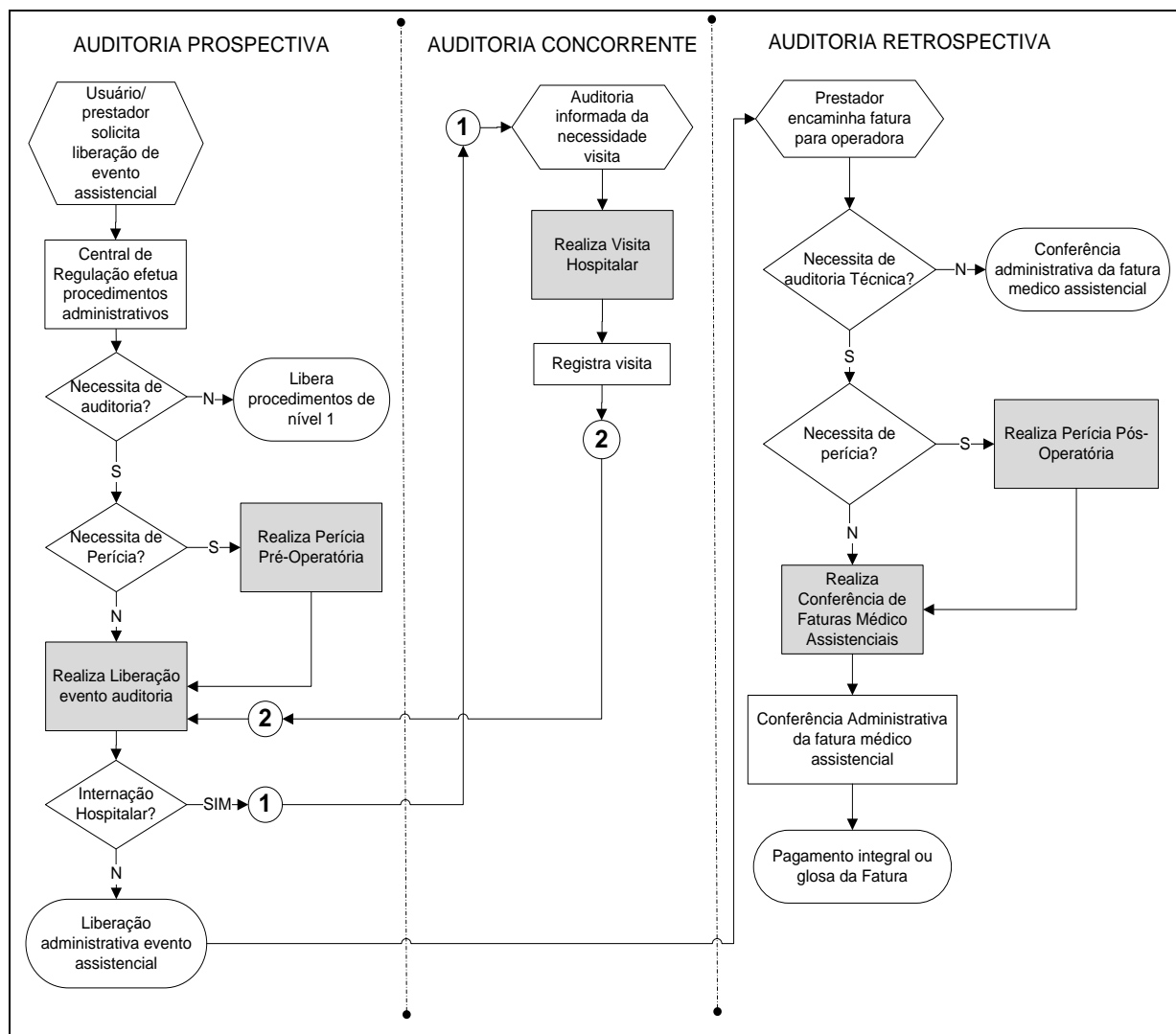


Figura 7 - Representação esquemática das fases e macro processos da auditoria em saúde.

A auditoria em saúde atua no controle dos serviços prestados e na contenção dos custos dos eventos para o atendimento dos beneficiários. Em operadoras de planos de saúde, o caminho de um evento assistencial começa por solicitação de um beneficiário ou prestador de serviços contratado, passa pela análise da auditoria em saúde para sua liberação ou perícia pré-operatória, e termina com o pagamento de suas despesas por meio de faturas médico-hospitalares. Quando uma solicitação ocorre em nível de internação, a auditoria em saúde monitora o evento assistencial por meio de visitas hospitalares.

Definidos os processos críticos a serem monitorados, o próximo questionamento é “o que medir?”. Ficou estabelecida a medida de desempenho com base na **ocorrência e custos dos eventos assistenciais** e na **produtividade da auditoria em saúde**, por sua influência direta na taxa de sinistralidade de uma operadora em saúde.

3.2 METODOLOGIA PARA GERAR INDICADORES ESTRATÉGICOS

3.2.1 Análise dos padrões de informações de eventos assistenciais adotados em saúde suplementar

Em virtude dos vários padrões para a troca de informações em saúde suplementar elaborados pela ANS, após a definição dos processos críticos e medidas de desempenho – a ocorrência e custos dos eventos assistenciais, e a produtividade da auditoria – foram analisados os padrões de informações já existentes que têm relações com os processos críticos e medidas selecionados, relacionados à auditoria em saúde e suas fases. Deve-se frisar que evento assistencial foi o centro das análises das informações padronizadas pela ANS.

Os eventos assistenciais são codificados e remunerados por meio de diversas tabelas e adotados na auditoria em saúde. As despesas assistenciais das operadoras são diretamente influenciadas pelo pagamento destes eventos, conseqüentemente na taxa de sinistralidade, podem representar equilíbrio ou desequilíbrio financeiro. Foram efetuadas duas análises:

- a) das informações padronizadas e coletadas periodicamente pela ANS nas seguintes Resoluções e Instruções Normativas:
 - Sistema de Informações de Produtos – SIP, RN nº 152/2007 e seus anexos (ANS, 2007);
 - Sistema de Informações de Beneficiários – SIB, RN nº 88/2005 (ANS, 2005);
 - Guias padrão da ANS para a troca de informações em saúde suplementar – Guias TISS, RN Nº 153/2007 (ANS, 2007);
 - Terminologia Unificada da Saúde Suplementar – TUSS, IN nº 34/2009, atualizada pela IN Nº 44/2010 (ANS, 2010);
 - Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, RN nº 211/2010 e seus anexos (ANS, 2010).
- b) das tabelas de eventos assistenciais adotadas por operadoras de planos de saúde não padronizadas pela ANS:
 - Tabelas de Honorários e Procedimentos médicos: Associação Médica Brasileira, AMB 90 e 92; Lista de Procedimentos Médicos, LPM 96 e 99; Classificação Hierarquizada de Honorários e Procedimentos Médicos, CBHPM 3ª, 4ª e 5ª edições (AMB, 1990, 1992, 1996, 1999, 2004; 2005; 2008);

- tabelas de taxas e diárias, materiais e medicamentos, OPME: na composição dos custos com eventos assistenciais outras tabelas são adotadas no mercado de saúde suplementar e têm impacto nos custos das operadoras de planos de saúde, porém sem uma padronização de códigos no mercado de saúde suplementar. Assim, para liberação e pagamento de OPME, materiais de consumo, medicamentos, taxas e diárias hospitalares, remoção e *Home Care*, as operadoras de plano de saúde da modalidade médico-assistencial adotam as mais diversas codificações e descrições sem uma padronização específica;
- Código Internacional de Doenças - CID: consiste na tabela da classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. A CID 10 é adotada como padrão em saúde suplementar (BRASIL, 2010).

Para manter a comunicação entre os vários padrões de códigos e descrições de eventos assistenciais adotados na saúde suplementar e tabelas adotadas pelas operadoras, depois de efetuadas as análises, foi efetuada a parametrização técnica destes códigos e descrições de eventos assistenciais.

3.2.2 Parametrização técnica dos códigos e descrições de eventos assistenciais

Dada a importância da comunicação entre as diversas tabelas utilizadas por operadoras da modalidade médico-assistencial, os códigos do rol de procedimentos da ANS padronizados na TUSS, e outros códigos de eventos não constantes no rol de procedimentos da ANS, foi imperioso definir uma tabela que permitisse a troca de informações entre os diversos sistemas e promovesse a coleta dos dados dos indicadores estratégicos de desempenho.

No **MTSystem** foi adotada a “planilha de relacionamento das tabelas - THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3^a, 4^a e 5^a Edições, com a TUSS”, publicada pela ANS (ANS, 2010). Neste estudo, a referida planilha passou a ser denominada de “planilha da parametrização técnica”.

A planilha da parametrização técnica contempla a relação entre oito tabelas de honorários e procedimentos, adotadas no mercado de saúde suplementar, assim como 6.103 linhas com códigos e descrições de eventos assistenciais. Além do relacionamento dos vários códigos das tabelas de eventos assistenciais, a planilha foi parametrizada tecnicamente por

dois especialistas. No Apêndice A consta a Ficha técnica dos especialistas e no Apêndice B, consta o Dicionário de dados utilizados na parametrização técnica.

Na planilha da parametrização técnica foram criadas 23 colunas de parâmetros técnicos adotados em sistema de informação de operadoras, relacionados aos processos de auditoria em saúde, suas fases e aos eventos assistenciais, resultando em 140.369 parâmetros técnicos.

Para o **MTSystem** foram adotados 61.030 parâmetros técnicos resultantes de dez colunas selecionadas pelos especialistas, por apresentarem relação com as variáveis necessárias para o cálculo dos indicadores estratégicos de desempenho propostos no estudo. As 13 colunas de parâmetros restantes foram descartadas, sem prejuízo para o estudo, por não conterem variáveis necessárias para os cálculos dos indicadores estratégicos de desempenho. O Quadro 2 mostra um exemplo da planilha da parametrização técnica.

THM 1992	LPM 1999	CBHPM 4 edição	Código TUSS	DESCRIÇÃO NA TUSS	CLASSE DE EVENTO	ITEM DESPESAS ANEXO III RN N° 152	CLASSIFICAÇÃO DO EVENTO POR CUSTO	DEMANDA USO OPVME	DEMANDA PERÍCIA PRE OPERATORIA PRESENCIAL	DEMANDA VISITA HOSPITALAR	DEMANDA PERÍCIA POS OPERATORIA	DEMANDA AUDITORIA TÉCNICA PARA ANÁLISE DE CONTA
0010014	0010014	10101012	10101012	Em consultório (no horário normal ou preestabelecido)	1.27	1.1	1 N	N	N	N	N	2
		10101020	10101020	Em domicílio	1.27	1.1	1 N	N	N	N	N	2
00020010	00020010	10102019	10102019	Visita hospitalar (paciente internado)	4.2	1.4.2	1 N	N	S	N	N	1
00030015	00030015	10103015	10103015	Atendimento ao recém-nascido em berçário	4.2	1.4.2	1 N	N	S	N	N	1
		10103023	10103023	Atendimento ao recém-nascido em sala de parto (parto normal ou operatório de baixo risco)	4.2	1.4.2	1 N	N	S	N	N	1
00030031	.00030031	10103023	10103023	Atendimento ao recém-nascido em sala de parto (parto normal ou operatório de baixo risco)	4.2	1.4.2	1 N	N	S	N	N	1
	12010065	20104170	20104170	Sessão de eletroconvulsoterapia (em sala com oxímetro de pulso, monitor de ECG, EEG), sob anestesia	2.18	1.2.2	1 N	N	N	N	N	1
00040010	14010011	10104020	10104020	Atendimento médico do intensivista em UTI geral ou pediátrica (plantão de 12 horas - por paciente)	5.3	1.4.2	1 N	N	N	N	N	1
00040029	14010020	10104020	10104020	Atendimento médico do intensivista em UTI geral ou pediátrica (plantão de 12 horas - por paciente)	5.2	1.4.2	1 N	N	N	N	N	1

Quadro 2 - Exemplo de campos da planilha de parametrização técnica.

Fonte: **MTSYSTEM**, 2011.

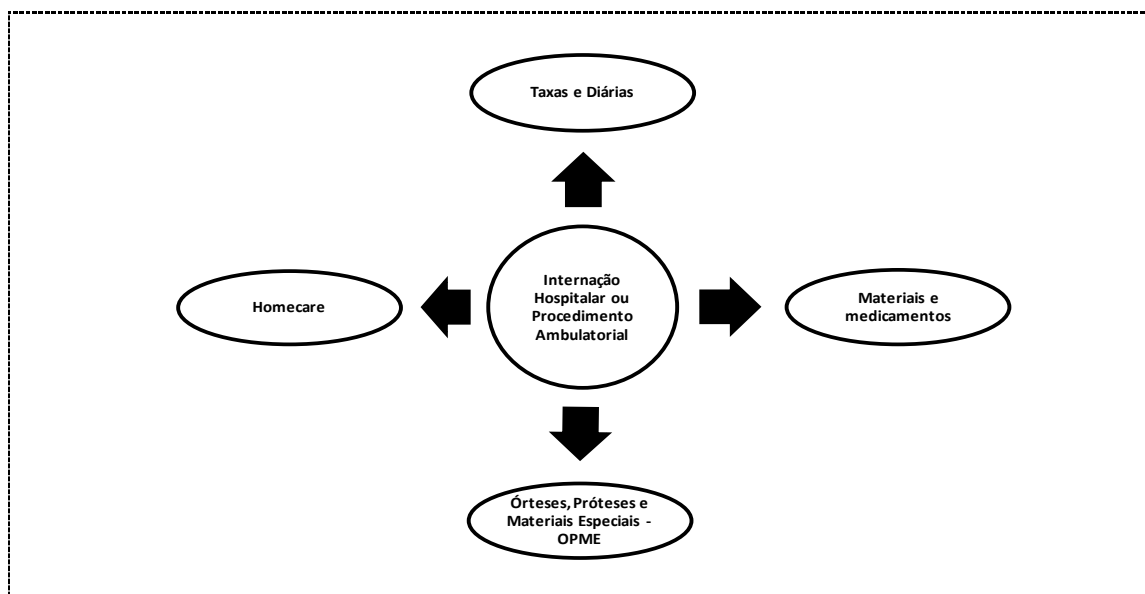


Figura 8 - Itens de eventos assistenciais não contemplados na parametrização técnica, com impacto nos custos dos eventos assistenciais

Fonte: elaborado pelo autor.

Devido à inexistência de padrões de códigos para os itens apresentados na Figura 8, as operadoras de planos de saúde adotam as mais diversas codificações. Para este estudo, dada a relevância destes itens para os cálculos dos indicadores estratégicos de desempenho da perspectiva financeira, criou-se uma codificação particular, que pode ser implementada em uma base de dados real, conforme mostra o Quadro 3.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
87000000	Taxas de diárias hospitalares
90000000	<i>Home Care</i>
92000000	Órteses e próteses
95000000	Materiais e medicamentos

Quadro 3 - Tabela de códigos de itens de despesas assistenciais.

Fonte: MTSsystem, 2011.

Com a definição dos processos críticos a serem monitorados, delineou-se as medidas a serem adotadas: a ocorrência e custos dos eventos assistenciais e a produtividade da auditoria. Assim foi possível definir os indicadores estratégicos de desempenho e elaborar as fichas de orientação técnica de cada indicador.

3.3 DEFINIÇÃO DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO

Os indicadores estratégicos de desempenho foram definidos de acordo com as medidas de desempenho: ocorrência e custos dos eventos assistenciais, e a produtividade da auditoria. Como resultados, foram propostos 13 indicadores estratégicos de processos internos, 7 indicadores estratégicos da perspectiva financeira, além de 3 relatórios executivos, de acordo com as fases da auditoria em saúde, de acordo com o Quadro 4.

FASE	MEDIDA	INDICADORES ESTRATÉGICOS DA PERSPECTIVA DE PROCESSOS INTERNOS	INDICADORES ESTRATÉGICOS DA PERSPECTIVA FINANCEIRA
AUDITORIA PROSPECTIVA		I.1 - Taxa de consultas I.3 - Taxa de exames complementares I.5 - Taxa de procedimentos ambulatoriais I.7 - Taxa de internação hospitalar I.9 - Índice médio de permanência hospitalar I.11 - Taxa de eventos assistenciais de alto custo liberado I.13 - Índice de dias de internação em Unidade de Terapia Intensiva - UTI I.15 - Taxa de evento assistencial liberado pela auditoria técnica I.16 - Taxa de perícia pré-operatória	
AUDITORIA CONCORRENTE		I.17 - Taxa de visita hospitalar	
AUDITORIA RETROSPECTIVA		I.18 - Taxa de evento assistencial conferido pela auditoria I.19 - Taxa de evento assistencial com perícia pós-operatória I.20 - Taxa de glosa de evento assistencial	I.2 - Custo médio de consultas I.4 - Custo médio de exames complementares I.6 - Custo médio de procedimentos ambulatoriais I.8 - Custo de internação hospitalar I.10 - Custo médio por dia de internação hospitalar I.12 - Custo médio de evento assistencial de alto custo liberado I.14 - Custo médio por dia de internação em UTI Relatório Executivo 1 – Ocorrência de eventos assistenciais por prestadores contratados solicitantes Relatório Executivo 2 – Ocorrência dos eventos assistenciais por prestadores contratados executantes Relatório Executivo 3 – Ocorrência dos eventos assistenciais

Quadro 4 - Classificação dos indicadores estratégicos de acordo com as perspectivas de processos internos e financeira de acordo com as fases da auditoria

Vale ressaltar que os indicadores estratégicos da perspectiva de processos internos - I.11, I.15, I.16, I.17, I.18, I.19 e I.20 têm ligação com a produtividade da equipe de auditores em saúde, com impacto direto na perspectiva financeira. Porém, não existem padrões definidos para estes indicadores em saúde suplementar.

Para auxiliar na construção dos indicadores estratégicos de desempenho foram elaboradas vinte “Fichas Técnicas de Orientação”, contendo onze atributos e suas respectivas descrições. O Quadro 5 mostra a Ficha Técnica do Indicador I.1 - taxa de consultas. As fichas técnicas dos indicadores I.2 ao I.20 encontram-se nos Apêndices C ao T.

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.1	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de consultas - <i>abreviatura: TX CONS</i>
Conceituação	Indicador da perspectiva de processos internos da auditoria prospectiva, processo de liberação prévia de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar a frequência média de consultas de um beneficiário.
Fórmula de Cálculo	$I_1 = \frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, t) \begin{cases} 1, se e_i[classe] \in S \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = t \\ 0, caso contrário \end{cases}}{\frac{1}{q} \times \sum_{i=1}^m g(u_i, a, t) \begin{cases} 1, se u_i[ano] \leq a \wedge u_i[mês] \leq t \\ 0, caso contrário \end{cases}}$ <p>Onde, <classe, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E, <ano, mês, tipoPlano, ...> é uma tupla que representa um beneficiário $u_i \in U$. m é o número de elementos de U. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C. q número de meses do período analisado.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{1\}, a=2007, mês=12)$, $g(\dots, a=2007, mês=12)$, $q = 1$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o nº de consultas por beneficiário no ano.
Referência	Nº consultas beneficiário/ano do "Caderno de Informações da Saúde Suplementar, set/ 2010 - ANS", anos de 2007/2008/2009", independentemente da modalidade da operadora.
Meta	Para 2007, espera-se que a taxa média de consultas seja igual ou menor que 5,3 por beneficiário. Para 2008, espera-se que a taxa média de consultas seja igual ou menor que 5,4 por beneficiário. Para 2009, espera-se que a taxa média de consultas seja igual ou menor que 5,5 por beneficiário.
Interpretação	<p>⊗ (-)</p> <p>Para 2007, se $I_1 > 5,3 \div p$ então deve-se fazer uso da ação A1. Para 2008, se $I_1 > 5,4 \div p$ então deve-se fazer uso da ação A1. Para 2009, se $I_1 > 5,5 \div p$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>☺ (+)</p> <p>Para 2007 se $I_1 \leq 5,3 \div p$ então sugere-se fazer uso da ação A2. Para 2008 se $I_1 \leq 5,4 \div p$ então sugere-se fazer uso da ação A2. Para 2009 se $I_1 \leq 5,5 \div p$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p> $p = f(x) = \begin{cases} 12, & se x = mensal \\ 6, & se x = bimestral \\ 2, & se x = semestral \\ 1, & se x = anual \end{cases}$
Fonte	Nº de beneficiários: base de dados simulados do cadastro de beneficiários. Nº de consultas: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009.
Correção	A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial, rever a negociação de valores com o prestador de serviços, rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários.} A2 = {a média de consultas por beneficiário está de acordo com a meta.}
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes na planilha da parametrização técnica. Digitação correta de dados na liberação do evento assistencial e dados cadastrais do beneficiário.

Quadro 5 - Ficha técnica do indicador estratégico I.1 taxa de consultas.

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2002.

No que concerne ao atributo “meta” e “interpretação” para os indicadores I.1, I.2, I.5,

I.6, I.7, I.8 e I.10, foi utilizado como referência os dados divulgados no “Caderno de Informações em Saúde Suplementar de setembro de 2010”(ANS, 2010). A “meta” e a “interpretação” dos demais indicadores, foram definidas pelos especialistas, ou na planilha da parametrização técnica.

Para a definição de eventos assistenciais de alto custo do I.11 - taxa de eventos assistenciais de alto custo liberado, foi adotado como padrão a utilização de OPME para a realização do evento assistencial.

Nas fichas técnicas, o atributo “correção” está diretamente relacionado aos resultados dos cálculos dos indicadores e o cumprimento ou não das metas pré-definidas. Para o estudo, as ações do atributo “correção” foram definidas pelos especialistas, para simular os “alertas” do protótipo **MTSystem**.

Além dos 20 indicadores estratégicos já citados, o **MTSystem** também contempla os relatórios executivos 1, 2 e 3. Estes relatórios foram definidos com nove atributos e suas descrições, incluindo uma referência para a interpretação dos resultados. Cada relatório mostra uma curva A, B e C definida por classes:

- a) na classe A: de maior importância, valor ou quantidade, correspondendo a 20% do total em um dado período de tempo;
- b) na classe B: de intermediária importância, quantidade ou valor, correspondendo a 30% do total em um dado período de tempo;
- c) na classe C: de menor importância, valor ou quantidade, correspondendo a 50% do total num dado período de tempo (BARBIERE & MACHILINE, 2009, p. 65-73).

O Quadro 6 mostra a ficha técnica do relatório executivo 1. As fichas técnicas dos relatórios executivos 2 e 3 são apresentadas nos Apêndices U e V, respectivamente.

RELATÓRIO EXECUTIVO #1	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado solicitante.
Conceituação	Relatório da perspectiva financeira da auditoria retrospectiva do processo de conferência de contas médicas.
Uso	Mede o valor gasto por prestador solicitante num período de tempo.
Delimitação	Coleta de dados mensal para mostrar o valor gasto por prestador solicitante.
Meta	Mostrar os códigos dos solicitantes de acordo com o volume de eventos solicitados do maior para o menor. Visualizar tabela dinâmica do relatório pela curva ABC.
Interpretação	Na Classe A: de maior importância de valor, corresponde ao gasto de 20% do total de eventos pagos pela operadora no período analisado. Na Classe B: com importância de valor intermediário, correspondendo ao gasto de 30% do total de eventos pagos pela operadora no período analisado. Na Classe C: de menor importância de valor, corresponde a 50% do total de eventos assistenciais pagos pela operadora no período analisado.
Fonte	Código do prestador solicitante: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009. Nº eventos assistenciais solicitado: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009. Valor total gasto pelo prestador solicitante: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009.
Correção	Avaliar a Sazonalidade do evento assistencial; Perfil epidemiológico da carteira de beneficiários. Atuar com educação médica. Monitorar se o solicitante, também é o executante do evento assistencial. Implantar protocolos de liberação de eventos assistenciais.
Limitação	Digitação de dados correta, no pagamento do evento assistencial. Somente os códigos de eventos assistenciais existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).

Quadro 6 - Ficha Técnica do Relatório Executivo 1 – Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado solicitante.

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2002; CARVALHO & EDUARDO, 1998.

Os relatórios executivos poderão complementar as informações obtidas com os cálculos dos indicadores estratégicos já citados, em dois itens relevantes - quantidade e valor, relacionados aos prestadores de serviços contratados e eventos assistenciais, como descritos:

- a) relatório executivo 1: os **prestadores de serviços** contratados que **mais solicitam** eventos assistenciais e seus respectivos custos;
- b) relatório executivo 2: os **prestadores de serviços** contratados que **mais executam** eventos assistenciais e seus respectivos custos;
- c) relatório executivo 3: os **eventos assistenciais** mais solicitados e seus respectivos custos.

Após definir os processos críticos, o padrão de informação a ser adotado, e os indicadores estratégicos e seus atributos, passou-se à elaboração do protótipo do sistema de informação.

3.4 ELABORAÇÃO DO PROTÓTIPO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

A primeira atividade realizada ligada ao **MTSystem** foi a criação de uma base de dados simulados que possibilitasse testar o protótipo do sistema de informação, com dados que se assemelhassem a uma base real.

3.4.1 Requisitos dos dados de utilização dos eventos assistenciais

Para a simulação foram criados os dados de uma operadora da modalidade de autogestão, com os códigos da Tabela AMB/92. Foi criada uma planilha com 278.650 linhas de dados de utilização dos beneficiários, para o período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009. Os dados foram simulados de forma semi-automática, ou seja, uma parte foi construída manualmente e outra parte informatizada, contemplando as entidades e número de registros, apresentadas no Quadro 7.

ENTIDADE	REGISTROS	REGISTROS	REGISTROS	TOTAL
	2007	2008	2009	
Operadora de Plano de Saúde	01			01
Número de beneficiários	7.899			7899
Número de prestador contratado	35			35
Número de auditor em saúde	13			13
Eventos assistenciais liberados	14.658	108.402	155.590	278.650
Eventos assistenciais pagos	14.658	108.402	155.590	278.650

Quadro 7 - Entidade e número de registros da base de dados simulados – 2007 a 2009

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem** – 2011

3.4.2 Modelo de dados

Neste estudo, salvaguardando-se a importância de todos os sistemas da pirâmide de informação, tratou-se apenas da ferramenta estratégica denominada “sistema de informação executiva”, que obtém dados dos demais sistemas de informação.

A Figura 9 ilustra as fontes, os processos e as consolidações com vistas à construção do protótipo do sistema de informação **MTSystem**. O termo *d/w* é a abreviatura para a expressão *data warehouse* que geralmente implementa um modelo de dados

multidimensional. Esta figura foi seccionada verticalmente em três partes. As duas partes mais a esquerda são apenas ilustrativas à medida que o controle dos dados e processos estaria dentro do ambiente operacional da operadora de saúde. A parte mais a direita define as bases de dados e os processos necessários para o **MTSystem**. Em termos práticos, os dados de interesse para a geração dos indicadores estratégicos de desempenho e os relatórios de ocorrência com a curva ABC são cópia do *d/w* da operadora para o *d/w* da auditoria. Os registros copiados para o *d/w* da auditoria são enriquecidos a partir dos critérios determinados na parametrização técnica. Deste ponto têm-se todos os dados para gerar os relatórios, a análise de grandes volumes de dados e para obter de informações estratégicas que podem facilitar a tomada de decisão.

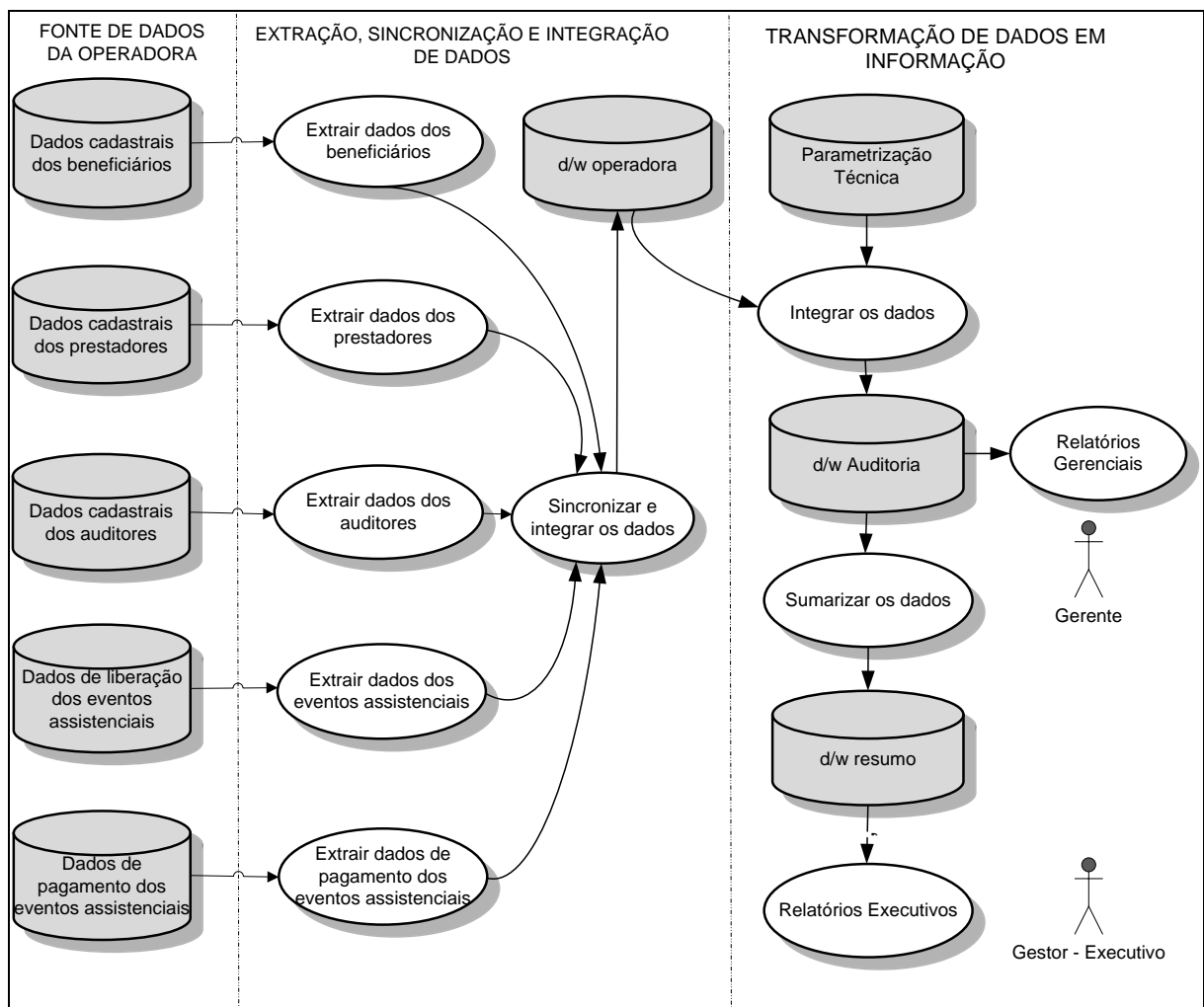


Figura 9 - Identificação, caracterização e localização dos dados para o sistema de informação executiva a partir de fonte de dados detalhados e o *d/w*.

Mais a frente, o esquema da Figura 9 será representado na forma de um diagrama mais detalhado.

A Figura 10 mostra um modelo conceitual que permite configurar, de forma detalhada e dinâmica, uma ocorrência de um evento assistencial. Este modelo define parcialmente o esquema do *d/w auditoria* mostrado na Figura 9. Em termos de padrões de projeto orientado a objetos (GAMMA et. al, 1995), a leitura é feita da seguinte forma:

- um evento ocorre em uma data;
- ele é decorado dinamicamente, em tempo de execução, com um código TUSS (da planilha da parametrização técnica) e potencialmente com quatro valores, a saber: valor pago e faturado, quantidade autorizada e prorrogada de dias de internação;
- ele pode ser marcado como auditado, não auditado, periciado pré-operatório e/ou periciado pós-operatório;
- ele envolve três partes, a saber: um beneficiário titular ou dependente com sua data de adesão, um prestador pessoa física ou jurídica, e uma operadora;
- uma operadora pode ter nenhum ou vários beneficiários, assim como nenhum ou vários prestadores.

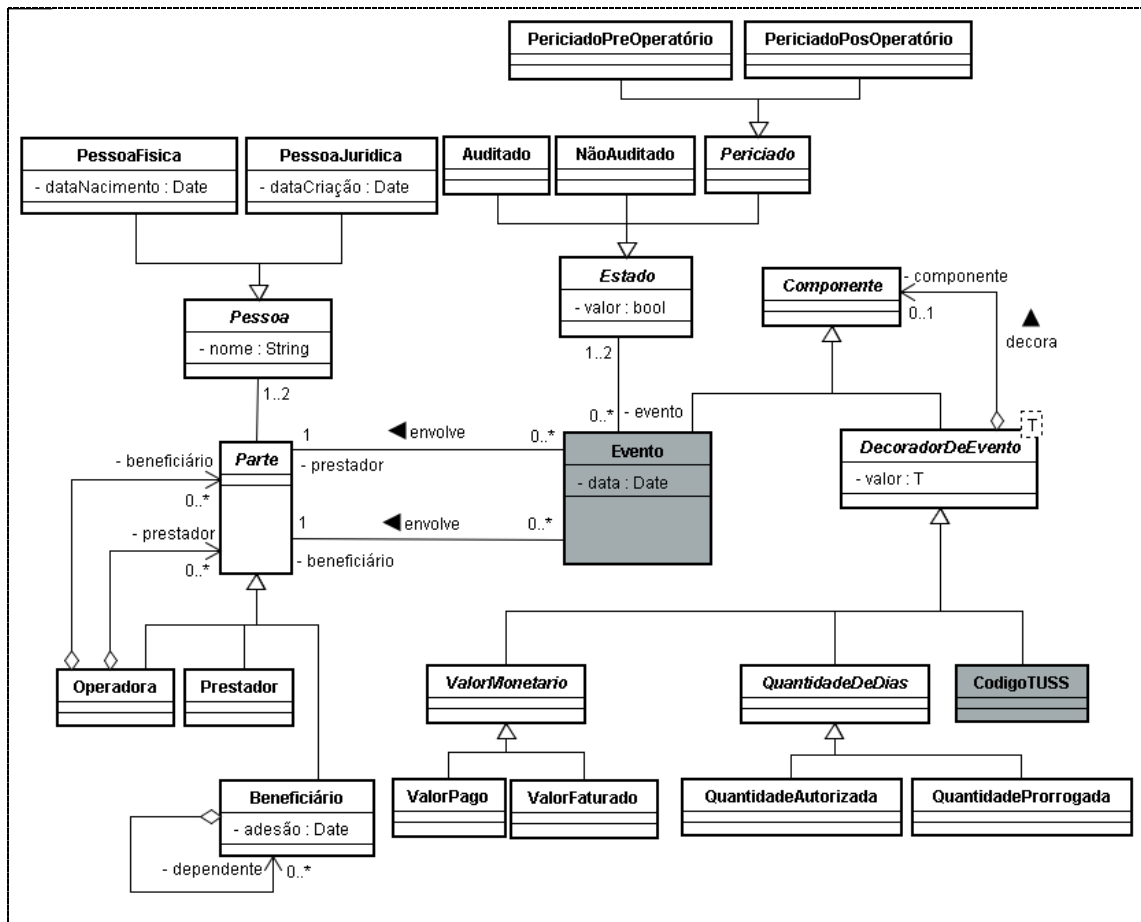


Figura 10 - Modelo conceitual de um evento e seus relacionamentos -- notação UML.

Fonte: BOOCH et. al, 2005.

A Figura 11 ilustra uma ocorrência de evento assistencial segundo o modelo da Figura 13, onde a leitura é feita da seguinte forma:

- a) o evento e_1 ocorreu na data 05 de maio de 2008;
- b) e_1 foi decorado com um código 10104020 da TUSS (da planilha da parametrização técnica), um valor faturado de R\$ 3.000,00, um valor pago de R\$ 2.850,00, uma quantidade autorizada de dez dias de internação, uma quantidade prorrogada de 5 dias de internação;
- c) e_1 foi decorado com auditado, periciado pré-operatório e periciado pós-operatório;
- d) e_1 envolveu três partes, a saber: um beneficiário que aderiu ao plano de saúde em 12 de abril de 1990, nascida em 08 de abril de 1962 e chama-se Maria, um prestador pessoa jurídica denominado Hospital SOS, criado em 1º de março de 1910 e uma operadora denominada ALFA, criada em 12 de junho de 1991.

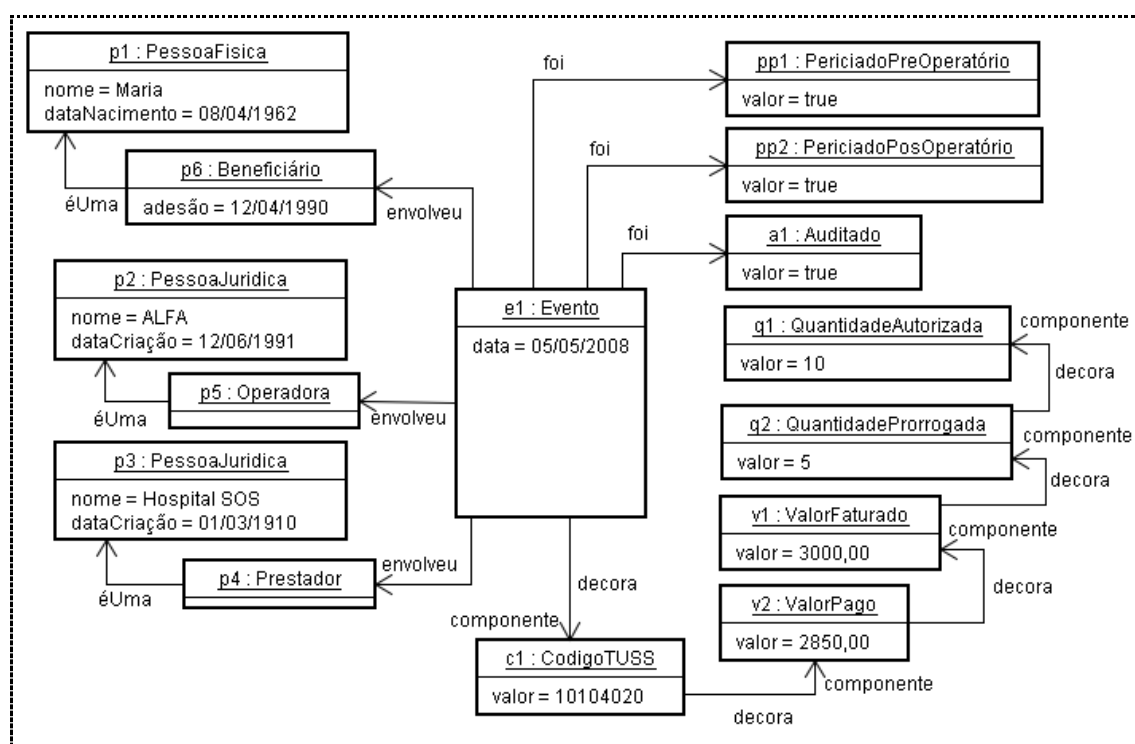


Figura 11 - Diagrama de instâncias de um evento assistencial e suas ligações.

O esquema da Figura 10 é parcial, à medida que cada código da TUSS da planilha da parametrização técnica, associado a um evento assistencial requer uma parametrização particular. Esta parametrização concerne, em alguns casos, as restrições sobre uma codificação da planilha da parametrização técnica de um evento assistencial, por exemplo, um procedimento cirúrgico recebe uma indicação de obrigatoriedade de perícia pré-operatória e pós-operatória.

Nesta linha, a Figura 12 apresenta o modelo conceitual que permite configurar um código de evento assistencial TUSS de acordo com a planilha da parametrização técnica. Em termos de padrões de projeto orientado a objetos (GAMMA, et. AL, 1995), a leitura é feita da seguinte forma: um código TUSS da planilha da parametrização técnica, pode ser decorado/parametrizado dinamicamente, em tempo de execução, com indicações:

- de demanda de auditoria de conta, de pericia pré-operatória, de pericia pós-operatória e de visita;
- de nível de autorização;
- de classificação de evento e de custo;
- de codificações equivalentes segundo as tabelas AMB, CBHPM, etc.
- de códigos de itens de despesas assistenciais, incluídos na planilha da parametrização técnica.

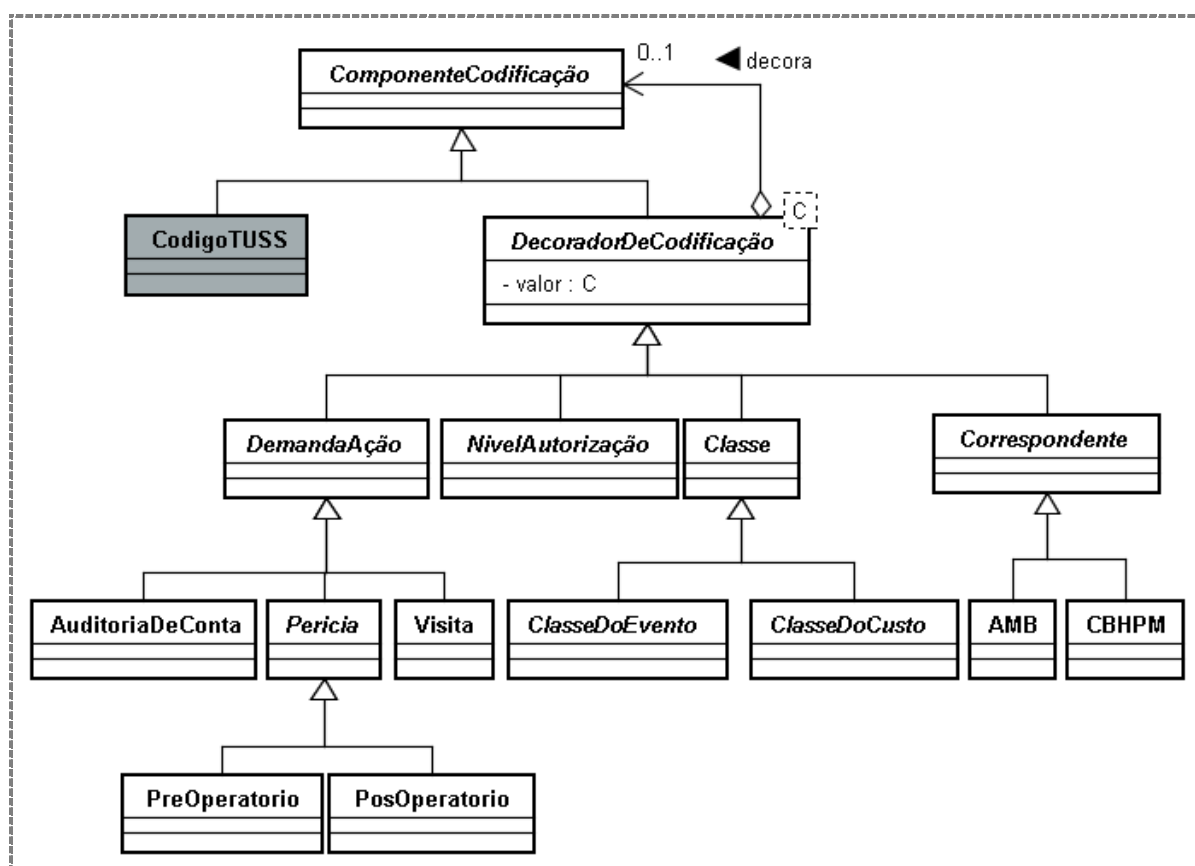


Figura 12 - Modelo conceitual de um decorador de um código de evento assistencial da planilha da parametrização técnica e seus relacionamentos - - notação UML.

Fonte: BOOCH et. al, 2005.

A Figura 13 ilustra uma ocorrência da decoração/parametrização de um evento assistencial de acordo com o modelo da Figura 12, onde a leitura é feita da seguinte forma: o código TUSS 10104020 (da planilha da parametrização técnica) foi parametrizado com as

demandas de auditoria de conta de nível 1, visita hospitalar, pericia pré-operatória, pericia pós-operatória, autorização de nível 3, assim como as indicações classe de evento 5, classe de custo 1, codificação equivalente AMB 00040010 e CBHPM 101040020.

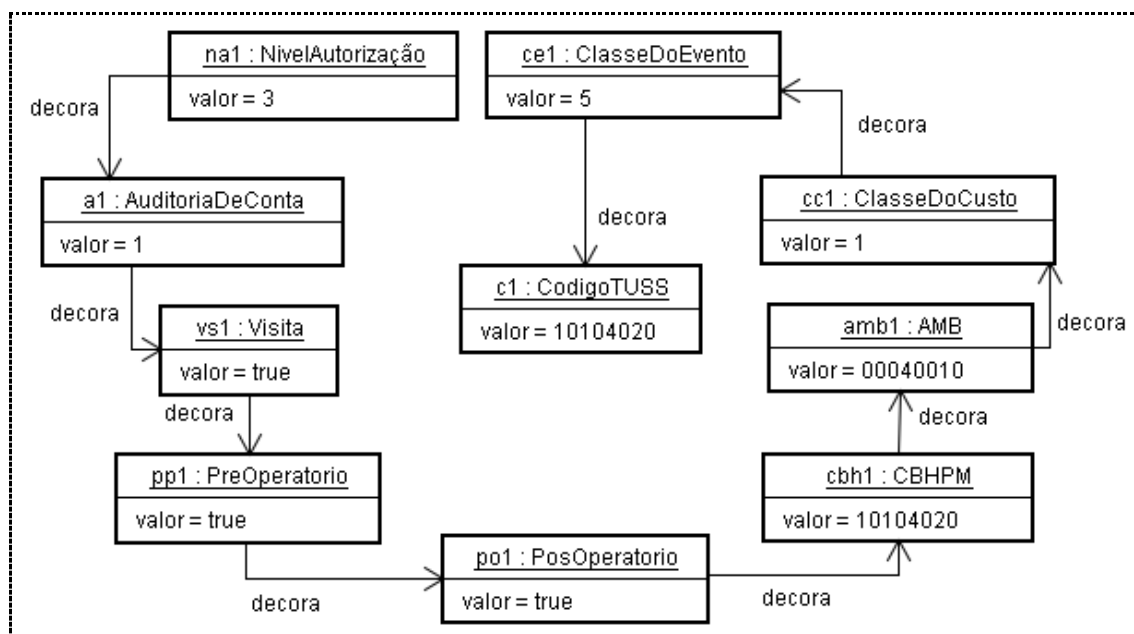


Figura 13 - Diagrama de instâncias de um código de evento assistencial da planilha da parametrização técnica e suas ligações – notação UML.
Fonte: BOOCH et. al, 2005.

Deve-se salientar que os modelos supracitados são parciais para as necessidades de um sistema real, porém, suficientes para representarem os conceitos e as suas ocorrências na geração das informações estratégicas, objetivo deste trabalho.

Na seqüência, será ilustrado o protótipo do **MTSystem** por meio de dois diferentes diagramas UML (BOOCH et. al 2005): diagrama de casos de uso e diagrama de componentes.

3.4.3 Casos de uso, e componentes do MTSystem

Em termos gerais, um sistema computacional é um conjunto de componentes de *software* interconectados de maneira a formar um todo organizado. Um sistema de informação é um sistema computacional onde seus componentes interagem com atores humanos que utilizam esse sistema para alguma finalidade, e esses atores esperam que o sistema se comporte de acordo com as maneiras previstas. Cada caso de uso especifica uma parte do sistema e é uma descrição de um conjunto de seqüências de ações, incluindo variantes

realizadas pelo sistema para produzir um resultado observável.

O conjunto de casos de uso de um sistema pode ser representado por meio de um diagrama *UML* (BOOCH et. al 2005). Sua finalidade é apresentar uma visão gráfica das funcionalidades fornecidas por um sistema em termos de atores, seus objetivos, representados por casos de uso, e as dependências entre os casos de uso. Deve-se precisar que a interação entre os atores não é mostrada no diagrama de caso de uso. Alternativamente, a interação entre os atores pode fazer parte das premissas utilizadas no caso de uso.

Mais precisamente, um diagrama de casos de uso mostra casos de uso, atores, generalizações entre atores e dependências entre casos de uso. Caso de uso é a descrição de uma seqüência de ações que proporcionam algo de valor mensurável para um ator e é desenhado como uma elipse horizontal. Um ator é uma pessoa, uma organização ou um sistema externo que desempenha um papel em uma ou mais interações com o sistema. A generalização entre atores é um relacionamento de sobreposição de papéis entre os atores. A notação é uma linha contínua que termina em um triângulo oco saindo do especializado para o ator mais geral. As dependências entre casos de uso são expressas pelos estereótipos *include* e *extend*. Para ilustrar, sejam A e B dois casos de uso. A *include* B significa que o comportamento do caso de uso B é inserido no comportamento do caso de uso A. A *extend* B significa que o comportamento do caso de uso B pode ser inserido, mediante uma condição, no comportamento do caso de uso A.

Para o **MTSystem** tem-se onze casos de uso - ou requisitos funcionais - e três atores:

- a) importar dados do *d/w* da operadora;
- b) salvar dados no *d/w* da auditoria;
- c) sumarizar dados para a granularidade de tempo mês;
- d) aplicar filtros de dados no *d/w* da auditoria;
- e) gerar relatório de indicadores estratégicos da auditoria prospectiva;
- f) gerar relatório de indicadores estratégicos da auditoria concorrente;
- g) gerar relatório de indicadores estratégicos da auditoria retrospectiva;
- h) gerar relatório de curva ABC referente aos maiores solicitantes;
- i) gerar relatório de curva ABC referente aos maiores executantes, e
- j) gerar relatório de curva ABC referente aos maiores eventos pagos.

Segundo Oliveira (1998), granularidade envolve o nível de detalhe para sumarização de cada unidade de dado. Mais detalhe é caracterizado por um baixo nível de granularidade, enquanto menos detalhe caracteriza um alto nível de granularidade. O nível de granularidade

afeta tanto o volume de dados contido no *d/w*, quanto o tipo de pesquisa que pode ser respondida.

Os casos de uso citados são mostrados graficamente por meio da Figura 14. Esta é um diagrama de casos de uso segundo a notação *UML*. Pode-se ler da seguinte forma o conteúdo de tal figura: o ator operador tem acesso e pode comandar a importação de dados da operadora e salvar o resultado no *d/w* da auditoria. O ator gerente tem acesso e pode comandar as gerações dos relatórios executivos com a curva ABC: maiores solicitantes e executantes em termos de custos e eventos mais solicitados. O ator gestor tem acesso e pode comandar as gerações dos relatórios de indicadores nas perspectivas financeira e de processos internos das fases da auditoria: prospectiva, concorrente e retrospectiva. Além disso, como o gestor é uma especialização de gerente, ele também pode comandar as funcionalidades do ator gerente.

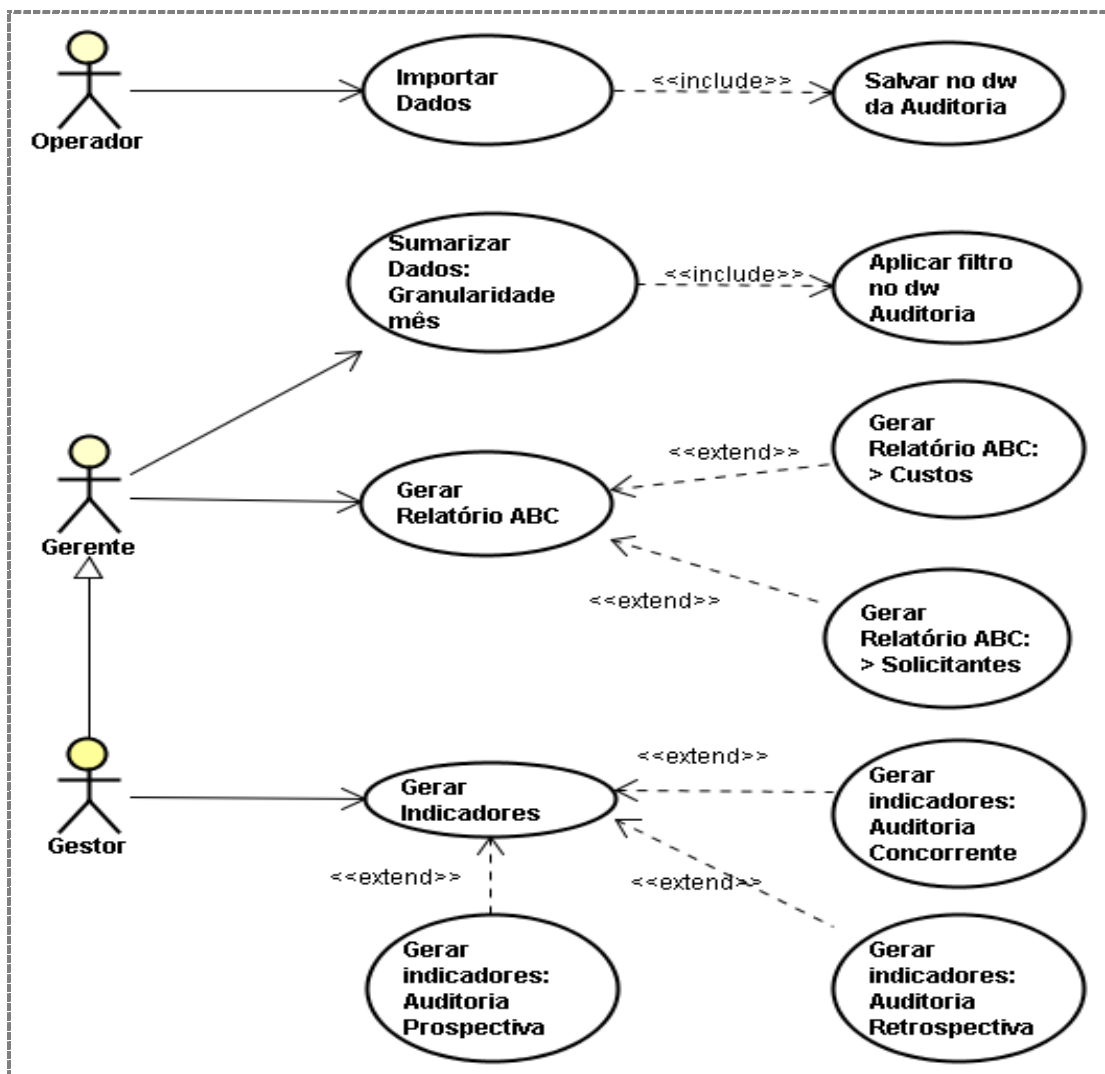


Figura 14 - Diagrama de Casos de Uso – notação *UML*.
Fonte: BOOCH et. al, 2005.

A organização modular do projeto **MTSystem** foi estruturada na forma de um conjunto de componentes de *software*. Um componente é a parte lógica e substituível de um sistema ao qual se adapta e fornece a realização de um conjunto de interfaces (BOOCH & RUMBAUGH & JACOBSON, 2005, p. 195). Em termos práticos, bons componentes definem abstrações com interfaces bem definidas.

As interfaces ligam os modelos lógicos e de projeto. As interfaces permitem a criação da implementação de um componente usando componentes menores, conectando as portas aos componentes. Pode-se ilustrar o uso de componentes e portas por meio da seguinte situação cotidiana: um computador fornece diferentes portas para receber a conexão de um teclado, uma impressora, uma *pen driver*. Os periféricos teclado, impressora e *pen driver* usam essas portas.

A noção de portas entre componentes de *hardware* foi estendida para o projeto de *software* na notação da UML (BOOCH et. al., 2005, p.195).

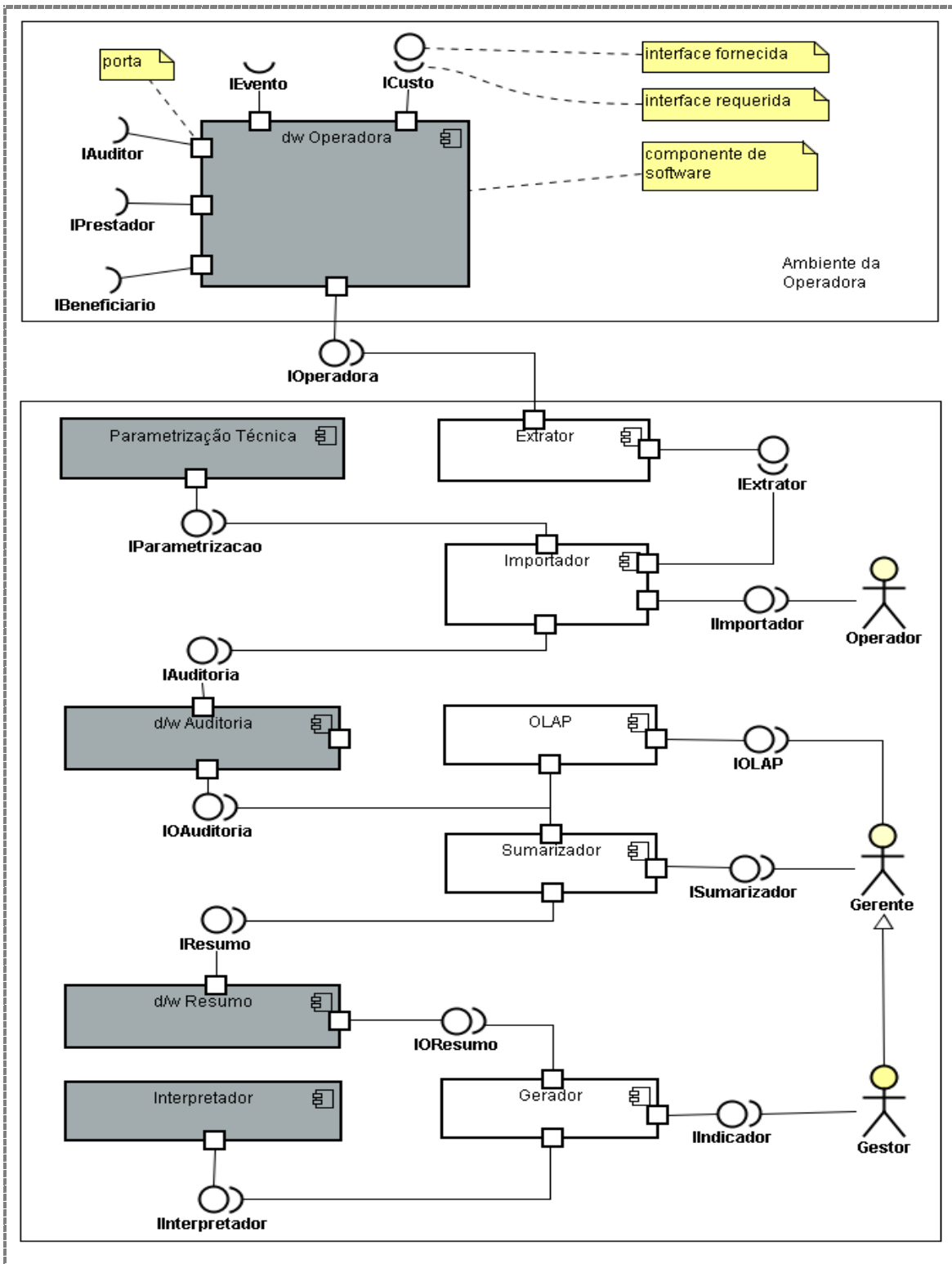


Figura 15 - Diagrama de componentes de *software*.

A Figura 15 mostra o conjunto de componentes de *software* projeto para o **MTSystem**. Os componentes e suas interfaces são:

- d/w operadora* - este componente requer 5 interfaces para realizar a carga de dados para a base de dados multidimensional da operadora. As interfaces são: *ICusto* para

acesso aos dados de custo dos eventos assistenciais, *IEvento* para acesso aos dados dos eventos assistenciais propriamente ditos, *IPrestador* para acesso aos dados dos prestadores, *IAuditor* para acesso aos dados dos auditores, e *IBeneficiário* para acesso aos dados dos beneficiários e seus dependentes;

- b) *Extrator* - este componente conecta-se à interface *IOperadora* para realizar a extração dos dados do *d/w* da operadora;
- c) *Importador* - este componente conecta-se à interface *IExtrator* para solicitar ao *Extrator* a extração dos dados da operadora, que farão parte do *d/w* da autoria. Este componente conecta-se também à interface *IParametrização* para extrair parâmetros técnicos que enriquecerão os dados extraídos da operadora. Os dados importados e enriquecidos são armazenados no *d/w* da auditoria por meio da interface *IAuditoria*. A granularidade do dado importante é cada ocorrência de um evento assistencial. A interface *IImportador* está acessível para o ator *Operador*;
- d) *Sumarizador* - este componente conecta-se à interface *IOAuditoria*. Esta interface permite a execução de filtros que reduzem os dados para granularidade mês. O resultado da aplicação de cada filtro é armazenado no *d/w* resumo por meio da interface *IResumo*. Os filtros são as expressões constantes nos somatórios das fórmulas dos indicadores. A interface *ISumarizador* está acessível para o ator *Gerente* e sua especialização *Gestor*.
- e) *OLAP* - o ator “gerente” pode, por meio da interface *IOLAP*, solicitar a geração dos relatórios das curvas ABC por maiores solicitantes e por maiores custos. Este componente conecta-se à interface *IOAuditoria*. Esta interface permite a execução de filtros para a geração de cada curva ABC;
- f) *Gerador* - este componente conecta-se às interfaces *IOResumo* e *IInterpretador*. Ele comanda o cálculo de cada indicador. Os valores a serem substituídos nas fórmulas dos indicadores são extraídos por meio de interface *IOResumo*. Os resultados das aplicações das fórmulas são repassados ao componente *Interpretador*, por meio da interface *IInterpretador*, para aplicação das regras dos alarmes. Finalmente, um relatório é gerado e devolvido ao *Gestor* contendo os indicadores e os seus alertas. A interface *IIndicador* está acessível para o ator *gestor*.

Para o usuário final, o interesse está efetivamente na apresentação da informação em formato compacto e legível.

3.5 APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO AO USUÁRIO

A apresentação e configuração da informação do **MTSystem** ao usuário envolveu diversas etapas. A primeira etapa consistiu na carga dos dados simulados para o *d/w* auditoria, que em números são: 7.899 beneficiários, 35 prestadores de serviços contratados, 278.650 linhas de dados de liberação e pagamento de eventos assistenciais referentes à utilização de beneficiários do período de jan/2007 a dez/2009. Esta etapa incluiu também a carga de dados da planilha da parametrização técnica. A segunda etapa consistiu em registrar no **MTSystem** as formulas para cada indicador, assim como as regras dos alarmes. Esta etapa incluiu, também, a pré- formação dos critérios das consultas ao *d/w* auditoria para a geração dos relatórios executivos com a curva ABC. A terceira etapa concerne ao uso do sistema propriamente dito para a geração de relatórios.

Uma particularidade do sistema é que ele permite consultas pré-formatadas, tomando como ponto de partida a dimensão tempo, para os 20 indicadores estratégicos das perspectivas financeira e de processos internos das fases da auditoria em saúde. As informações são disponibilizadas de acordo com as fases da auditoria em saúde: prospectiva, concorrente e retrospectiva. Assim as informações de acesso ao usuário são apresentadas de acordo com a fase da auditoria consultada pelo usuário:

- a) indicadores estratégicos sumarizados e os respectivos alertas, como mostram as Figuras 16 e 17;
- b) indicadores estratégicos de tendência como apresentado na Figura 19, e
- c) relatórios executivos com a ocorrência dos eventos, como mostra o Quadro 8.

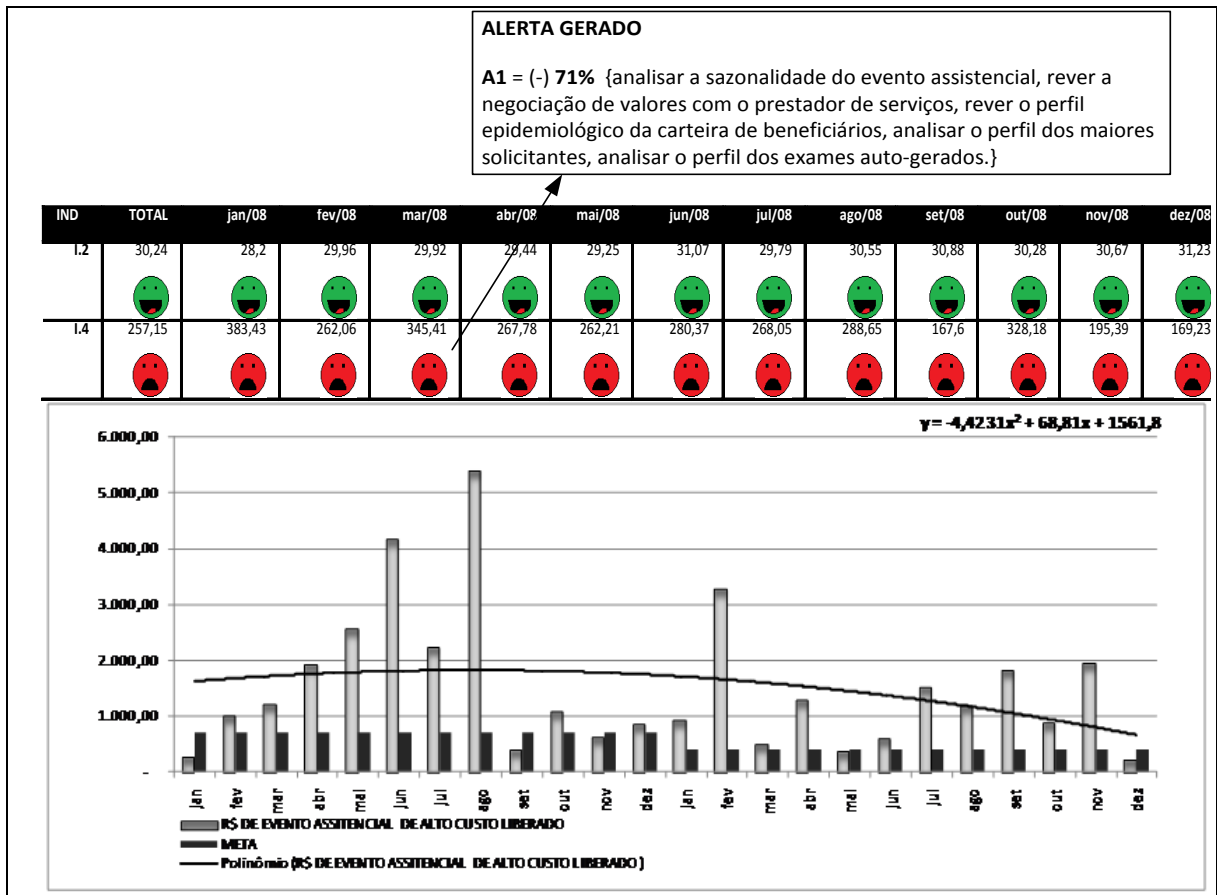


Figura 16 - Exemplo de indicador estratégico com alerta e indicador estratégico de tendência.

Fonte: Base de dados simulados do MTSsystem.

Como mostra a Figura 16, para o conjunto de indicadores, o usuário pode visualizar os resultados dos cálculos representados por dois ícones: um na cor verde - indicador positivo - e outro na cor vermelha - indicador negativo, comparado à meta definida na ficha de orientação técnica do respectivo indicador. Associado a cada ícone nesta figura, um texto é gerado e exibido ao *clique do mouse*, com dois tipos de alertas: A1 e A2 que representam alertas aos resultados dos indicadores positivos ou negativos. A Figura 17 mostra o significado das informações disponibilizadas ao usuário e a tendência futura do indicador a partir de dados históricos, na forma de gráfico, comparando a meta do indicador ao resultado do cálculo e uma curva de tendência polinomial.

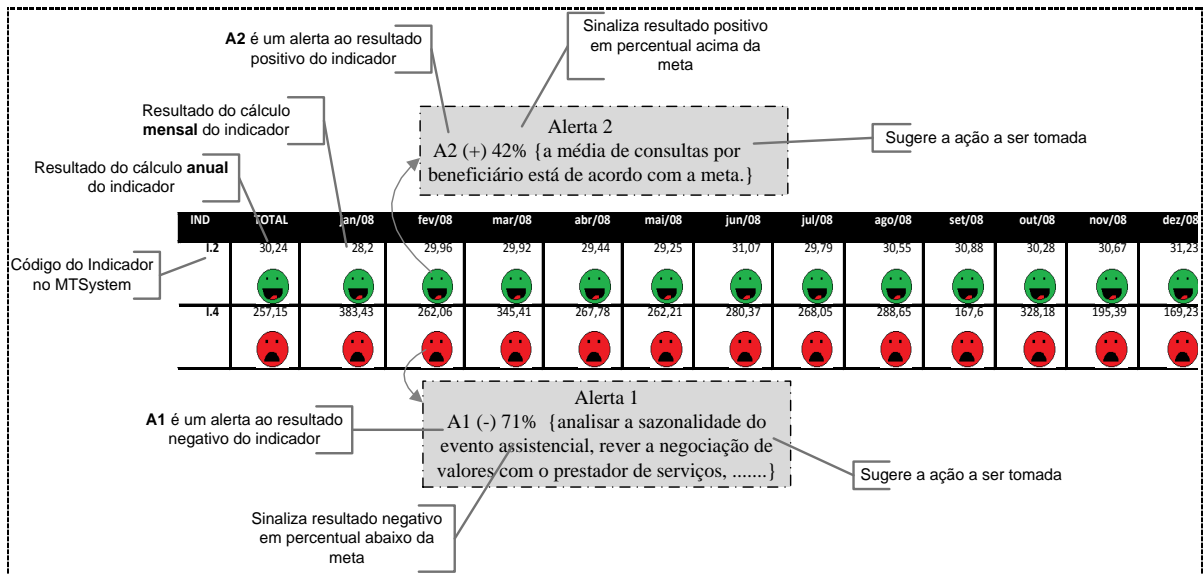


Figura 17 - Informações disponibilizadas ao usuário pelo **MTSystem**.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**, 2011.

O **MTSystem** também permite que o usuário visualize três relatórios executivos com resultados nas classes A, B e C, relativos a ocorrência de eventos assistenciais por prestador solicitante ou executante e ocorrência de eventos assistenciais pagos, como exemplificado no Quadro 8.

CÓDIGO DO CONTRATADO SOLICITANTE	QTIDADE	VALOR	%	CLASSE ABC
1027	3824	3.416.811,80	31,81%	A
1026	3804	2.468.377,98	22,98%	B
1017	1456	1.360.898,41	12,67%	C
1018	1438	991.508,14	9,23%	C
1018	1438	991.508,14	9,23%	C
1019	1434	919.644,06	8,56%	C
Total geral	15416	10.742.483,93	100,00%	

Sinaliza a quantidade de eventos solicitada/executada pelo prestador e paga pela operadora

Valor pago em reais pela operadora

Percentual do valor gasto

Classe A, corresponde a 20% do total do valor gasto em reais

Classe B, corresponde a 30% do total do valor gasto em reais

Classe A, corresponde a 50% do total do valor gasto em reais

Quadro 8 - Exemplo de Relatório Executivo 1 - Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.

Os três relatórios executivos podem ser visualizados tanto por gerentes quanto pelos gestores da operadora e fornecem informações que possibilitam concentrar esforços nos valores apontados nas classes A e B, que somados representam 50% dos resultados: maiores solicitantes, maiores executantes, ou eventos assistenciais mais pagos.

As informações resultantes dos cálculos dos indicadores estratégicos e seus alertas, os indicadores de tendência e os relatórios executivos com a curva ABC, podem auxiliar gestores

de operadoras de planos de saúde para manter o foco em iniciativas estratégicas que contribuam para os objetivos estratégicos da operadora. Neste sentido, os indicadores estratégicos de desempenho podem aperfeiçoar resultados e reduzir incertezas nos processos decisórios.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados do estudo cuja meta principal foi a criação do protótipo, denominado **MTSystem**, que operacionalizasse um sistema de indicadores estratégicos nas perspectivas financeira e de processos internos do *BSC*, para gestores de operadoras de planos de saúde da modalidade médico-assistencial.

Para a construção do **MTSystem** foram observadas as etapas do estudo propostas na metodologia: identificação dos processos críticos, definição dos indicadores estratégicos de desempenho, elaboração do protótipo do sistema de informação e apresentação da informação ao usuário de forma compacta.

A escolha dos indicadores deve contemplar a dimensão econômico-financeira, de desempenho dos processos internos, do cliente e aprendizagem e crescimento. A somatória desses fatores alavancará o desempenho das organizações. Além disso, devem contemplar indicadores de resultados e de tendências que constituem um conjunto de medidas para avaliar o desempenho organizacional. Dessa forma os indicadores monitorados em um sistema de informação contribuem para que as operadoras acompanhem o desempenho financeiro, o progresso na construção de capacidades e na aquisição dos ativos intangíveis necessários para o crescimento futuro.

Neste estudo, para a elaboração dos indicadores estratégicos de desempenho, foram definidos os cinco processos críticos definidos de acordo com a literatura, nas fases da auditoria em saúde, em duas perspectivas do *BSC* – financeira e de processos internos. Os processos críticos selecionados referem-se à auditoria em saúde e suas fases, a serem monitorados por sua influência na taxa de sinistralidade que, de acordo com os dados da ANS (2009), representou mais 80% das despesas das operadoras. Esses processos também estão relacionados à capacidade de elevar a qualidade da assistência aos usuários. Como medidas de desempenho foram consideradas: a ocorrência e custos dos eventos assistenciais e a produtividade da auditoria.

A medida de desempenho central deste estudo é o evento assistencial. Para padronizar em códigos esta medida de desempenho, facilitar a coleta de dados para o cálculo dos indicadores e atender qualquer operadora da modalidade médico-assistencial, foram analisados os padrões já existentes e preconizados pela ANS como: SIP, SIB, as Guias TISS, TUISS e o rol de procedimentos e eventos em saúde. Como resultado desta análise, adotou-se a planilha de códigos e procedimentos de eventos assistenciais padronizados pela ANS, que

contempla a relação de oito tabelas da Associação Médica Brasileira com a TUSS, além da sua adoção em abrangência nacional pelas operadoras de planos de saúde. Esta planilha foi denominada no estudo de “planilha da parametrização técnica” e, posteriormente, recebeu parâmetros técnicos relacionados à auditoria por dois especialistas.

Para calcular os indicadores da perspectiva financeira relativos às despesas assistenciais de internações e procedimentos ambulatoriais, foram incluídos quatro códigos na planilha da parametrização técnica. Estes códigos possibilitaram a realização do cálculo dos indicadores da perspectiva financeira, somando os custos de eventos assistenciais com honorários de profissionais definidos nas tabelas da AMB, com os valores das despesas decorrentes de taxas, diárias, materiais, medicamentos e OPME.

Apesar das quatro perspectivas propostas no *BSC*, neste estudo foram propostos 20 indicadores estratégicos de desempenho com seus indicadores de tendência e três relatórios executivos com foco nas perspectivas financeira e de processos internos. As medidas de desempenho selecionadas podem interligar uma série de relações de causa e efeito e atendem a quantidade sugerida por Kaplan e Norton, entre 16 a 25 indicadores de desempenho (2007).

Para facilitar a coleta de dados, padronizar as informações sobre os eventos a serem monitorados, foram criadas 20 fichas de orientação técnica para os indicadores com 11 atributos com base na literatura pesquisada. Para a base de dados, os atributos “meta”, “interpretação” e “correção” foram utilizadas as informações divulgadas pela ANS (2010) ou definidas pelos especialistas a partir de suas experiências, a fim de testar o protótipo. Em uma base de dados real, os atributos - “metas”, “interpretação” e “correção” - podem ser redefinidos mediante análises de séries históricas da operadora e de acordo com os objetivos estratégicos da organização.

Para a construção das fichas técnicas de orientação dos relatórios executivos, além de nove atributos apresentados no referencial teórico, foram utilizados os parâmetros contemplados na classificação ABC. Para o estudo, a divisão em classes obedeceu aos seguintes critérios: quanto ao valor total gasto cumulativo, que represente 30% do total, foi denominado de classe A; quanto ao valor total gasto cumulativo, que represente 20% do total, foi denominado de classe B; por exclusão o valor gasto com os demais itens representa a classe C.

Definidos os indicadores de desempenho a serem monitorados passou-se à elaboração do protótipo do sistema de informação, o **MTSystem**. Na sequência, foram realizados os testes das funcionalidades para apresentação da informação ao usuário contemplando: 20 indicadores estratégicos e os respectivos alertas, indicadores estratégicos de tendência e os

três relatórios executivos. Para ilustrar o cálculo dos indicadores estratégicos foram simulados os dados de 24 meses de utilização no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2009.

4.1 CÁLCULOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA PROSPECTIVA

Os indicadores estratégicos da fase da auditoria prospectiva compreendem dois processos críticos: liberação de procedimentos e perícia pré-operatória. Nesta fase, os indicadores estratégicos evidenciam os eventos assistenciais - consultas, exames complementares, procedimentos ambulatoriais, internações - analisados pela equipe da auditoria em saúde **antes** de sua realização pelo prestador de serviços. O **MTSystem** possibilita ao gestor consultas sumarizadas de nove indicadores estratégicos de resultados com base na liberação e perícia dos eventos assistenciais, a saber:

- a) I.1- taxa de consultas;
- b) I.3 - taxa de exames complementares;
- c) I.5 - taxa de procedimentos ambulatoriais;
- d) I.7 - taxa de internação hospitalar;
- e) I.9 - índice médio de permanência hospitalar;
- f) I.11 - taxa de eventos assistenciais de alto custo liberado;
- g) I.13 - índice de dias de internação em UTI;
- h) I.15 - taxa de evento assistencial liberado pela auditoria técnica;
- i) I.16 - taxa de perícia pré-operatória.

Em termos de gestão, esses indicadores estratégicos são o resultado da quantidade de eventos assistenciais liberados e a produtividade da equipe de auditoria em saúde. Com os resultados dos indicadores I.1, I.3, I.5, I.7, I.9, I.11 e I.13, o gestor poderá efetuar planejamento orçamentário, pois referem-se às despesas futuras de curto prazo. Além disso, se estiverem acima da meta definida, podem representar um aumento na taxa de sinistralidade da operadora, possibilitando ao gestor implantar iniciativas estratégicas de curto e de longo prazo para a contenção de custos assistenciais. As iniciativas estratégicas são as ações necessárias para atingir as metas dos indicadores de desempenho de curto, médio e longo prazo. Quando há uma lacuna – *gap* - entre o resultado atual e a meta estabelecida, uma ação estratégica é necessária para promover a mudança. As ações são essenciais para melhorar o desempenho

organizacional e resumem as ações necessárias para mudar a organização, fechar lacunas entre o desempenho atual e as metas (DUCLOS & SANTANA, 2009).

Vale ressaltar que os indicadores “taxa de consulta por beneficiário” e “taxa de internação por beneficiário” são monitorados trimestralmente pela ANS por meio do SIP. Porém, a periodicidade da coleta dos dados pela ANS, o tempo de divulgação dos resultados e a generalização tornam as informações obsoletas e não subsidiam o gestor de uma operadora para a tomada de decisões. No **MTSystem** a informação é disponibilizada mensalmente, com dados específicos da operadora, auxiliando no processo decisório.

Os indicadores estratégicos I.15 e I.16, referem-se à produtividade da equipe de auditoria. Quando abaixo da meta definida, podem representar baixa produtividade da equipe e refletir no aumento na taxa de sinistralidade da operadora, despesas administrativas com pessoal com reflexos no custo final do plano ao beneficiário. Neste caso, o gestor pode implantar ações como a alocação de recursos - contratação, demissão ou substituição de pessoal, revisão de processos internos ou treinamento, para aumentar a capacitação e desempenho da equipe de auditoria.

A Figura 18 ilustra os resultados dos indicadores estratégicos da fase da auditoria prospectiva, para o período de janeiro a dezembro de 2009 e no Apêndice W os mesmos indicadores foram simulados para o período de janeiro a dezembro de 2008. Conforme apresentado na metodologia, associado a cada ícone mostrado nesta figura, um texto é gerado e exibido ao *clique do mouse*, conforme o explicitado no Quadro 9.

IND	TOTAL	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
IP1	3,22	0,26	0,25	0,27	0,26	0,29	0,28	0,3	0,27	0,28	0,29	0,25	0,22
IP3	3,69	3,81	3,85	3,44	3,74	3,6	3,63	3,89	3,82	3,81	3,49	3,45	3,74
IP5	0,48	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
IP7	0,63	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
IP9	7,06	5,83	7,3	5,99	7,14	6,46	7,05	7,61	6,16	6,77	7,05	10,83	7,22
IP11	0,15	0,15	0,15	0,15	0,12	0,15	0,14	0,13	0,14	0,16	0,16	0,15	0,15
IP13	3,85	3,67	3,84	3,91	3,91	3,83	3,73	4,04	3,88	3,88	3,88	3,74	3,9
IP15	0,16	0,14	0,14	0,15	0,16	0,15	0,17	0,15	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17
IP16	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01

Figura 18 - Painel de Indicadores estratégicos de desempenho da auditoria prospectiva de janeiro a dezembro de 2009.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem** – 2011.

Vale ressaltar que o resultado isolado dos indicadores é insuficiente para a adoção de iniciativas estratégicas. Outros fatores podem estar relacionados aos resultados como outros processos internos da operadora, a relação e negociações da operadora com os prestadores de serviços contratados, o perfil epidemiológico dos beneficiários e a sazonalidade dos eventos assistenciais. Estes fatores compõem outra funcionalidade do **MTSystem**, os “alertas” do sistema.

Os alertas do **MTSystem** são apontados a partir da confrontação do valor calculado com o valor da meta de cada indicador definido nas fichas técnicas de orientação. O Quadro 9 ilustra os alertas do **MTSystem** para os indicadores estratégicos da auditoria prospectiva calculados sobre a base de dados simulados. Deve-se notar que tais alertas referem-se apenas aos valores anuais de cada indicador, expresso pela coluna “total” da Figura 18. Os alertas mensais foram omitidos do quadro por conveniência.

INDICADORES ESTRATÉGICOS	ALERTAS GERADOS
I.1- Taxa de consultas	A2 = ☺ (+) 42% {a média de consultas por beneficiário está de acordo com a meta.}
I.3 - Taxa de exames complementares	A1 = ☹ (-) 23% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil dos exames auto-gerados.}
I.5 - Taxa de procedimentos ambulatoriais	A2 = ☺ (+) 84% {valor médio por exame complementar, de acordo com a meta.}
I.7 - Taxa de internação hospitalar	A1 = ☹ (-) 250% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil das internações auto-gerados.}
I.9 - Índice médio de permanência hospitalar	A1 = ☹ (-) 135% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos auto-gerados; analisar o tempo médio de internação por código de liberação.}
I.11 - Taxa de eventos assistenciais de alto custo liberado	A1 = ☺ (+) 27% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}
I.13 - Índice de dias de internação em UTI	A2 = ☺ (+) 4% {taxa de dias de internação de UTI de acordo com a meta.}
I.15 - Taxa de evento assistencial liberado pela auditoria técnica	A1 = ☹ (-) 21% {rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar produção da auditoria técnica em saúde.}
I.16 - Taxa de perícia pré-operatória	A1 = ☹ (-) 94% {rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar produção da auditoria técnica em saúde.}

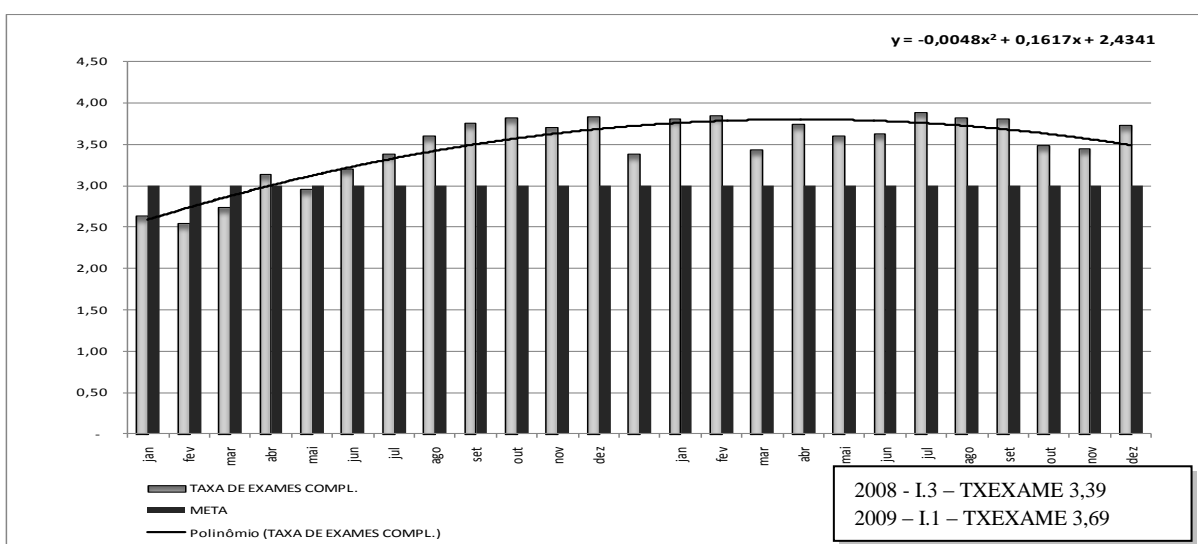
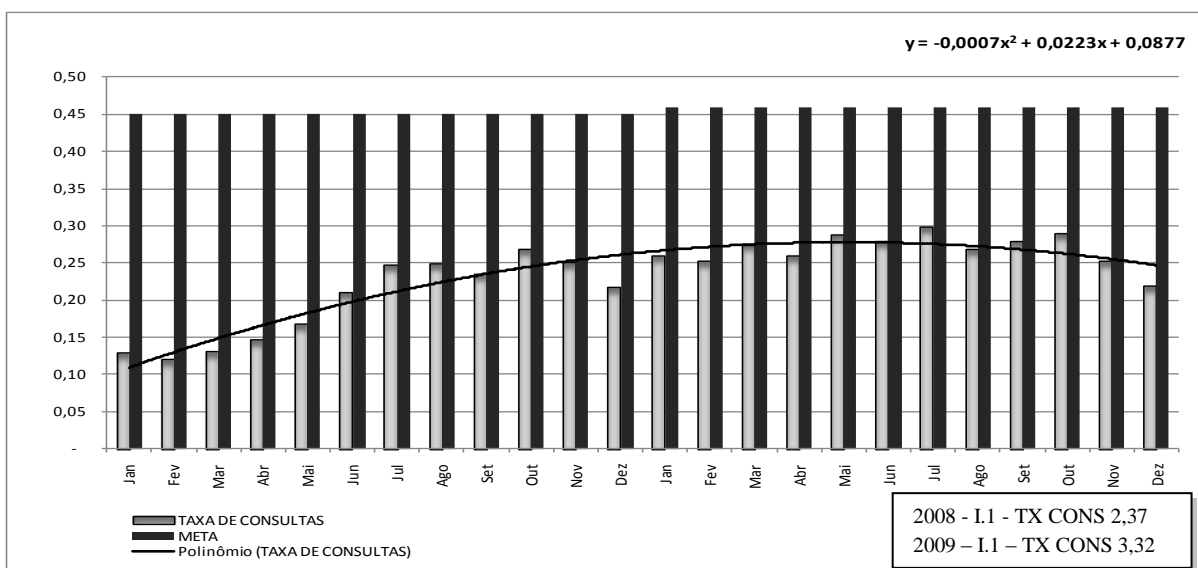
Quadro 9 - Exemplos de alertas gerados para os indicadores estratégicos da auditoria prospectiva – 2009.

Os alertas são disparados automaticamente e visualizados pelo gestor. Caso a meta do indicador estratégico esteja sendo atendida, este fato é ilustrado por meio do sinal (+), caso contrário por meio do sinal (-). Além disso, o gestor é informado em percentual, sobre a distância do indicador para a sua meta e ação a ser tomada.

Em casos reais, as metas e novas regras dos alertas podem ser redefinidas, mediante levantamento de séries históricas, tornando o indicador mais fiel à realidade da operadora.

A terceira funcionalidade do **MTSystem** é mostrar os indicadores de tendência, possibilitando uma visão de futuro relacionada a cada indicador. A tendência representa o padrão de crescimento, declínio ou estacionalidade do indicador. Para efeito de previsão, o gestor pode inferir ações estratégicas de acordo com o comportamento do indicador. Além

disso, pode analisar as oscilações periódicas e regulares dos eventos em função da sazonalidade. Neste caso, sugere-se que os indicadores de tendência sejam monitorados, no mínimo, com 12 meses de análises. Para ilustrar esta funcionalidade, os Gráficos 5 a 6 apresentam dois indicadores de tendência - I.1 - taxa de consultas por beneficiário e I.3 - taxa de exames complementares por consulta. O Apêndice X mostra os indicadores de tendência - I.3, I.5, I.7, I.9, I.11, I.13, I.15 e I.16.



Conforme exposto nos Gráficos 5 e 6, tem-se a possibilidade de visualizar a tendência de cada indicador, além da comparação da meta definida com os resultados apresentados no

indicador, de acordo com o período de tempo consultado.

A quarta e última funcionalidade do **MTSystem**, relatórios executivos, não se aplica à fase da auditoria prospectiva.

4.2 CÁLCULOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO DA AUDITORIA CONCORRENTE

O indicador estratégico da fase da auditoria concorrente representa um processo crítico: a visita hospitalar. Nesta fase da auditoria, o indicador estratégico é calculado para internação em caráter hospitalar ou domiciliar e o processo ocorre **durante** a realização do evento assistencial. Este indicador está ligado à **produtividade** da equipe de auditoria em saúde. Nessa fase o **MTSystem** possibilita ao gestor, consulta sumarizada do seguinte indicador estratégico de desempenho:

- a) I.17 - taxa de visita hospitalar.

A visita hospitalar realizada por médico e/ou enfermeiro auditor aos beneficiários internados, pode coibir abusos praticados por prestadores de serviços solicitante/executante tanto na solicitação de eventos de alto custo, quanto na permanência do beneficiário internado. Neste caso, podem ser adotadas como suporte técnico a medicina baseada em evidências e protocolos clínicos.

Em termos de gestão, esse indicador mostra a produtividade da equipe de auditores. Como nos indicadores da auditoria prospectiva, se abaixo da meta definida, podem representar baixa produtividade da equipe e refletir no aumento da taxa de sinistralidade da operadora e despesas administrativas com pessoal, impactando no custo *per capita* do plano de saúde. O gestor pode implementar ações como a alocação de recursos - contratação, demissão ou substituição de pessoal, revisão de processos internos ou treinamento, para aumentar a capacitação e desempenho da equipe de auditoria.

Os resultados do indicador I.17 - taxa de visita hospitalar com o cálculo dos dados simulados, seguem a mesma metodologia dos indicadores estratégicos da auditoria prospectiva, mostrado na Figura 19; alertas gerados no Quadro 10 e o indicador de tendência, ilustrado no Gráfico 7.












IND	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
IR17	0,01	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0,01	0
												

Figura 19 - Painel de Indicadores estratégicos de desempenho da fase da auditoria concorrente - jan a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSYSTEM** – 2011.

Em casos reais, este pode ser o indicador mais complexo a ser medido. Nem sempre a equipe de auditores de operadoras registra a quantidade de visitas hospitalares realizadas. Caso isso ocorra e os resultados simulados forem reais, o gestor pode, além de avaliar se a produção da auditoria está abaixo da meta, saber se os auditores não estão registrando as visitas realizadas. Esta informação pode ser corroborada, com o número de dias de internação dos beneficiários, autorização e pagamento de OPME, para avaliar a efetividade das visitas hospitalares.

INDICADOR	ALERTA GERADO
I.17 - Taxa de visita hospitalar	A1 = ☹ (-) em 100% {reduzir do número de dias de internação hospitalar; analisar produção da auditoria técnica em saúde.}

Quadro 10 - Exemplo de alerta gerado para o indicador estratégico da auditoria concorrente – 2009.

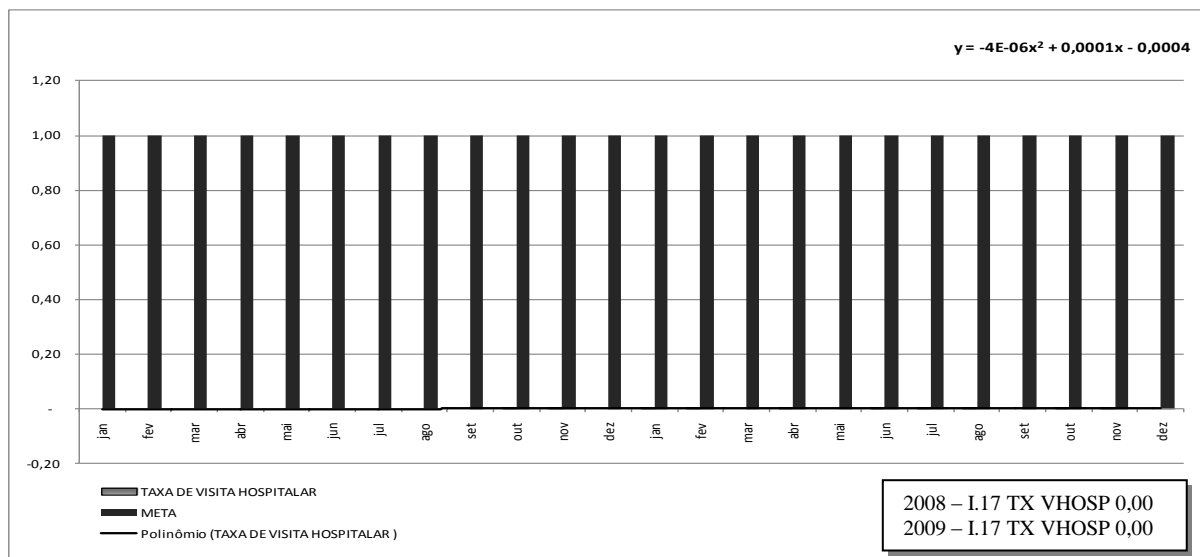


Gráfico 7 - Indicador de tendência - I.17 Taxa de visita hospitalar - jan/2008 a dez/2009.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.

No ciclo dos processos da auditoria em saúde o I.17 taxa de visita hospitalar, além de coibir abusos por parte do prestador de serviços nas internações hospitalares, também auxilia no processos de liberação prévia. Como a visita hospitalar é realizada durante a internação, o

ato da visita permite que o auditor visitador corrobore com informações ao auditor da central de regulação, para que as internações necessitem ser prorrogadas ou não, novos procedimentos e OPME possam ser incluídos ou não. Além disso, este processo também contribui com a auditoria retrospectiva, uma vez que o auditor vê *in loco*, se os eventos assistenciais, os materiais, os medicamentos e OPME solicitados, efetivamente, foram realizados no momento da conferência das contas médico-hospitalares.

4.3 CÁLCULOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO DA AUDITORIA RETROSPECTIVA

Os indicadores estratégicos da fase da auditoria retrospectiva representam dois processos críticos: conferência de contas médico-hospitalares e perícia pós-operatória. Nesta fase, os indicadores estratégicos evidenciam os eventos assistenciais analisados pela equipe da auditoria em saúde **após** sua realização e cobrança pelo prestador de serviços contratado, não sendo, portanto, indicadores estratégicos de fatos passados. O **MTSystem** possibilita ao gestor de operadoras consultas de dez indicadores estratégicos de desempenho:

- a) I.2 - custo médio de consultas;
- b) I.4 - custo médio de exames complementares;
- c) I.6 - custo médio de procedimentos ambulatoriais;
- d) I.8 - custo de internação hospitalar;
- e) I.10 - custo médio por dia de internação hospitalar;
- f) I.12 - custo médio de evento assistencial de alto custo liberado;
- g) I.14 - custo médio por dia de internação em UTI;
- h) I.18 - taxa de evento assistencial conferido pela auditoria;
- i) I.19 - taxa de evento assistencial com perícia pós-operatória, e
- j) I.20 - taxa de glosa de evento assistencial.

Em termos de gestão, esses indicadores estratégicos representam: o custo médio dos eventos assistenciais pagos e a produtividade da equipe de auditoria nos processos de conferência de contas médico-hospitalares e perícia pós-operatória.

Com relação ao custo médio dos eventos assistenciais pagos, os indicadores I.2, I.4, I.6, I.8, I.10, I.12 e I.14, se estiverem acima da meta definida podem representar tanto um

aumento nas despesas assistenciais, como o aumento na taxa de sinistralidade da operadora. O gestor pode implantar medidas corretivas na busca da redução dos custos dos eventos assistenciais, como intensificar as glosas, rever negociações com prestadores de serviços, negociar com o prestador pagamentos por pacotes de procedimentos com valores menores.

Em relação à produtividade da equipe de auditoria, os indicadores estratégicos de desempenho I.18, I.19 e I.20, quando estão abaixo da meta definida, a exemplo dos indicadores da auditoria prospectiva e concorrente, podem representar baixa produtividade da equipe. O reflexo dessa baixa recairá no aumento da taxa de sinistralidade da operadora e despesas administrativas com pessoal, podendo o gestor implantar ações como as já referidas nas outras fases da auditoria.

Para os cálculos dos indicadores estratégicos da auditoria retrospectiva foi utilizada a mesma metodologia aplicada na prospectiva e concorrente. A Figura 20, ilustra os resultados dos indicadores estratégicos da auditoria retrospectiva de janeiro a dezembro de 2009; o Quadro 11, mostra os respectivos alertas gerados e nos gráficos de 8 a 10, os indicadores de tendência: I.2 - Custo médio da consulta, I.4 - Custo médio do exame complementar e I.6 - Custo médio do procedimento ambulatorial. No Apêndice Y, constam os resultados dos indicadores estratégicos da auditoria retrospectiva de janeiro a dezembro de 2008. No Apêndice Z, são mostrados os indicadores de tendência: I.8 - Custo de internação hospitalar, I.10 - Custo médio por dia de internação hospitalar, I.12 - Custo médio de evento assistencial de alto custo liberado, I.14 - Custo médio por dia de internação em UTI, I.18 - Taxa de evento assistencial conferido pela auditoria, I.19 - Taxa de evento assistencial com perícia pós-operatória e I.20 - Taxa de glosa de evento assistencial.

IND	TOTAL	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
IR2	28,94	29,05	28,83	31,35	30,24	28,77	25,61	25,23	25,04	28,75	32,31	31,4	31,53
IR4	222,54	344,06	226,25	228,33	234,2	221,33	158,04	174,47	194,88	354,49	192,84	158,81	167,37
IR6	4141,32	5586,74	4674,05	4427,36	5769,66	3081,87	5001,68	5196,85	3127,37	2780,53	2352,87	3462,16	4437,67
IR8	14708,96	21971,2	17616,45	7632,03	10806,51	10151,79	13812,62	16604,46	10982,03	10679,57	22143,5	20123,77	14099,48
IR10	2083,23	3766,49	2414,44	1273,67	1513,51	1570,57	1959,47	2182,7	1783,15	1577,45	3141,32	1857,91	1952,71
IR12	175,26	141,31	480,2	75,08	160,98	55,76	85,06	198,53	173,14	286,62	141,63	299,82	34,73
IR14	418,53	193,03	143,44	76,23	167,33	132,84	143,58	125,28	219,58	836,1	765,31	1433,96	621,97
IR17	0	0,01	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0,01	0
IR18	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07
IR19	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0,01	0,01	0	0	0	0,01	0	0,01
IR20	0,06	0,04	0,07	0,06	0,07	0,1	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07

Figura 20 - Painel de Indicadores estratégicos de desempenho da fase da auditoria retrospectiva - jan a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem** – 2011.

Na auditoria prospectiva, o resultado isolado dos indicadores tem pouco significado para a adoção de iniciativas estratégicas. Porém, quando calculadas as quantidades dos indicadores da auditoria prospectiva e somados os valores gastos da auditoria retrospectiva, possibilitam aos gestores uma visão mais completa dos eventos assistenciais e seu impacto na taxa de sinistralidade da operadora.

INDICADORES ESTRATÉGICOS	ALERTA GERADO
I.2- Custo médio de consultas	A2 = ☹ (+) 28% {valor médio da consulta, de acordo com a meta.}
I.4 - Custo médio de exames complementares	A1 = ☹ (-) 71% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil dos exames auto-gerados.}
I.6 - Custo médio de procedimentos ambulatoriais	A1 = ☹ (-) 176% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil dos procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}
I.8 - Custo de internação hospitalar	A1 = ☹ (-) 283% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos auto-gerados.}
I.10 - Custo médio por dia de internação hospitalar	A1 = ☹ (-) 63% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}
I.12 - Custo médio de evento assistencial de alto custo liberado	A1 = ☹ (-) 195% {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}
I.14 - Custo médio por dia de internação em UTI	A2 = ☹ (+) 68% {valor médio por dia de internação em UTI de acordo com a meta.}
I.18 - Taxa de evento assistencial conferido pela auditoria	A1 = ☹ (-) 69% {analisar produção da auditoria técnica em saúde.}
I.19 - Taxa de evento assistencial com perícia pós-operatória	A1 = ☹ (-) 97% {analisar produção da auditoria técnica em saúde.}
I.20 - Taxa de glosa de evento assistencial	A1 = ☹ (-) 37% {Reduzir as não conformidades nas cobranças de faturas médico-hospitalares; negociar pacotes de procedimentos com prestadores de serviços; analisar a produção da auditoria técnica em saúde.}

Quadro 11 - Exemplo de alertas gerados para os indicadores estratégicos da auditoria retrospectiva – 2009.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem** – 2011.

Conforme mostram os gráficos de 8 a 10, o gestor pode visualizar a tendência futura de cada indicador, comparando as metas definidas com os resultados apresentados, à exemplo

dos indicadores de tendência da auditoria prospectiva e concorrente.

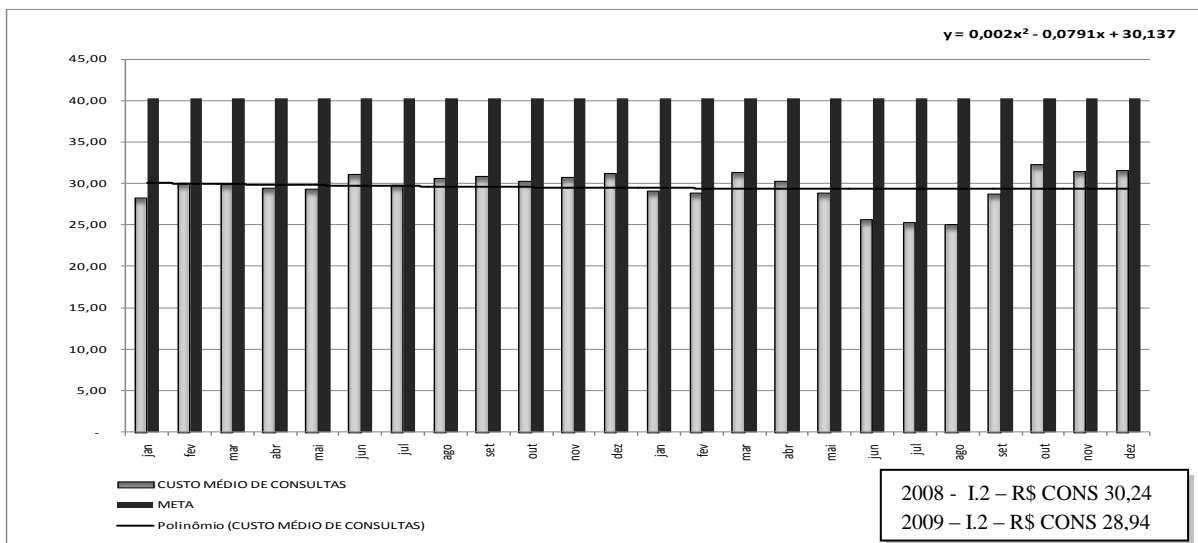


Gráfico 8 - Indicador de tendência - I.2 Custo médio da consulta - jan/2008 a dez/2009.

Fonte: Base de dados simulados do MTSsystem.

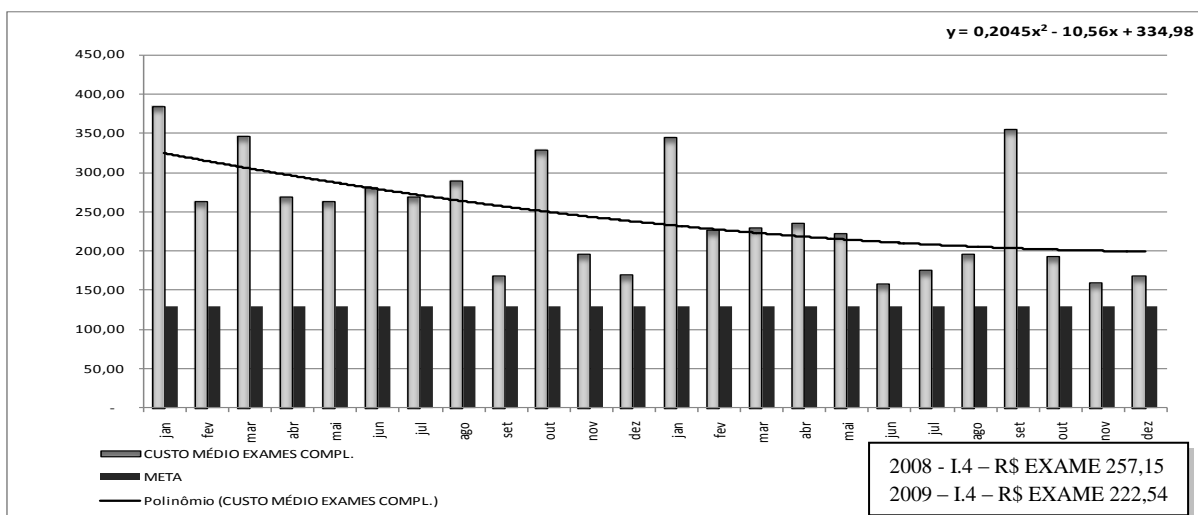


Gráfico 9 - Indicador de tendência - I.4 Custo médio do exame complementar - jan/2008 a dez 2009.

Fonte: Base de dados simulados do MTSsystem.

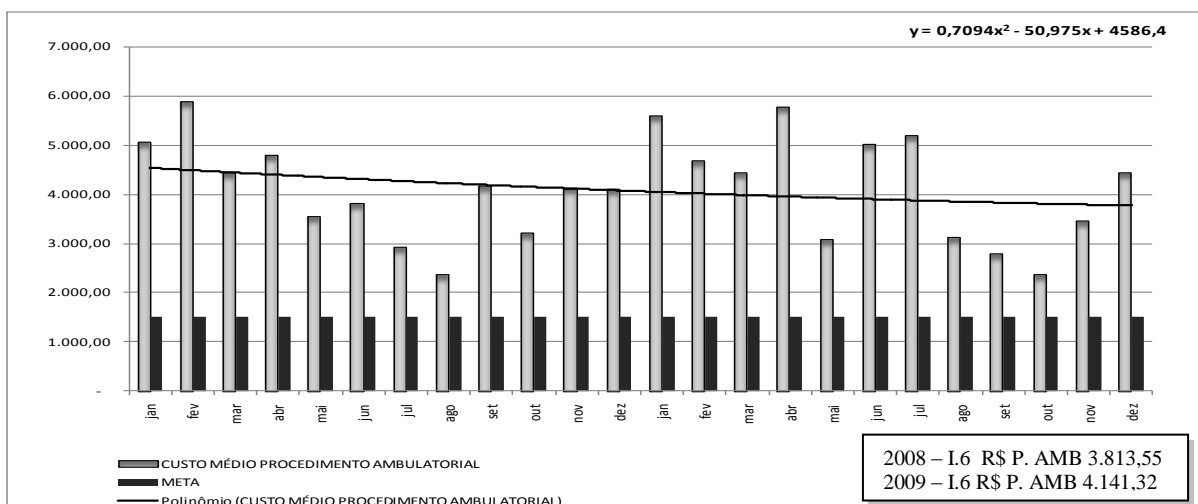


Gráfico 10 - Indicador de tendência - I.6 Custo médio do procedimento ambulatorial - jan/2008 a dez/2009.

Fonte: Base de dados simulados do MTSsystem.

Os indicadores propostos nas três fases da auditoria são significativos não só quando analisados de forma isolada, mas também quando combinados. Pequenas oscilações nas metas dos indicadores, como no I.3 Taxa de exames por consulta e o I.4 Valor médio por exame, dependendo do número de beneficiários, podem representar impactos financeiros de milhares de reais para a gestão da operadora, comprometendo seu equilíbrio financeiro.

Vale ressaltar que nesta fase da auditoria o **MTSystem** apresenta a quarta funcionalidade que é gerar Relatórios Executivos.

4.3.1 Relatórios Executivos da Auditoria Retrospectiva

Os relatórios executivos são gerados para eventos assistenciais após a realização e faturamento pelo prestador de serviços contratado. Em termos de gestão, significa responder às seguintes perguntas: Quem é o **prestador contratado que mais tem solicitado** eventos assistenciais? Quem é o prestador contratado **que mais tem executado** eventos assistenciais? Qual o **evento assistencial que mais tem sido pago** pela operadora de plano de saúde? Essas perguntas podem ser respondidas nos Relatórios Executivos 1, 2 e 3, conforme exemplos nos quadros 12, 13 e 14.

Destaca-se nos dados apresentados o valor gasto para os itens de maior importância em termos de despesas, da classe A e B.

Do ponto de vista gerencial, relembramos que o objetivo principal do relatório executivo é fornecer informações que possibilitem implantar controles diferenciados.

CÓDIGO DO PRESTADOR CONTRATADO SOLICITANTE	QUANTIDADE	VALOR	%	CLASSE ABC
1027	3824	3.416.811,80	31,81%	A
1026	3804	2.468.377,98	22,98%	B
1017	1456	1.360.898,41	12,67%	C
1018	1438	991.508,14	9,23%	C
1018	1438	991.508,14	9,23%	C
1019	1434	919.644,06	8,56%	C
1004	295	562.106,03	5,23%	C
1010	270	357.525,57	3,33%	C
1005	270	168.146,77	1,57%	C
1008	263	119.115,12	1,11%	C
1014	241	82.683,90	0,77%	C
1013	268	74.721,44	0,70%	C
1012	272	65.803,90	0,61%	C
1007	268	65.031,28	0,61%	C
1011	272	19.232,23	0,18%	C
1009	240	19.050,90	0,18%	C
1016	263	18.755,24	0,17%	C
1006	278	17.390,38	0,16%	C
1015	260	15.680,78	0,15%	C
Total geral	15416	10.742.483,93	100,00%	

Quadro 12 - Relatório Executivo 1 - Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado solicitante de janeiro a dezembro de 2008.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.

Entende-se por prestador contratado **solicitante**, o profissional ou serviço de saúde autorizado a prestar serviço, mediante contrato formal, aos beneficiários de uma operadora, responsável pela solicitação de determinado procedimento/serviço de apoio ao atendimento prestado (ANS, 2007).

No relatório executivo 1, a base de dados simulados mostra o exemplo de como o gestor poderá visualizar as informações. No exemplo, os prestadores das classes A e B, com o código 1027 e 1026, representam mais de 53% das despesas da operadora, sendo necessário um maior controle e implementação de estratégias de contenção de custos junto a estes prestadores.

Vale destacar que um prestador solicitante, pode requerer e não realizar o evento assistencial. Num segundo caso, o solicitante pode executar. Nesta hipótese, também deverão ser analisados os resultados do relatório executivo 2, confrontando as informações, para avaliar se o prestador está gerando para si eventos assistenciais, objetivando aumentar seu faturamento junto à operadora.

CÓDIGO DO PRESTADOR CONTRATATO EXECUTANTE	QUANTIDADE	VALOR	%	CLASSE ABC
1025	769	2.164.897,06	20,15%	A
1003	6690	1.820.350,80	16,95%	B
1027	795	1.708.052,84	15,90%	B
1005	1364	1.185.926,58	11,04%	C
1026	809	677.700,29	6,31%	C
1023	526	609.189,31	5,67%	C
1024	199	598.267,85	5,57%	C
1002	535	590.179,44	5,49%	C
1022	200	550.484,72	5,12%	C
1006	280	195.431,04	1,82%	C
1007	279	192.216,34	1,79%	C
1021	198	178.262,90	1,66%	C
1004	578	73.371,71	0,68%	C
1008	269	66.193,76	0,62%	C
1014	160	24.569,14	0,23%	C
1018	156	20.606,71	0,19%	C
1020	90	13.428,27	0,13%	C
1017	162	11.291,69	0,11%	C
1016	162	9.025,36	0,08%	C
1012	181	8.515,79	0,08%	C
1010	171	8.482,77	0,08%	C
1009	170	8.122,08	0,08%	C
1011	170	8.099,09	0,08%	C
1013	178	7.509,92	0,07%	C
1019	163	6.283,64	0,06%	C
1015	162	6.024,83	0,06%	C
1005	1364	1.185.926,58	11,04%	C
1026	809	677.700,29	6,31%	C
1023	526	609.189,31	5,67%	C
1024	199	598.267,85	5,57%	C
Total geral	15416	10.742.483,93	100,00%	

Quadro 13 - Relatório Executivo 2 - Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado executante de janeiro a dezembro de 2008.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.

Prestador contratado **executante** é o profissional ou serviço de saúde autorizado a prestar serviço, mediante contrato formal, aos beneficiários de uma operadora, responsável pela execução direta do procedimento (ANS, 2007).

Cabe salientar que na classificação ABC, tanto do prestador solicitante quanto do executante, Relatórios Executivos 1 e 2, as classes A e B identificam os gastos dos prestadores que mais solicitaram ou executaram procedimentos. Essas informações analisadas isoladamente, não refletem a real necessidade de monitoramento do prestador, sendo necessárias algumas precauções, como análise da especialidade médica, sazonalidade dos eventos assistenciais, além dos valores gastos pelos prestadores.

Nas análises das classes A e B, devem-se considerar, além dos custos, a especialidade

médica do prestador. Por exemplo, um médico oncologista pode representar mais custos à operadora, que um pediatra. Também podem acontecer casos isolados de eventos assistenciais, como um cirurgião cardíaco que pode ter realizado em um único mês mais de uma cirurgia e ser incluído na classe A do relatório. Outro fator relevante é a sazonalidade de alguns eventos assistenciais, que podem contribuir para análises incorretas dos prestadores. Assim, os Relatórios Executivos 1 e 2 devem ser analisados com cautela, revistos periodicamente, para avaliar o comportamento do prestador de serviços e o impacto financeiro que possa representar na operadora.

O relatório executivo 3, aponta a quantidade e o valor total de eventos assistenciais liberados e pagos pela operadora. O Quadro 14 mostra os resultados simulados das classes A e B. Para a classe C, foram colocados parte dos resultados para ilustrar os 900 códigos de eventos de utilização simulados. Por esse relatório o gestor pode visualizar os dados gerais dos eventos assistenciais **mais solicitados e pagos** por classes de eventos: consultas, exames complementares, procedimentos ambulatoriais ou internações.

CÓDIGO DO EVENTO ASSISTENCIAL	QUANTIDADE	VALOR	%	CLASSE ABC
00020010	4512	10.379.286,65	22,95%	A
30020034	347	7.742.212,32	17,12%	A
00010014	18859	1.803.461,95	3,99%	B
20010010	1880	1.289.280,85	2,85%	B
30020042	125	1.136.219,36	2,51%	B
28010566	450	1.118.680,90	2,47%	B
40090019	38	937.791,71	2,07%	B
43050182	31	242.473,23		C
28130367	1395	236.150,00		C
20010133	1071	232.552,15		C
27040232	123	224.639,82		C

Quadro 14 - Relatório Executivo 3 - Ocorrência de eventos assistenciais mais pagos pela operadora de janeiro a dezembro de 2008.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.

Os três relatórios executivos propostos, além de corroborarem com as análises dos resultados dos indicadores estratégicos, podem contribuir com o gestor na definição de outras iniciativas estratégicas como: descredenciamento de prestadores de serviços, implantação de programas de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças, programa de gerenciamento de beneficiários com doenças crônicas e gerenciamento de riscos à saúde dos beneficiários.

Em resumo, o **MTSystem** possibilita ao gestor o acesso aos cálculos de indicadores estratégicos de desempenho nas perspectivas financeira e de processos internos das fases da

auditoria prospectiva, concorrente e retrospectiva. A funcionalidade do sistema foi testada para vinte indicadores estratégicos de desempenho, com seus respectivos alertas e indicadores de tendência, além de três relatórios executivos com a classificação ABC.

A metodologia para a obtenção de indicadores de desempenho relacionados à auditoria em saúde pode auxiliar gestores de operadoras. Destacam-se o aumento da rentabilidade da organização, a otimização de processos, a tomada de decisões mais adequadas, o gerenciamento dos objetivos e a minimização dos riscos das operadoras de planos de saúde da modalidade médico-assistencial.

Vale ressaltar que a informação disponibilizada só é importante se utilizada pelas pessoas da organização para reduzir as incertezas no processo decisório. Embora o **MTSystem** tenha sido testado em uma base de dados simulados, seus indicadores podem ser relacionados com os objetivos estratégicos de cada operadora. A dinâmica disponibilizada pelo sistema possibilita ao executivo selecionar os indicadores que deseja monitorar, além de rever metas e gerar alertas de desvios, em busca da competitividade da operadora no mercado de saúde suplementar.

As informações disponibilizadas pelo **MTSystem** podem representar um recurso estratégico ao gestor, com informações reutilizáveis que subsidiem nos processos decisórios para reduzir incertezas, uniformizar procedimentos e buscar a melhoria de resultados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças ocorridas nas últimas décadas com a implementação de novas tecnologias, impelida pelo crescimento da indústria farmacêutica, e o envelhecimento da população, entre outros fatores, têm afetado diretamente a sobrevivência das operadoras de planos de saúde, com influência direta na taxa de sinistralidade.

O sistema de informação executiva consiste em um recurso estratégico na gestão de operadoras. A utilização de métricas, formadas por um conjunto de indicadores estratégicos, permite avaliar o desempenho empresarial em tempo real, podendo contribuir no processo decisório.

O presente estudo foi realizado com o objetivo maior de testar a viabilidade de um sistema de informação para a geração de indicadores estratégicos de desempenho, alicerçado no *BSC* nas perspectivas financeira de processos internos da auditoria em saúde, para auxiliar no gerenciamento das operadoras de planos de saúde.

Para atender ao primeiro objetivo do estudo proposto foram elencados os cinco processos críticos relacionados à auditoria em saúde e suas fases - prospectiva, concorrente e retrospectiva – de acordo com a literatura pesquisada. Esses processos constituem práticas microrregulatórias na contenção dos custos assistenciais, na redução da taxa de sinistralidade e seus reflexos nas perspectivas financeira e de processos internos do *BSC*.

O segundo objetivo do estudo foi a principal contribuição deste trabalho e constitui na metodologia desenvolvida para a obtenção de indicadores estratégicos de desempenho, focados na auditoria em saúde. A metodologia foi apoiada nos padrões de informações adotados na saúde suplementar e preconizados pela ANS. As informações disponibilizadas no **MTSystem** com os indicadores de desempenho podem fornecer aos executivos de operadoras um *feedback* para avaliar a execução da estratégia da organização, reduzindo incertezas no processo decisório e para que possam competir no mercado.

O terceiro objetivo foi atendido com as análises dos padrões de informações adotados em saúde suplementar, definição das medidas de desempenho com base na ocorrência e custos dos eventos assistenciais e a produtividade da auditoria. As análises resultaram na proposição de vinte indicadores estratégicos de desempenho e três relatórios executivos das perspectivas financeira e de processos internos, construídos com base nas fichas técnicas de orientação com os atributos pesquisados na literatura.

O quarto objetivo do estudo foi a construção do protótipo **MTSystem** com a

importação dos dados da parametrização técnica dos eventos assistenciais e da base de dados simulados.

O quinto objetivo do estudo, a aplicação do protótipo em uma base de dados simulados foi atendido, com o armazenamento dos dados no *d/w* da auditoria, aplicação de filtros para a geração de relatórios relacionados aos indicadores estratégicos propostos. Os relatórios do **MTSystem** contemplaram um conjunto de vinte indicadores, atendendo a quantidade definida na literatura por Kaplan e Norton. Do total de indicadores, nove são indicadores estratégicos da auditoria prospectiva, um da auditoria concorrente e dez da auditoria retrospectiva, nas perspectivas financeira e de processos internos do *BSC*.

Em termos de abrangência, o **MTSystem** pode representar uma ferramenta de auxílio, para gestores de 1.181 operadoras de planos de saúde da modalidade médico-assistencial, atuantes no mercado - autogestão, cooperativas médicas, medicina de grupo, seguradoras, administradoras e filantropias – agilizando procedimentos para cerca de 43 milhões de beneficiários com informações *on-line*, objetivas, seguras, oportunas e em tempo real.

Em termos operacionais o **MTSystem** pode contribuir, tanto para que o gestor implemente iniciativas estratégicas para a melhoria de processos internos em equipes de auditoria da própria, quanto para avaliar a produtividade e qualidade da prestação de serviços de empresas de auditoria terceirizadas pelas operadoras.

O **MTSystem** pode ser utilizado como um recurso estratégico, pois possibilita que as pessoas tenham uma visão do negócio, com um sistema flexível e informações reutilizáveis, possibilitando a melhoria de processos críticos do negócio e com respostas rápidas para a tomada de iniciativas estratégicas, imprimindo ao processo maior confiabilidade.

O acesso às informações geradas pelo protótipo permite, além de eliminar atividades que não agregam valor, comunicar os resultados para a melhoria dos processos, contribuir para a redução de custos assistenciais, aumentar a eficiência dos processos de auditoria, e melhorar o processo de qualidade do atendimento ao cliente. As informações disponibilizadas pelos indicadores de desempenho, possibilitam implementar iniciativas estratégicas para melhorar os serviços e criar novas oportunidades de negócio.

O método criado para gerar os indicadores estratégicos de desempenho pereniza o **MTSystem**. Os indicadores estratégicos propostos e testados na base de dados simulados, com as **metas, interpretações e ações**, flexibilizam o sistema e podem ser redefinidos de acordo com os objetivos estratégicos da operadora.

Vale ressaltar que o **MTSystem** é um protótipo com uma metodologia para gerar indicadores de desempenho, contudo apresenta limitações:

- a) o **MTSystem** gerou os indicadores estratégicos de desempenho de acordo com as fichas de orientação técnica, entretanto foi testado em uma base de dados simulados;
- b) adotou-se na parametrização técnica dos eventos assistenciais relacionados à auditoria em saúde, a planilha de relacionamento dos eventos assistenciais publicada pela ANS. Essa planilha contempla, apenas, os códigos TUSS de eventos assistenciais previstos no rol de procedimentos da ANS para planos adaptados à Lei nº 9656/98;
- c) a menor granularidade do **MTSystem** para a geração de relatórios é mensal;
- d) o **MTSystem** contemplou apenas duas das perspectivas do BSC: financeira e de processos internos, com ênfase na gestão dos recursos financeiros da operadora e na produtividade da auditoria em saúde;
- e) os relatórios executivos criados no **MTSystem** avaliam os prestadores e eventos assistenciais apenas em quantidade e custos financeiros. As operadoras de planos de saúde, mesmo aquelas com serviços próprios contratam prestadores de serviços para a realização dos eventos assistenciais, sendo relevantes no processo de monitoramento da qualidade.
- f) os indicadores de desempenho e relatórios executivos gerados não passaram por experimentos de sensibilidade.

As informações disponibilizadas com o **MTSystem** quanto ao desempenho da operadora auxiliam na avaliação da estratégia e criação de uma organização flexível, que possa mudar os objetivos estratégicos contribuindo com o constante aprendizado e crescimento organizacional, com base na qualidade e inovação. Mesmo que o desempenho da operadora seja satisfatório é fundamental que os executivos mudem e aperfeiçoem sua atuação continuamente e mais rápido do que seus concorrentes. Convém dar-se conta de que a fonte de aprendizado e crescimento são os colaboradores da empresa. Somente graças a eles é possível continuar melhorando os processos operacionais.

O **MTSystem** pode auxiliar gestores de operadoras que atuam com planos da modalidade médico-assistencial na redução de riscos financeiros, auxiliando no processo decisório para detectar potenciais eventos com alta probabilidade de causar desordens na

perenidade do negócio, ajudando a reduzir o risco, na busca pela competitividade da operadora no mercado de saúde suplementar.

Considerando as limitações elencadas do protótipo **MTSystem** e para que cumpra seu objetivo de sistema de informação no nível estratégico, representando um recurso estratégico no auxílio da gestão de operadoras de planos de saúde, sugere-se como trabalhos futuros:

- a) testar o **MTSystem** em uma base de dados real de operadora de plano de saúde. Os atributos dos indicadores relacionados às “metas”, “interpretação” e “correções”, podem ser redefinidos com base em séries históricas, contemplando o perfil epidemiológico dos beneficiários, a abrangência geográfica da operadora, e outros fatores. Assim, ações dos alertas e as iniciativas estratégicas, podem contemplar as reais necessidades da operadora;
- b) incluir e parametrizar tecnicamente todos os códigos de eventos assistenciais constantes nas diversas tabelas de honorários, adotadas na saúde suplementar, com parâmetros técnicos alicerçados na medicina baseada em evidências. A inclusão desses parâmetros técnicos nas diversas tabelas de eventos adotadas na saúde suplementar, atenderá as demandas de eventos assistenciais cobertos por planos anteriores à Lei nº 9656/98;
- c) permitir que o **MTSystem** emita relatórios com granularidade semanal, ou quinzenal, para acompanhar eventos assistenciais que sofram a influência da sazonalidade;
- d) elencar e propor indicadores para as quatro perspectivas do *BSC*, uma vez que na relação de causa e efeito, o conjunto de indicadores propostos afetam as perspectivas do cliente e de aprendizagem e crescimento do *BSC*.
 - perspectiva do cliente, que visa agregar valor para conhecer melhor o **cliente** em busca de sua satisfação/manter um melhor relacionamento com o cliente. Nesta perspectiva o nível de atendimento está ligado com os **fornecedores** que são os prestadores de serviços contratados ou os serviços próprios ofertados pelas operadoras. A satisfação do cliente pode ser atendida pela qualidade da assistência prestada ou pelo custo final do plano ofertado ao beneficiário. As métricas já implantadas no **MTSystem**, centradas em ocorrências - quantidade - e custos de eventos assistenciais, podem refletir na redução dos custos assistenciais e nos custos do plano de saúde para o beneficiário.
 - A perspectiva de Aprendizagem e Crescimento desenvolve a estratégia para o

aprendizado e crescimento da equipe para que se possa cumprir os objetivos das outras perspectivas. Na perspectiva de crescimento e aprendizagem com métricas que possibilitem a operadora sustentar a capacidade de aprender e inovar. Quanto ao capital humano, iniciativas que busquem as habilidades, treinamento e reconhecimento dos funcionários além do alinhamento, sinergia e trabalho em equipe;

- e) o **MTSystem** com o uso do *BSC* pode representar mais do que um sistema de mensuração de desempenho com indicadores, na busca de mobilizar a empresa em direção de mudanças e inovações necessárias para sua sobrevivência e prosperidade. Neste sentido, os relatórios executivos criados no **MTSystem** para monitorar e avaliar os prestadores de serviços, sugere-se a criação de mais uma perspectiva dos *BSC*: **Perspectiva dos Prestadores de Serviços**, por sua importância na avaliação da qualidade no processo de atendimento aos beneficiários de operadoras;
- f) realizar experimentos que verifiquem a sensibilidade dos indicadores para avaliar se o indicador identifica corretamente as ocorrências e custos dos eventos assistenciais e a produtividade da auditoria em saúde; além disso, os testes de sensibilidade medem a capacidade de identificar corretamente o desempenho organizacional de acordo com os objetivos estratégicos da operadora;
- g) acrescentar quatro indicadores estratégicos para auxiliar no apoio à gestão da operadora:
 - indicador da auditoria prospectiva - “protocolo de liberação de evento assistencial” adotado pela equipe de auditoria em saúde. Este indicador pode representar um controle fundamental tanto na redução de custos assistenciais, quanto no monitoramento dos prestadores de serviços contratados;
 - indicador da fase da auditoria retrospectiva - “valor consolidado da consulta”. Este indicador reflete o real valor da consulta por beneficiário, calculado com o custo unitário da consulta, somado aos custos dos exames gerados por ela;
 - indicador da perspectiva financeira - “taxa beneficiário” por tipo de planos, idade e sexo. Este indicador pode auxiliar nas iniciativas estratégicas de implementação de programas de gerenciamento de doenças crônicas, gerenciamento da saúde, fundamentais no processo de qualificação da operadora, conforme preconizado recentemente pela ANS;
 - o último indicador sugerido, a “taxa de sinistralidade” da operadora, calculada de

acordo com a receita de contraprestações das operadoras de planos de saúde e as despesas das operadoras de planos de saúde, num período definido de tempo. Este indicador mostra ao gestor os custos com eventos assistenciais, comparado às despesas administrativas da operadora.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR [ANS]. **Resolução Normativa nº 88**, de 04 de janeiro de que atualiza o sistema de informações de beneficiários – SIB e aprova novas normas para o envio de informações de beneficiários das operadoras de planos de assistência à saúde à ANS, revoga a Resolução Normativa RN n.º 17, de 11 de novembro de 2002, com as alterações introduzidas pelas Resoluções Normativas RN n.º 37, de 05 de maio de 2003, e RN n.º 53, de 14 de novembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/main.jsp?lumPageId=8A9588D4257EE41901257F3589BA1708&lumItemId=8A9588D42670BEE0012670C7A5D36C46>> Acesso em: 10 jan. 2011.

____ [ANS]. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Resolução Normativa nº 153**, Anexo II de 28 de maio de 2007, estabelece padrão obrigatório para a troca de informações entre operadoras de planos privados de assistência à saúde e prestadores de serviços de saúde sobre os eventos de saúde, realizados em beneficiários de plano privado de assistência à saúde e dá outras providências. Rio de Janeiro: ANS. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/pdf/rn153.pdf. Acesso em: 05 jan 2011.

____ [ANS]. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Resolução Normativa nº 152**, Anexo II de 18 de maio de 2007, Altera a Resolução Normativa – RN que estabelece normas para o envio de informações do Sistema de Informações de Produtos – SIP. Rio de Janeiro: ANS. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/data/files/8A9588D42670BEE0012670CE89211C29/RN152_anexos.pdf. Acesso em: 05 jan 2011.

____ [ANS]. **Resolução Normativa nº 167**, de 9 de janeiro de 2007. Atualiza o Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, que constitui a referência básica para cobertura assistencial nos planos privados de assistência à saúde, contratados a partir de 1º de janeiro de 1999, fixa as diretrizes de Atenção à Saúde e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/main.jsp?lumPageId=8A9588D4257EE41901257F3589BA1708&lumItemId=8A9588D42670BEE0012670D06D142778>>. Acesso em: 20 out 2010.

____ [ANS]. **Tabela de domínio TISS**. ANS: Rio de Janeiro. 2007. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/pdf/Tabelas%20de%20dominio%20TISS.pdf>. Acesso em: 31 jun. 2009.

____ [ANS]. **Manual de preenchimento da TISS**: troca de informações em saúde suplementar. ANS:Rio de Janeiro, 2007. Disponível em <[http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/pdf/Manual_de_preenchimento da TISS](http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/pdf/Manual_de_preenchimento_da_TISS)>. Acesso em: 20 abr. 2009.

____ [ANS]. Ministério da Saúde: Agência Nacional de Saúde Suplementar . **Caderno de informação da saúde suplementar**: beneficiários, operadoras e planos. 2 ed. revisada e atualizada. ANS: Rio de Janeiro, set. 2009. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/portal/site/informacoess/informacoess.asp>>. Acesso em: 05 jan. 2010.

____ [ANS]. **Instrução Normativa nº 34**, de 13 de fevereiro de 2009, da Diretoria de Desenvolvimento Setorial, Dispõe sobre a instituição da Terminologia Unificada da Saúde Suplementar – TUSS do Padrão TISS para procedimentos em saúde para a troca de informações entre operadoras de plano privado de assistência à saúde e prestadores de serviços de saúde sobre os eventos assistenciais realizados aos seus beneficiários. Disponível em: <www.ans.gov.com.br>. Acesso em: 19 de abr. 2009

____ [ANS]. **Instrução Normativa Nº 44**, de 9 de setembro de 2010, da Diretoria de Desenvolvimento Setorial – DIDES que dispõe sobre a atualização da Terminologia Unificada da Saúde Suplementar – TUSS procedimentos médicos, instituída pela Instrução Normativa nº 34 de 13 de fevereiro de 2009. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/pdf/rn153.pdf>. Acesso em: 06 jan 2011.

____ [ANS]. **Manual de conteúdo e estrutura**: instruções para preenchimento das guias em papel, versão 2.1.10. ANS: Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/pdf/Manual_de_Conteúdo_e_Estrutura_PDF_v2110.pdf>. Acesso em: 20 abr 2009.

____ [ANS]. **Instrução Normativa nº 38**, de 13 de novembro de 2009, da Diretoria de Desenvolvimento Setorial. Altera o art. 1º, § 4º da Instrução Normativa nº 34, de 13 de fevereiro de 2009 e prorroga o prazo previsto no art. 2º, § 1º da Instrução Normativa nº 34, de 13 de fevereiro de 2009. ANS: Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/main.jsp?lumPageId=8A9588D4257EE41901257F3589BA1708&lumItemId=8A9588D42670BEE0012670D12F3B2BB6>>. Acesso em: 12 dez 2010.

____ [ANS]. **Relacionamento das tabelas (THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3ª, 4ª e 5ª Edições) com a TUSS**. ANS: Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/xls/De-Para%20v1_01.xls>. Acesso em: 25 ago 2010.

____ [ANS]. **Resolução Normativa nº 211**, de 11 de janeiro de 2010. Atualiza o Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, que constitui a referência básica para cobertura assistencial mínima nos planos privados de assistência à saúde, contratados a partir de 1º de janeiro de 1999, fixa as diretrizes de atenção à saúde e dá outras providências. ANS: Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/main.jsp?lumPageId=8A9588D4257EE41901257F3589BA1708&lumItemId=8A9588D42670BEE0012670DB3F775D1F>>. Acesso em 05 jan 2011.

____ [ANS]. **Caderno de informação da Saúde Suplementar**: beneficiários, operadoras e planos. Ministério da Saúde: Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2ª edição revisada e atualizada. Rio de Janeiro: ANS. set. 2010. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/portal/site/informacoess/informacoess.asp>>. Acesso em: 05 jan. 2010.

ALBERTIN, A.L. & ALBERTIN, R.M.M **Tecnologia de informação e desempenho empresarial**: as dimensões de seu uso e sua relação com o benefícios de negócio. Atlas: São Paulo, 2005.

ALTER, Steven. **Information system: a management perspective**. United States of America: Addison-Wesley Publishing Company, 1992.

ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA [AMB]. **Tabela de honorários e procedimentos**. AMB: São Paulo, 1990.

_____. [AMB]. **Tabela de honorários e procedimentos**. AMB: São Paulo, 1992

_____. [AMB]. **Tabela de honorários e procedimentos**. AMB: São Paulo, 1996

_____. [AMB]. **Lista de procedimentos médicos – LPM**. AMB: São Paulo, 1999.

_____. [AMB]. **Classificação Brasileira de Hierarquizada de Procedimentos Médicos. – CBHPM**. 3ª ed. AMB: São Paulo. 2004.

_____. [AMB]. **Classificação Brasileira de Hierarquizada de Procedimentos Médicos. – CBHPM**. 4ª ed. AMB: São Paulo. 2005.

_____. [AMB]. **Classificação Brasileira de Hierarquizada de Procedimentos Médicos. – CBHPM**. 5ª ed. AMB: São Paulo. 2008.

AZAMBUJA, R. A. et. al. Sistema de informação estratégico para pequenas e médias empresas. **Rev. Administração e Inovação**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 49-61, 2005.

BADIA, B. D. & PIRES, C. C. Progresso tecnológico e gastos com saúde: o que informam dois métodos distintos de mensuração. **Instituto de Estudos em Saúde Suplementar**, p. 8, jun. 2008.

BARBIERE, J.C. & MACHLINE, C. **Logística hospitalar: teoria e prática**. 2 ed. Saraiva: São Paulo, 2009.

BAUREN, I. M. & MARTINS, L. W. Sistema de informações executivas: suas características e reflexões sobre sua aplicação no processo de gestão. **Rev. Contabilidade & Finanças**, FIECAFI - FEA – USP: São Paulo, v.15, n. 26, p. 6 - 24, maio/ago. 2001.

BOOCH, G. & RUMBAUGH, J. & JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. 2. ed., Rio de Janeiro: Campus, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde [MS]. Secretaria Executiva. Departamento de Controle e Avaliação de Auditoria **Manual de auditoria técnico científica**. 2 ed. DCAA: Brasília, 1999.

_____. Ministério da Saúde [MS]. Conselho Nacional de Saúde. **Simpósio Regulamentação dos Planos de Saúde**, 28 e 29 de agosto de 2001: textos de referência, Ministério da Saúde: Brasília, 2001.

_____. Ministério da Saúde [MS]. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Regulação &**

saúde: estrutura, evolução e perspectivas da assistência médica suplementar. Agência Nacional de Saúde Suplementar: Rio de Janeiro, 2002.

_____. Ministérios da Saúde [MS]. **Indicadores básicos de saúde no Brasil:** conceitos e aplicações. Rede Interagencial de informações para a saúde - **Ripsa**. Organização Pan-Americana da Saúde: Brasília, 2002.

_____. Ministério da Saúde [MS]. Agência Nacional de Saúde Suplementar, **Documentos técnicos de apoio ao fórum de saúde suplementar**. Ministério da Saúde: Rio de Janeiro, p. 15, 2003.

_____. Ministério da Saúde [MS]. **Estatuto do idoso**. 1. ed., 2.^a reimpr. Ministério da Saúde: Brasília, 2003. (Série E. Legislação de Saúde)

_____. Ministério da Saúde [MS]. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **As duas faces da mesma moeda:** microrregulação e modelos assistenciais na saúde suplementar. Agência Nacional de Saúde Suplementar: Rio de Janeiro, 2005.

_____. Ministério da Saúde [MS]. **Diretrizes para a implantação de complexos reguladores**. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. Ministério da Saúde: Brasília, 2006.

_____. [DATASUS]. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde:** Cid 10. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>>. Acesso em: 07 dez 2010

CALEMAN, G. & MOREIRA M.L. & SANCHEZ, M.C. **Auditoria, controle e programação de serviços de saúde**, volume 5, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo: São Paulo: 1998.

CARVALHO, A.O. & EDUARDO, M.B.P. **Sistemas de informação em saúde para municípios**, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo: São Paulo, vol. 6, p. 102, 1998.

CECHIN, J. et. al. **Conjuntura:** saúde suplementar. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar: São Paulo, 1:8, 6^a ed., fev. 2009. Disponível em: <www.iess.org.br>. Acesso em: 10 jun. 2009.

CECÍLIO, L.C.O. et. al. **Microrregulação praticada pelas operadoras investigadas**. In: ANS. Duas faces da moeda: microrregulação e modelos assistenciais na saúde suplementar. Ministério da Saúde: Rio de Janeiro; p. 75-143, 2005.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA [CFM]. Brasília. **Resolução 1614/2001**. Retificação. Diário Oficial da União (DF) 2001 10 abr. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2001/1614_2001.htm>. Acesso em: 13 jul. 2009.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM [COFEN]. Rio de Janeiro. **Resolução N° 266/2001: aprova as atividades do enfermeiro auditor.** 2001 05 out. Disponível em: <<http://www.portalcofen.gov.br/2007/materias.asp?ArticleID=7095§ionID=34>> Acesso em: 13 jul. 2009.

DUCLÓS, L.C; & SANTANA, V.L. **Ciclo estratégico da informação:** como colocar a TI no seu devido lugar. Champagnat: Curitiba, 2009.

FURLAN, J.D. et. al. **Sistema de informação executiva EIS - executive information system:** como integrar os executivos ao sistema informacional das empresas, fornecendo informações úteis e objetivas para suas necessidades estratégicas e operacionais. Makron Books: São Paulo, 1994.

GAMMA, E. et. al. **Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software,** Reading MA: Addison Wesley, 1995.

GOIÁS. (Estado) Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Controle e Avaliação Técnica de Saúde de Goiás. **Manual de normas e procedimentos de auditoria.** SES/SCATS. Goiânia, 2005.

KAPLAN, R.S & NORTON, D.P. **A estratégia em ação: balanced scorecard.** – uma realização histórica. Elsevier: Rio de Janeiro, 1997.

LAUDON, K. C. & LAUDON, J. P. **Sistemas de informação com internet.** 4. ed. Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 1999.

LUZ, A, M. A. P. & DYNEWICZ, A. M. Características de anotações de enfermagem encontradas em auditoria. **Rev. Eletr. Enf.** 9(2): 344-61, 2007.

MALTA, D.C. et. al. Perspectivas da regulação na saúde suplementar diante dos modelos assistenciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 9(2): 433-444, 2004.

MENDES, S.B.P. **O cenário do fornecimento de órteses e próteses:** uma visão das operadoras de planos privados. Senado Federal Comissão de Assuntos Sociais, Ciclo de Debates – SUS “07 de julho de 2009. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/web/comissoes/cas/ap/ano-de-2009/AP20090707_Solange_Mendes_FENASAUDE.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2009.

MONTONE, J. **Evolução e desafios da regulação do setor de saúde suplementar.** Agência Nacional de Saúde Suplementar: Rio de Janeiro, 2003. (Série ANS, 4)

MOTTA, A.L.C. **Auditoria de Enfermagem nos hospitais e seguradoras de saúde.** São Paulo, SP: Látria, 2003.

NIVEN, P.R. **Balanced scorecard passo a passo:** elevando o desempenho e mantendo resultados. Qualitymark: Rio de Janeiro, 2005.

OLIVEIRA, Adelize G. de. **Data Warehouse: conceitos e soluções**. Florianópolis - SC: Advanced, 1998.

PREGER, C. M. et. al. Perfil dos médicos auditores no Estado do Rio Grande do Sul, **Rev. Assoc. Med. Bras.** 51(2): 87-92, 2005.

RODRIGUES. M. V. Importância do EVA: valor econômico agregado - para a perspectiva gerencial do *balanced scorecard*. **Revista da FA7**, ano 1, n.1, p. 24-36, maio de 2003.

RODRIGUES, V.A. & PERROCA, M.G. & JERICÓ, M.C. Glosas hospitalares: importância das anotações de enfermagem. **Rev. Arq. Ciênc. Saúde**. out-dez; 11(4): 210-4, 2004

SANTOS, F.P. & MERHY, E.E. A regulação pública da saúde no Estado brasileiro: uma revisão. **Interface Comunicação, Saúde, Educação.**, v.10, n.19, p.25-41, jan/jun, 2006.

SILVA, M.G.C. Economia da saúde no Brasil. **Rev. Economia da saúde no Brasil**, Vol. Temático: 3, PP. 43-49, 2003.

TENÓRIO, M.T.F. & CABRAL, L.M.C. Auditoria baseada em evidências: o auditor e a qualidade da assistência médico-hospitalar - parte i. **Revista Médica da Santa Casa de Maceió**, vol. 1, nº 1, jan/jul, p.14-18, 2006.

WRIGHT, P. & KROLL, M. & PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos**. 1ª ed., 10ª reimpressão. Atlas: São Paulo, 2009.

APÊNDICE A – FICHA TÉCNICA DOS ESPECIALISTAS

ESPECIALISTA 1
FORMAÇÃO ACADÊMICA
Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Paraná, Graduado em Direito - Faculdades Integradas do Brasil, Mestre em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais e Doutorado pela Universidade Federal do Paraná. Especialização em Auditoria em Saúde pela Universidade Gama Filho.
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL RELACIONADA À AUDITORIA EM SAÚDE E GESTÃO
Professor Adjunto de Ginecologia e Atual Coordenador do Curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná. Médico Auditor e Coordenador do Programa de Saúde Empresarial da UNIMED Curitiba. Coordenador Médico da NAGIS-Health (Núcleo Avançado de Gerenciamento e Informação em Saúde). Consultor da Impacto Tecnologias Gerenciais em Saúde. Membro do Conselho Editorial da Revista FEMINA da Federação Brasileira de Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Membro da Diretoria da Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia do Paraná. Ex - Diretor de Saúde e Programas Assistenciais do Departamento de Assistência à Saúde da Secretária da Administração e Previdência.

ESPECIALISTA 2
FORMAÇÃO ACADÊMICA
Graduada em Enfermagem e Obstetrícia pela UNISUL/SC, Especialista em Autogestão em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Especialista em Planejamento e Gerência de Serviços de Saúde – UNISUL/SC, E-MBA em Gestão Estratégica de Negócios – PUCPR,
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL RELACIONADA À AUDITORIA EM SAÚDE E GESTÃO
Foi gestora de operadora de plano de saúde de autogestão, atuou como auditora de enfermagem e em consultoria de operadoras de planos de saúde. Atuou como Consultora da Impacto Tecnologias Gerenciais em Saúde, gerenciando projetos de implantação relacionados às áreas de auditoria em saúde, ambulatorios e serviços de saúde públicos - prefeituras, gerenciando a equipe de auditoria em saúde. Foi diretora da UNIDAS PR e UNIDAS – SC; coordenadora da Comissão Geral de negociações da ASSEPAS-UNIDAS –PR. Professora convidada da Pós Graduação de Auditoria em Saúde da Universidade TUIUTI-PR.

APÊNCIDE B - DICIONÁRIO DE DADOS DA PLANILHA DA PARAMETRIZAÇÃO TÉCNICA

CLASSE EVENTO		Legenda		
1	Identifica a Classe do Evento de acordo com a RN 152 da ANS de 2007	1. Consultas Médicas	2. Exames	3. Terapias
		1.1. Alergia e imunologia	2.1. Anatomopatologia e Citopatologia	3.1. Fisioterapia
		1.2. Angiologia	2.2. Angiografia	3.2. Hemoterapia
		1.3. Cardiologia	2.3. Densitometria óssea	3.3. Litotripsia extracorpórea
		1.4. Cirurgia geral	2.4. Ecocardiografia	3.4. Quimioterapia
		1.5. Clínica médica	2.5. Eletrocardiograma	3.5. Radiologia intervencionista
		1.6. Dermatologia	2.6. Endoscopia das vias aéreas	3.6. Radioterapia
		1.7. Endocrinologia	2.7.1. Endoscopia - via digestiva alta	3.7. Terapia renal substitutiva
		1.8. Fisioterapia	2.7.2. Endoscopia - via digestiva baixa	3.8. Psicoterapia
		1.9. Gastroenterologia	2.8. Hemodinâmica	3.9. Outras
		1.10. Ginecologia	2.9. Holter	4. Internações
		1.11. Hematologia	2.10. Mamografia	4.1. Cirurgia
		1.12. Mastologia	2.11. Medicina nuclear	4.2. Clínica
		1.13. Nefrologia	2.12. Patologia clínica	4.3. Obstetrícia
		1.14. Neurocirurgia	2.13. Radiodiagnóstico	4.4. Pediatria
		1.15. Neurologia	2.14. Ressonância nuclear magnética	4.5. Psiquiatria
		1.16. Obstetrícia	2.15. Teste ergométrico	5. Diárias de UII
		1.17. Oftalmologia	2.16. Tomografia computadorizada	5.1. Neonatal
		1.18. Oncologia	2.17.1. Ultrassonografia	5.2. Infantil
		1.19. Otorrinolaringologia	2.17.2. Cardiotocografia	5.3. Adulto
		1.20. Pediatria	2.18. Outros	xxxxxxx
		1.21. Proctologia	xxxxxxx	xxxxxxx
		1.22. Psiquiatria	xxxxxxx	xxxxxxx
		1.23. Reumatologia	xxxxxxx	xxxxxxx
		1.24. Tisiopneumologia	xxxxxxx	xxxxxxx
		1.25. Traumatologia-ortopedia	xxxxxxx	xxxxxxx
		1.26. Urologia	xxxxxxx	xxxxxxx
1.27. Outras	xxxxxxx	xxxxxxx		

CLASSIFICAÇÃO DO EVENTO POR TIPO DE CUSTO	Legenda
Identifica se o evento a ser autorizado prevê a utilização de materiais de alto custo. Neste critério foram considerados alto custo, códigos de eventos assistenciais com previsão de OPME	1 = Baixo custo
	2 = Alto custo
DEMANDA ANÁLISE DA AUDITORIA TÉCNICA	Legenda
Identifica se o evento passará por análise da auditoria médica ou de enfermagem antes da liberação do do evento (análise é documental)	1 = Sim
	2 = Não
NÍVEL DE AUTORIZAÇÃO	Legenda
Identifica o tipo de profissional responsável pela autorização do evento, por nível:	1 = Administrativo - análise de profissionais administrativos - nível mínimo para efetuar autorização;
	2 = Enfermeiro - análise de profissional enfermeiro - nível médio para efetuar autorização; nível médio para efetuar autorização;
	3 = Auditor ou Auditor Perito - análise de profissional médico auditor - nível máximo para efetuar autorização
DEMANDA USO OPME	Legenda
Sugere que o evento a ser liberado ou pago PODE necessitar de de Orteses, Próteses ou Materiais Especiais	S = Sim
	N = Não
DEMANDA PERÍCIA PRE OPERATORIA	Legenda
Identifica se o evento necessita de perícia prévia PRESENCIAL antes de ser autorizado	S = Sim
	N = Não
DEMANDA VISITA HOSPITALAR	Legenda
Define a necessidade de realização de visita médica ou da enfermeira ao usuário internado	S = Sim
	N = Não
DEMANDA PERÍCIA POS OPERATORIA	Legenda
Identifica se o procedimento necessita de perícia médica pós operatória, antes de ser pago	S = Sim
	N = Não
DEMANDA AUDITORIA TÉCNICA NA ANÁLISE DE CONTA	Legenda
Define SE o evento necessita ser auditado pela enfermeira ou médico auditor para auditoria técnica da fatura apresentada pelo prestador de serviços, antes do pagamento	1 = Sim
	2 = Não

APÊNDICE C – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 3

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO #I.3	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de exames complementares – <i>abreviatura: TXEXAM.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria prospectiva, do processo de liberação prévia de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar a frequência média de exames complementares por consulta.
Cálculo	$I_3 = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C. (ANS,2007).</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{1\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, S=\{2\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o nº de exames por consulta.
Referência	Nº exames por consulta, definido pelos especialistas, de acordo com a média de mercado.
Meta	Espera-se que o número médio de consultas por beneficiário seja menor ou igual a três por ano.
Interpretação	<p>⊗ (-) se $I_3 > 3 \div p$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊕ (+) se $I_3 \leq 3 \div p$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p> $p = f(x) = \begin{cases} 12, & \text{se } x = \text{mensal} \\ 6, & \text{se } x = \text{bimestral} \\ 2, & \text{se } x = \text{semestral} \\ 1, & \text{se } x = \text{anual} \end{cases}$
Fonte	<p>Nº de consultas: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais anos de 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de exames: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil dos exames auto-gerados.}</p> <p>A2 = {o número médio de exames por consulta está de acordo com a meta.}</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de dados na liberação do evento assistencial.</p>

APÊNDICE D – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 4

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO #I.4	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Custo médio de exames complementares – <i>abreviatura R\$ EXAM.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva financeira, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médico- hospitalares.
Uso	Avaliar o custo médio de exames complementares.
Cálculo	$I_4 = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{valorPago}], \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento de acordo com as classes de eventos definidas na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{2\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, S=\{2\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o custo médio do exame complementar.
Referência	Valor do exame simulado, definido pelos especialistas, de acordo com média de mercado.
Meta	Espera-se que o custo médio por exame complementar seja menor ou igual a R\$ 130,00 por exame.
Interpretação	<p>☹ (-) se $I_4 > \text{R\\$ } 130$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>☺ (+) se $I_4 \leq \text{R\\$ } 130$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de exames: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Valor do Exame: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, referente ao valor evento pago, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil dos exames auto-gerados.}</p> <p>A2 = {valor médio por exame complementar, de acordo com a meta.}</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de dados no faturamento do evento assistencial.</p> <p>Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.</p>

APÊNDICE E – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 5

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.5	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de procedimentos ambulatoriais – <i>abreviatura: TX P.AMB.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria prospectiva, do processo de liberação prévia de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar a frequência média de procedimentos ambulatoriais por beneficiário.
Cálculo	$I_5 = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[classe] \in S \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}}{\frac{1}{q} \times \sum_{i=1}^m g(u_i, a, t) \begin{cases} 1, se u_i[ano] \leq a \wedge u_i[mês] \leq t \\ 0, caso contrário \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E, <ano, mês, tipoPlano, ...> é uma tupla que representa um beneficiário $u_i \in U$. m é o número de elementos de U. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento de acordo com a classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C. q é número de meses do período analisado. Exemplo: $f(\dots, S=\{3\}, a=2007, mês=12)$, $g(\dots, a=2007, mês=12)$, $q = 1$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o nº de procedimentos ambulatoriais por beneficiário/ano.
Referência	Nº de procedimentos ambulatoriais por beneficiários simulados, definidos pelos especialistas, de acordo com a média de mercado.
Meta	Espera-se que o número médio de exames ambulatoriais por beneficiário seja menor ou igual a três por ano.
Interpretação	<p>⊖ (-) se $I_5 > 3 \div p$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊕ (+) se $I_5 \leq 3 \div p$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p> $p = f(x) = \begin{cases} 12, & se x = mensal \\ 6, & se x = bimestral \\ 2, & se x = semestral \\ 1, & se x = anual \end{cases}$
Fonte	Nº beneficiários: base de dados simulados do cadastro de beneficiários. Nº de procedimentos ambulatoriais: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.
Correção	A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários, analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil dos procedimentos ambulatoriais auto-gerados.} A2 = {média de procedimento ambulatoriais beneficiário, de acordo com a meta.}
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação correta de dados na liberação do evento assistencial. Digitação correta de dados cadastrais do beneficiário.

APÊNDICE F – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 6

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.6	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa Custo médio de procedimentos ambulatoriais – <i>abreviatura: R\$ P.AMB.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva financeira, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médico- hospitalares.
Uso	Avaliar o custo médio do procedimento ambulatorial.
Cálculo	$I_5 = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{valorPago}], \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, valorPago, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{3\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, S=\{3\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o custo médio do procedimento ambulatorial.
Referência	Valor do procedimento ambulatorial simulado, definido pelos especialistas, com valor de mercado.
Meta	Espera-se que o custo médio por procedimento ambulatorial seja menor ou igual a R\$ 1500,00 por ano.
Interpretação	<p>☹ (-) se $I_6 > \text{R\\$ } 1500,00$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>☺ (+) se $I_6 \leq \text{R\\$ } 1500,00$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de procedimentos ambulatoriais: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Valor do procedimento ambulatorial: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, referente ao valor do evento pago, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil dos procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}</p> <p>A2 = {valor médio por procedimento ambulatorial, de acordo com a meta.}</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de dados no faturamento do evento assistencial.</p> <p>Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.</p>

APÊNDICE G – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 7

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.7	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de internação hospitalar – <i>abreviatura: TX INTHOSP.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria prospectiva, do processo de liberação prévia de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar a frequência média de internação hospitalar por beneficiário.
Cálculo	$I_7 = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\frac{1}{q} \times \sum_{i=1}^m g(u_i, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } u_i[\text{ano}] \leq a \wedge u_i[\text{mês}] \leq m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E, <ano, mês, tipoPlano, ...> é uma tupla que representa um beneficiário $u_i \in U$. m é o número de elementos de U. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C. q é número de meses do período analisado.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{4,5\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, a=2007, \text{mês}=12)$, $q=1$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o nº de internação hospitalar por beneficiário/ano.
Referência	Nº internações beneficiário/ano do "Caderno de Informações da Saúde Suplementar, set/2010 - ANS", ano 2007/2008/2009, independentemente da modalidade da operadora.
Meta	Espera-se que a taxa internação clínica seja menor ou igual a 18% por beneficiário.
Interpretação	<p>☹ (-) se $I_7 > 18\% \div p$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>☺ (+) se $I_7 \leq 18\% \div p$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p> $p = f(x) = \begin{cases} 12, & \text{se } x = \text{mensal} \\ 6, & \text{se } x = \text{bimestral} \\ 2, & \text{se } x = \text{semestral} \\ 1, & \text{se } x = \text{anual} \end{cases}$
Fonte	Nº beneficiários: base de dados simulados do cadastro de beneficiários. Nº de internações: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.
Correção	A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar o perfil das internações auto-gerados.} A2 = {média de internação hospitalar por beneficiário de acordo com a meta.}
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação correta de dados na liberação do evento assistencial. Digitação correta de dados cadastrais do beneficiário.

APÊNDICE H – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 8

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # 1.8	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa Custo médio de uma internação hospitalar – <i>abreviatura R\$ INTHOSP.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva financeira, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médico-hospitalares.
Uso	Avaliar o custo médio por internação hospitalar.
Cálculo	$I_8 = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{valorPago}], \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, valorPago, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento de acordo classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{4,5\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, S=\{4,5\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o custo médio da internação hospitalar
Referência	Valor da internação/ano do "Caderno de Informações da Saúde Suplementar, set/ 2010 - ANS", ano 2007/2008/2009, independentemente da modalidade da operadora.
Meta	<p>Para 2007, espera-se que o custo médio por internação hospitalar seja menor ou igual a R\$ 3.219,56 por ano.</p> <p>Para 2008, espera-se que o custo médio por internação hospitalar seja menor ou igual a R\$ 3.480,42 por ano.</p> <p>Para 2009, espera-se que o custo médio por internação hospitalar seja menor ou igual a R\$ 3.844,43 por ano.</p>
Interpretação	<p>☹ (-)</p> <p>Para 2007, se $I_8 > \text{R\\$ } 3.219,56$ então deve-se fazer uso da ação A1. Para 2008, se $I_8 > \text{R\\$ } 3.480,42$ então deve-se fazer uso da ação A1. Para 2009, se $I_8 > \text{R\\$ } 3.844,43$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>☺ (+)</p> <p>Para 2007 se $I_8 \leq \text{R\\$ } 3.219,56$ então sugere-se fazer uso da ação A2. Para 2008 se $I_8 \leq \text{R\\$ } 3.480,42$ então sugere-se fazer uso da ação A2. Para 2009 se $I_8 \leq \text{R\\$ } 3.844,43$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de internação hospitalar: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Valor da internação hospitalar: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, referente ao valor do evento pago, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = { analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos auto-gerados. }</p> <p>A2 = { valor médio por procedimento ambulatorial, de acordo com a meta. }</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de dados no faturamento do evento assistencial.</p> <p>Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.</p>

APÊNDICE I – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 9

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.9	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Índice médio de permanência por internação hospitalar – <i>abreviatura TX DIHOSP</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria prospectiva, do processo de liberação prévia de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar o tempo médio de permanência em dias por internação hospitalar.
Cálculo	$I_9 = \frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{qDiaAutorizada}] + e_i[\text{qDiaProrrogada}], \\ \text{se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}$ <p>Onde, <classe, qDiaAutorizada, qDiaProrrogada, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{4,5\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, S=\{4,5\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o a média de permanência por internação/ano.
Referência	Média de permanência por internação hospitalar simulada, definida pelos especialistas, de acordo com a média de mercado.
Meta	Espera-se que a média de permanência por internação hospitalar seja menor ou igual a 3 dias por ano.
Interpretação	<p>☹ (-) se $I_9 > 3$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>☺ (+) se $I_9 \leq 3$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de internações: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de dias de internações: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos auto-gerados; analisar o tempo médio de internação por código de liberação.}</p> <p>A2 = {média de permanência em dias por internação hospitalar, de acordo com a meta.}</p>
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação correta de dados na liberação do evento assistencial.

APÊNDICE J – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 10

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.10	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de Custo médio por dia de internação hospitalar – <i>abreviatura: R\$ DIHOSP.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva financeira, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médico-hospitalar.
Uso	Avaliar o custo médio por dia de internação hospitalar.
Cálculo	$I_{10} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{valorPago}], \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{qDiaAutorizada}] + e_i[\text{qDiaProrrogada}], \\ \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, valorPago, qDiaAutorizada, qDiaProrrogada, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C. Exemplo: $f(\dots, S=\{4,5\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, S=\{4,5\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o custo médio por dia de internação hospitalar.
Referência	Valor da internação/ano do "Caderno de Informações da Saúde Suplementar, set/ 2010 - ANS", ano 2007/2008/2009, independentemente da modalidade da operadora, dividido pelo tempo médio de internação - 5 dias.
Meta	<p>Para 2007, espera-se que o custo médio por dia de internação hospitalar seja menor ou igual a R\$ 643,92 por dia.</p> <p>Para 2008, espera-se que o custo médio por dia de internação hospitalar seja menor ou igual a R\$ 696,08 por dia.</p> <p>Para 2009, espera-se que o custo médio por dia de internação hospitalar seja menor ou igual a R\$ 768,88 por dia.</p>
Interpretação	<p>⊗ (-) Para 2007, se $I_{10} > \text{R\\$ } 643,92$ então deve-se fazer uso da ação A1. Para 2008, se $I_{10} > \text{R\\$ } 696,08$ então deve-se fazer uso da ação A1. Para 2009, se $I_{10} > \text{R\\$ } 768,88$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊙ (+) Para 2007 se $I_{10} \leq \text{R\\$ } 643,92$ então sugere-se fazer uso da ação A2. Para 2008 se $I_{10} \leq \text{R\\$ } 696,08$ então sugere-se fazer uso da ação A2. Para 2009 se $I_{10} \leq \text{R\\$ } 768,88$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de internação hospitalar: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Valor da internação hospitalar: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, referente ao valor do evento pago, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}</p> <p>A2 = {valor médio por dia de internação hospitalar, de acordo com a meta.}</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de dados no faturamento do evento assistencial.</p> <p>Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.</p>

APÊNDICE K – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 11

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.11	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de eventos assistenciais de alto custo liberado – <i>abreviatura: TX ALTCUSTO</i> .
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria prospectiva, do processo de liberação prévia de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar a frequência média de eventos assistenciais de alto custo liberados pela auditoria técnica.
Cálculo	$I_{11} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[nivelAutorização] \in S \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[nivelAutorização] \in S \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, nivelAutorização, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. N é o conjunto de símbolos que identificam os níveis de autorização, onde o valor 'SIM' indica que a classificação do evento é do tipo alto custo e o valor 'NÃO' indica o contrário.. S é um subconjunto de N.</p> <p>Exemplo: $f(..., S=\{2\}, a=2007, mês=12)$, $g(..., S=\{2,3\}, a=2007, mês=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular a frequência média de eventos assistenciais de alto custo liberados.
Referência	Média de eventos assistenciais de alto custo liberada, definida pelos especialistas, com base na parametrização técnica envolvendo as tabelas: THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3ª, 4ª e 5ª Edições com a TUSS.
Meta	Espera-se que taxa de eventos assistenciais de alto custo seja menor ou igual a 20% do total de eventos assistenciais liberados pela auditoria no ano.
Interpretação	<p>⊗ (-) se $I_{11} > 0,20$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊙ (+) se $I_{11} \leq 0,20$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de eventos assistenciais liberados pela auditoria: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de eventos assistenciais de alto custo liberados pela auditoria: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}</p> <p>A2 = {taxa média de eventos assistenciais de alto custo liberados pela auditoria de acordo com a meta.}</p>
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação correta de dados na liberação do evento assistencial.

APÊNDICE L – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 12

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.12	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de Custo médio de evento assistencial de alto custo liberado – <i>abreviatura: R\$ ALTCUSTO.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva financeira, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médico-hospitalares.
Uso	Avaliar o custo médio por evento assistencial de alto custo.
Cálculo	$I_{12} = \frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{valorPago}], \text{ se } e_i[\text{despesa}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, T, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{nívelAutorização}] \in T \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}$ <p>Onde, <classe, despesa, nívelAutorização, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. D é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada item de despesa na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de D. N é o conjunto de símbolos que identificam os níveis de autorização de acordo com o a classificação do evento por tipo de custo na parametrização técnica dos eventos assistenciais. T é um subconjunto de N.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{2\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, T=\{2\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o custo médio de evento assistencial de alto custo.
Referência	Valor médio do evento de alto custo foi definido pelos dados históricos de utilização da base de dados simulados, ano 2007/2008/2009.
Meta	<p>Para 2007, espera-se que o custo médio por evento de alto custo seja menor ou igual a R\$ 1.773,80.</p> <p>Para 2008, espera-se que o custo médio por evento de alto custo seja menor ou igual a R\$ 703,74.</p> <p>Para 2009, espera-se que o custo médio por evento de alto custo seja menor ou igual a R\$ 406,72.</p>
Interpretação	<p>⊖ (-)</p> <p>Para 2007, se $I_{12} > \text{R\\$ } 1.773,80$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>Para 2008, se $I_{12} > \text{R\\$ } 703,74$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>Para 2009, se $I_{12} > \text{R\\$ } 406,72$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊕ (+)</p> <p>Para 2007 se $I_{12} \leq \text{R\\$ } 1.773,80$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p> <p>Para 2008 se $I_{12} \leq \text{R\\$ } 703,74$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p> <p>Para 2009 se $I_{12} \leq \text{R\\$ } 406,72$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de eventos assistenciais de alto custo: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Valor do evento assistencial de alto custo: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, referente ao valor do evento pago, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}</p> <p>A2 = {valor médio do evento assistencial de alto custo, de acordo com a meta.}</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de dados no faturamento do evento assistencial.</p> <p>Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.</p>

APÊNDICE M – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 13

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.13	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Índice de dias de internação em UTI – <i>abreviatura: TX UTI.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria prospectiva, do processo de liberação prévia de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar a frequência média de dias de internação em UTI.
Cálculo	$I_{13} = \frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{qDiaAutorizada}] + e_i[\text{qDiaProrrogada}], \\ \text{se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}$ <p>Onde, <classe, qDiaAutorizada, qDiaProrrogada, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{5\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, S=\{5\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o nº de dias de internação hospitalar em UTI/ano.
Referência	Média de permanência por internação hospitalar em UTI simulado, definida pelos especialistas, de acordo com a média de mercado.
Meta	Espera-se que o numero de dias internação hospitalar em UTI por ano seja menor ou igual 4.
Interpretação	<p>⊗ (-) se $I_{13} > 4$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊙ (+) se $I_{13} \leq 4$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de internações em UTI: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de dias de internações em UTI: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos ambulatoriais auto-gerados.}</p> <p>A2 = {taxa de dias de internação de UTI de acordo com a meta.}</p>
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação de dados correta, na liberação do evento assistencial.

APÊNDICE N – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 14

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.14	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa Custo médio por dia de internação em UTI – <i>abreviatura: R\$ UTI.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva financeira, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médico- hospitalares.
Uso	Avaliar o custo médio por dia de internação hospitalar em UTI.
Cálculo	$I_{14} = \frac{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{valorPago}], \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} e_i[\text{qDiaAutorizada}] + e_i[\text{qDiaProrrogada}], \\ \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}$ <p>Onde, <classe, valorPago, qDiaAutorizada, qDiaProrrogada, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada de cada classe de evento definida na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C. Exemplo: $f(\dots, S=\{5\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, S=\{5\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o custo médio por dia de internação hospitalar em UTI.
Referência	Valor da diária de internação em UTI simulado, definido pelos especialistas, com valores do mercado de saúde suplementar em 2010.
Meta	Para 2007, espera-se que o custo médio por dia de internação de UTI seja menor ou igual a R\$ 1425,00. Para 2008, espera-se que o custo médio por dia de internação de UTI seja menor ou igual a R\$ 1373,75. Para 2009, espera-se que o custo médio por dia de internação de UTI seja menor ou igual a R\$ 1286,06.
Interpretação	<p>⊗ (-) Para 2007, se $I_{14} > \text{R\\$ } 1425,00$ então deve-se fazer uso da ação A1. Para 2008, se $I_{14} > \text{R\\$ } 1373,75$ então deve-se fazer uso da ação A1. Para 2009, se $I_{14} > \text{R\\$ } 1286,06$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊕ (+) Para 2007 se $I_{14} \leq \text{R\\$ } 1425,00$ então sugere-se fazer uso da ação A2. Para 2008 se $I_{14} \leq \text{R\\$ } 1373,75$ então sugere-se fazer uso da ação A2. Para 2009 se $I_{14} \leq \text{R\\$ } 1286,06$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	Valor do dia de internação hospitalar em UTI: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, referente ao valor do evento pago, ano 2007/2008/2009. Valor da internação hospitalar em UTI: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, referente ao valor do evento pago, ano 2007/2008/2009.
Correção	A1 = {analisar a sazonalidade do evento assistencial; rever a negociação de valores com o prestador de serviços; avaliar a possibilidade de pagamento de internação por pacote; rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar o perfil dos maiores solicitantes; analisar os procedimentos ambulatoriais auto-gerados.} A2 = {valor médio por dia de internação em UTI de acordo com a meta.}
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação correta de dados no faturamento do evento assistencial. Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.

APÊNDICE O – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 15

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.15	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de evento assistencial liberado pela auditoria técnica – <i>abreviatura: TX LIBAUDI.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria prospectiva, do processo de liberação prévia de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar a produção média da auditoria técnica em saúde na liberação de eventos assistenciais.
Cálculo	$I_{15} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, T, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[nivelAutorização] \in T \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[classe] \in S \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, nivelAutorização, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível de cada classe de evento de acordo com a planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C. N é o conjunto de símbolos que identificam os níveis de autorização de DEMANDA ANÁLISE DA AUDITORIA TÉCNICA definido na parametrização técnica. T é um subconjunto de N.</p> <p>Exemplo: $f(..., T=\{2,3\}, a=2007, mês=12)$, $g(..., S=\{1,2,3,4,5\}, a=2007, mês=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o a taxa de eventos assistenciais liberados pela auditoria técnica.
Referência	Média de eventos assistenciais liberadas pela auditoria técnica, definida pelos especialistas, com base na parametrização técnica envolvendo as tabelas: THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3ª, 4ª e 5ª Edições com a TUSS.
Meta	Espera-se que taxa de eventos assistenciais liberados pela auditoria seja menor ou igual a 20%.
Interpretação	<p>⊖ (-) se $I_{15} > 0,20$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊕ (+) se $I_{15} \leq 0,20$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de eventos assistenciais liberados pela auditoria técnica: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de eventos assistenciais liberados: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar produção da auditoria técnica em saúde.}</p> <p>A2 = {taxa de eventos assistenciais liberados pela auditoria, de acordo com a meta.}</p>
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação correta de dados na liberação do evento assistencial.

APÊNDICE P – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 16

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.16	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de perícia pré-operatória – <i>abreviatura: TX PRERIPRÉ.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria prospectiva, do processo de liberação previa de eventos assistenciais de beneficiários.
Uso	Avaliar a produção média da auditoria técnica em saúde na perícia pré-operatória.
Cálculo	$I_{16} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[demandaAuditoria] \in S \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, T, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[nivelAutorização] \in T \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, demandaAuditoria, nivelAutorização, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. A é o conjunto de símbolos que identificam os níveis de demanda de auditoria. S é um subconjunto de A. N é o conjunto de símbolos que identificam os níveis de autorização de demanda de perícia pré-operatória definido na parametrização técnica. T é um subconjunto de N.</p> <p>Exemplo: $f(..., S=\{2\}, a=2007, mês=12)$, $g(..., T=\{2,3\}, a=2007, mês=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o a taxa de eventos assistenciais periciados pela auditoria técnica.
Referência	Média de eventos assistenciais periciáveis, definida pelos especialistas, com base na parametrização técnica envolvendo as tabelas: THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3ª, 4ª e 5ª Edições com a TUSS.
Meta	Espera-se que a taxa de eventos assistenciais periciados pela auditoria seja menor ou igual a 20%.
Interpretação	<p>⊗ (-) se $I_{16} > 0,20$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊙ (+) se $I_{16} \leq 0,20$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de eventos assistenciais periciados pela auditoria técnica: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de eventos assistenciais liberados pela auditoria técnica: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {rever o perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; analisar produção da auditoria técnica em saúde.}</p> <p>A2 = {taxa de eventos assistenciais periciados, de acordo com a meta.}</p>
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação de dados correta, na liberação do evento assistencial.

APÊNDICE Q – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 17

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.17	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de visita hospitalar – <i>abreviatura: TX VHOSP.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria concorrente, do processo de visita hospitalar ao beneficiário atendido em regime de internação.
Uso	Avaliar a frequência média de visitas hospitalares realizadas pela auditoria técnica em beneficiários atendidos em regime de internação hospitalar.
Cálculo	$I_{16} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, b, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{demandaVisita}] = b \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, demandaVisita, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. C é o conjunto de símbolos que identificam o primeiro nível demanda visita hospitalar definido na planilha da parametrização técnica. S é um subconjunto de C. V é uma variável lógica, onde o valor 'SIM' indica que o evento demanda visita hospitalar e o valor 'NÃO' indica o contrário.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, b='SIM', a=2007, mês=12)$, $g(\dots, S=\{4,5\}, a=2007, mês=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o a taxa de visitas hospitalares realizadas pela auditoria técnica.
Referência	Média de visitas hospitalares pela auditoria técnica, definida pelos especialistas, com base na parametrização técnica envolvendo as tabelas: THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3ª, 4ª e 5ª Edições com a TUSS.
Meta	Espera-se que a taxa de visita hospitalar por internação seja igual ou maior que 100%.
Interpretação	<p>☹ (-) se $I_{17} < 100\%$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>☺ (+) se $I_{17} \geq 100\%$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de visitas hospitalares pela auditoria técnica: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de internações hospitalares: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {reduzir do número de dias de internação hospitalar; analisar produção da auditoria técnica em saúde.}</p> <p>A2 = {taxa visitas hospitalares realizadas pela auditoria, de acordo com a meta.}</p>
Viés	São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010). Digitação correta de dados na liberação do evento assistencial.

APÊNDICE R – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 18

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.18	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de evento assistencial conferido pela auditoria – <i>abreviatura: TX CONFAUDI.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médico-hospitalares.
Uso	Avaliar a produção média da auditoria técnica em saúde na conferência de contas médico-hospitalares.
Cálculo	$I_{18} = \frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{auditoriaDeConta}] \in S \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, T, a, m) \begin{cases} 1, \text{ se } e_i[\text{classe}] \in T \wedge e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}$ <p>Onde, <classe, auditoriaDeConta, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. A é o conjunto de símbolos que identificam os níveis de auditoria de contas. S é um subconjunto de A. C é o conjunto de símbolos que demanda de análise da auditoria técnica na conferência de conta definido na planilha da parametrização técnica. T é um subconjunto de C.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, S=\{1\}, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, T=\{1,2,3,4,5\}, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o a taxa de eventos assistenciais faturados e conferidos pela auditoria técnica.
Referência	Média de eventos assistenciais faturados e conferidos pela auditoria técnica, definida pelos especialistas, com base na parametrização técnica envolvendo as tabelas: THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3ª, 4ª e 5ª Edições com a TUSS.
Meta	Espera-se que a taxa de eventos assistenciais de contas médico-hospitalares conferidos pela auditoria técnica seja menor ou igual a 20%.
Interpretação	<p>⊗ (-) se $I_{18} > 20\%$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊙ (+) se $I_{18} \leq 20\%$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de faturas médico-hospitalares auditadas pela auditoria técnica: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de eventos assistenciais faturados: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar produção da auditoria técnica em saúde.}</p> <p>A2 = {taxa de eventos assistenciais auditados pela auditoria técnica, de acordo com a meta.}</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de dados no faturamento do evento assistencial.</p> <p>Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.</p>

APÊNDICE S – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 19

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.19	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de evento assistencial com perícia pós-operatória – <i>abreviatura: TX PERIPOS.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria retrospectiva, do processo de perícia pós-operatória.
Uso	Avaliar a produção média de perícia pós-operatória da auditoria técnica em saúde.
Cálculo	$I_{19} = \frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, b, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[periciaMedica] = b \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, S, a, m) \begin{cases} 1, se e_i[auditoriaDeConta] \in S \wedge e_i[ano] = a \wedge e_i[mês] = m \\ 0, caso contrário \end{cases}}$ <p>Onde, <classe, períciaMédica, auditoriaDeConta, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E. A é o conjunto de símbolos que identificam os níveis de auditoria de contas. S é um subconjunto de A. V é uma variável lógica, onde o valor ‘SIM’ indica que o evento demanda de perícia médica e o valor ‘NÃO’ indica o contrário.</p> <p>Exemplo: $f(...,b='SIM',a=2007,mês=12)$, $g(...,S=\{1\},a=2007,mês=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o a taxa de eventos assistenciais liberados pela auditoria técnica.
Referência	Média de eventos assistenciais liberadas pela auditoria técnica definida pelos especialistas, de acordo com os dados da parametrização técnica envolvendo as tabelas: THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3ª, 4ª e 5ª Edições com a TUSS.
Meta	Espera-se que a taxa de eventos assistenciais de periciados pós-operatórios seja menor ou igual a 20%.
Interpretação	<p>☹ (-) se $I_{19} > 20\%$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>☺ (+) se $I_{19} \leq 20\%$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Nº de eventos assistenciais com perícia pós-operatória: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Nº de faturas médico-hospitalares auditadas pela auditoria técnica: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {analisar produção da auditoria técnica em saúde.}</p> <p>A2 = {taxa de eventos assistenciais com perícia pós-operatória de acordo com a meta.}</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de dados no faturamento do evento assistencial.</p> <p>Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.</p>

APÊNDICE T – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR 20

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR ESTRATÉGICO # I.20	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Taxa de glosa de evento assistencial – <i>abreviatura: TX GLOSA.</i>
Conceituação	Indicador estratégico da perspectiva de processos internos, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médico-hospitalares.
Uso	Avaliar a diferença entre valores faturados com o valor efetivamente pago por evento assistencial.
Cálculo	$I_{20} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n f(e_i, a, m) \begin{cases} e_i[\text{valorFaturado}], \text{ se } e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}}{\sum_{i=1}^n g(e_i, a, m) \begin{cases} e_i[\text{valorPago}], \text{ se } e_i[\text{ano}] = a \wedge e_i[\text{mês}] = m \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}} \right)$ <p>Onde, <classe, valorFaturado, valorPago, ano, mês, ...> é uma tupla que representa um evento $e_i \in E$. n é o número de elementos de E.</p> <p>Exemplo: $f(\dots, a=2007, \text{mês}=12)$, $g(\dots, a=2007, \text{mês}=12)$.</p>
Delimitação	Coleta de dados mensal para calcular o a taxa de eventos assistenciais liberados pela auditoria técnica.
Referência	Média de eventos assistenciais liberadas pela auditoria técnica, definida pelos especialistas, de acordo com os dados da parametrização técnica envolvendo as tabelas: THM 1990/1992, LPM 1996/1999 e CBHPM 3ª, 4ª e 5ª Edições com a TUSS.
Meta	Espera-se que a taxa de valores glosados seja maior ou igual a 10%.
Interpretação	<p>⊗ (-) se $I_{20} < 10\%$ então deve-se fazer uso da ação A1.</p> <p>⊙ (+) se $I_{20} \geq 10\%$ então sugere-se fazer uso da ação A2.</p>
Fonte	<p>Valor do evento assistencial faturado: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p> <p>Valor do evento assistencial pago: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, ano 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>A1 = {Reduzir as não conformidades nas cobranças de faturas médico-hospitalares; negociar pacotes de procedimentos com prestadores de serviços; analisar a produção da auditoria técnica em saúde. }</p> <p>A2 = {taxa de eventos assistenciais glosados, de acordo com a meta. }</p>
Viés	<p>São aceitos apenas códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p> <p>Digitação correta de corretos no faturamento do evento assistencial.</p> <p>Periodicidade do encaminhamento das faturas médico-hospitalares pelo prestador de serviços.</p>

APÊNDICE U – FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO EXECUTIVO 2

RELATÓRIO EXECUTIVO #2	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Ocorrência de eventos assistenciais por prestador contratado executante.
Conceituação	Relatório da perspectiva financeira, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médicas.
Uso	Mede o valor gasto por prestador executante num período de tempo.
Delimitação	Coleta de dados mensal para mostrar o valor gasto por prestador executante.
Meta	Mostrar os códigos dos executantes de acordo com o volume de eventos executados, do maior para o menor. Visualizar de forma dinâmica o relatório pela curva ABC.
Interpretação	Na Classe A: de maior importância de valor, corresponde ao gasto de 20% do total de eventos pagos pela operadora no período analisado. Na Classe B: com importância de valor intermediário, correspondendo ao gasto de 30% do total de eventos pagos pela operadora no período analisado. Na Classe C: de menor importância de valor, corresponde a 50% do total de eventos assistenciais pagos pela operadoras no período analisado.
Fonte	Código do prestador executante: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009. Nº eventos assistenciais solicitado: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009. Valor total gasto pelo prestador solicitante: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009.
Correção	Avaliar: <ul style="list-style-type: none"> • Sazonalidade do evento assistencial; • Perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; • Atuar com educação médica; • Monitorar se o solicitante, também é o executante do evento assistência; • Implantar protocolos.
Limitação	Digitação de dados correta, no pagamento do evento assistencial. Somente os códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).

APÊNDICE V – FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO EXECUTIVO 3

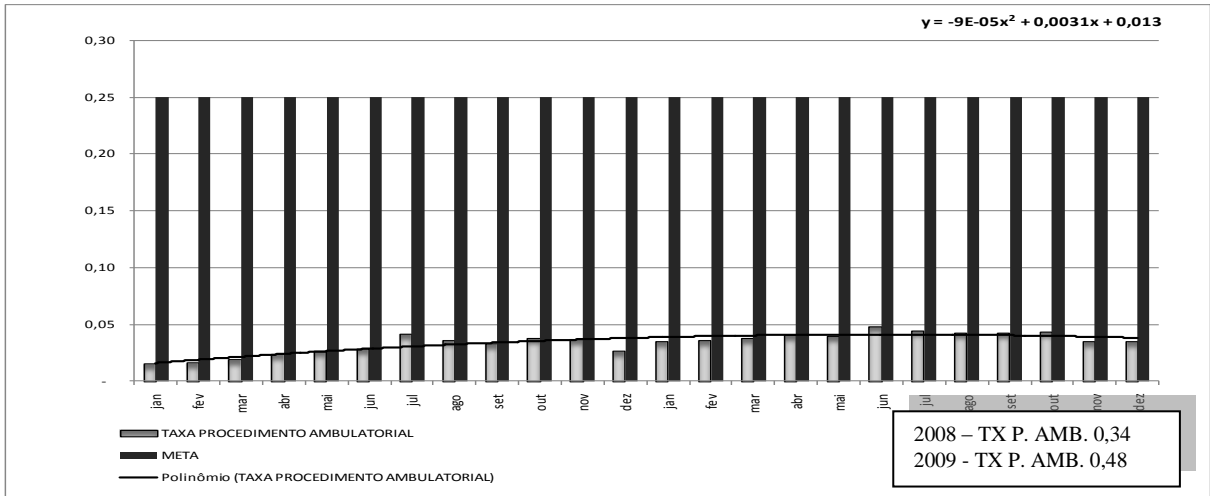
RELATÓRIO EXECUTIVO #3	
ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Identificação	Ocorrência de eventos assistenciais mais pagos pela operadora.
Conceituação	Relatório da perspectiva financeira, da auditoria retrospectiva, do processo de conferência de contas médicas.
Uso	Mede o valor gasto por eventos assistencial num período de tempo.
Delimitação	Coleta de dados mensal para mostrar o valor gasto por evento assistencial.
Meta	Mostrar os valores pagos por códigos de eventos assistenciais, do maior para o menor. Visualizar de forma dinâmica o relatório pela curva ABC.
Interpretação	<p>Na Classe A: de maior importância de valor, corresponde ao gasto de 20% do total de eventos pagos pela operadora no período analisado.</p> <p>Na Classe B: com importância de valor intermediário, correspondendo ao gasto de 30% do total de eventos pagos pela operadora no período analisado.</p> <p>Na Classe C: de menor importância de valor, corresponde a 50% do total de eventos assistenciais pagos pela operadoras no período analisado.</p>
Fonte	<p>Código do evento assistencial: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009.</p> <p>Nº eventos assistenciais pagos: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009.</p> <p>Valor total gasto pelo evento assistencial: base de dados simulados de utilização dos eventos assistenciais, anos de 2007/2008/2009.</p>
Correção	<p>Avaliar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sazonalidade do evento assistencial; • Perfil epidemiológico da carteira de beneficiários; • Atuar com educação médica; • Monitorar se o solicitante, também é o executante do evento assistencial; • Implantar protocolos.
Limitação	<p>Digitação de dados correta, no pagamento do evento assistencial.</p> <p>Somente os códigos de eventos assistenciais existentes nas existentes na planilha da parametrização técnica (ANS, 2010).</p>

APÊNDICE W – RESULTADOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA PROSPECTIVA

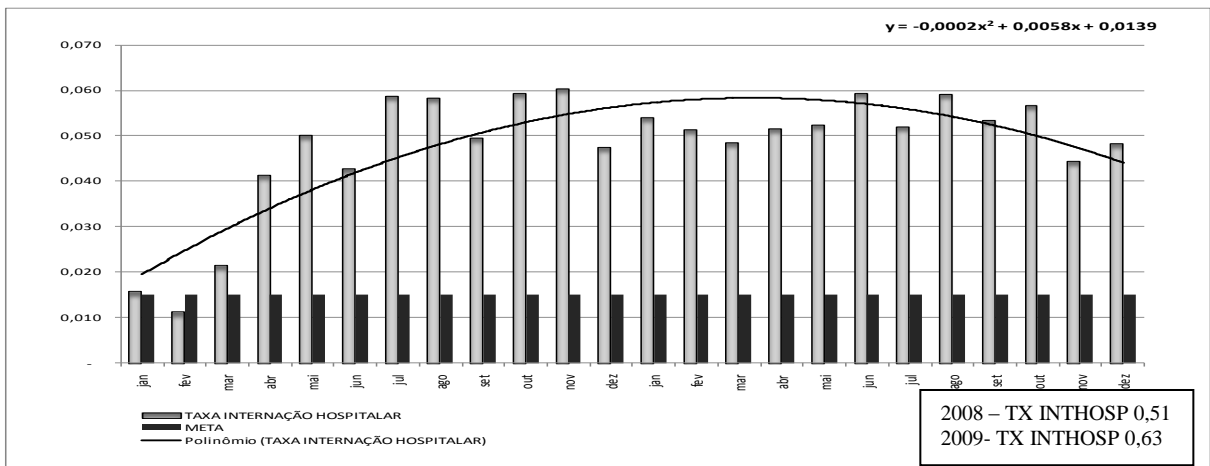
IND	TOTAL	jan/08	fev/08	mar/08	abr/08	mai/08	jun/08	jul/08	ago/08	set/08	out/08	nov/08	dez/08
IP1	2,37	0,13	0,12	0,13	0,15	0,17	0,21	0,25	0,25	0,23	0,27	0,25	0,22
IP3	3,39	2,64	2,55	2,74	3,14	2,96	3,21	3,39	3,6	3,76	3,83	3,7	3,84
IP5	0,34	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03
IP7	0,52	0,02	0,01	0,02	0,04	0,05	0,04	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05
IP9	9,25	13,83	11,31	7,61	7,82	8,36	9,21	8,33	8,65	9,91	9,37	9,99	10,28
IP11	0,15	0,18	0,12	0,15	0,16	0,18	0,15	0,15	0,16	0,14	0,15	0,14	0,12
IP13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
IP15	0,18	0,21	0,21	0,25	0,25	0,24	0,19	0,19	0,17	0,16	0,15	0,16	0,13
IP16	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Painel de Indicadores de desempenho da auditoria prospectiva - jan a dez/2008.
 Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem** – 2011.

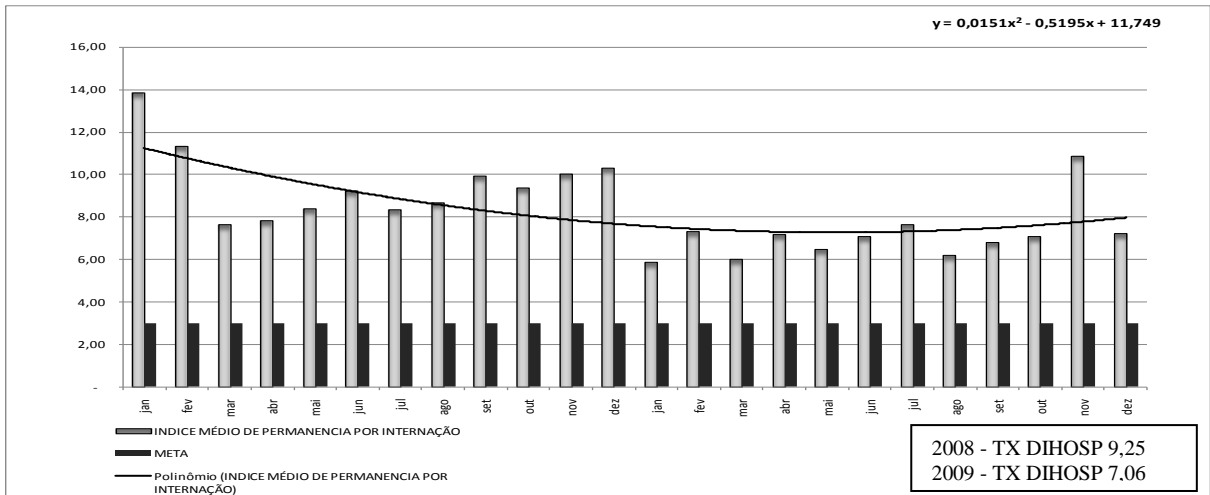
APÊNDICE X – INDICADOR DE TENDÊNCIA DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA PROSPECTIVA



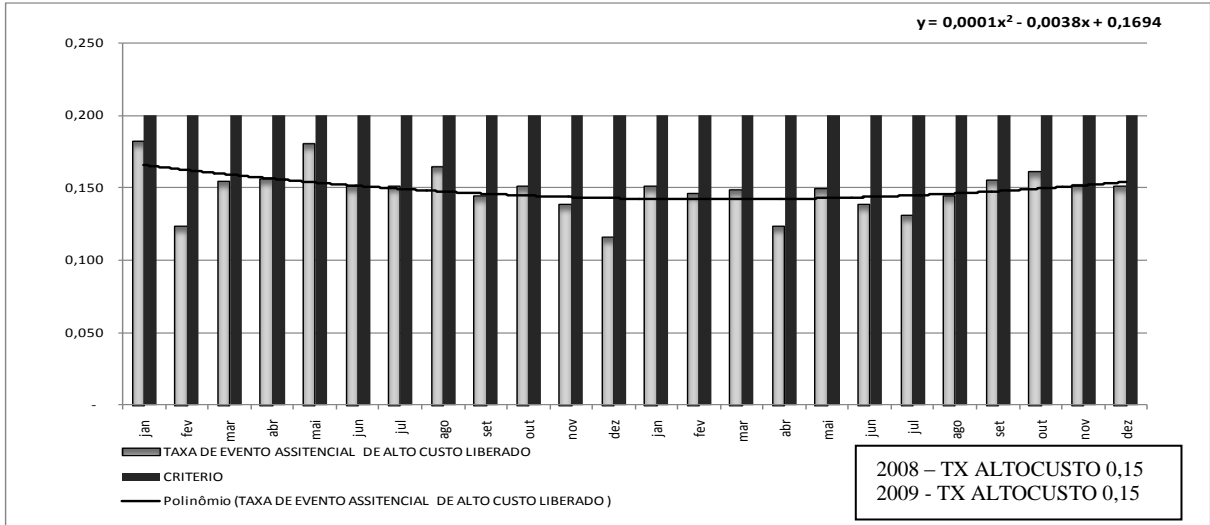
Indicador de tendência do I.5 - taxa de procedimento ambulatorial - jan/2008 a dez/2009.
 Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



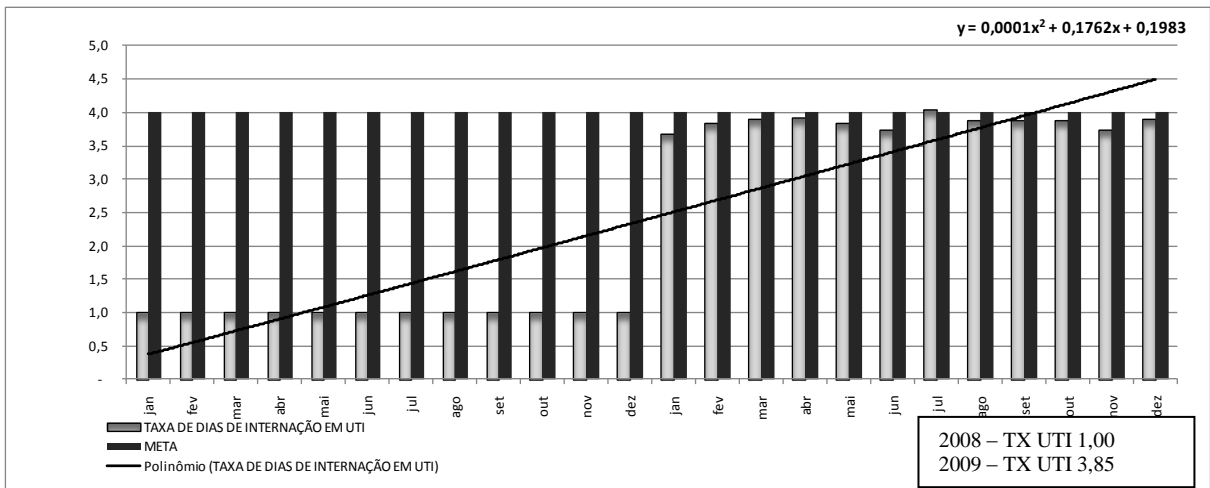
Indicador de tendência - I.7 internação hospitalar por beneficiário - jan/2008 a dez/2009.
 Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



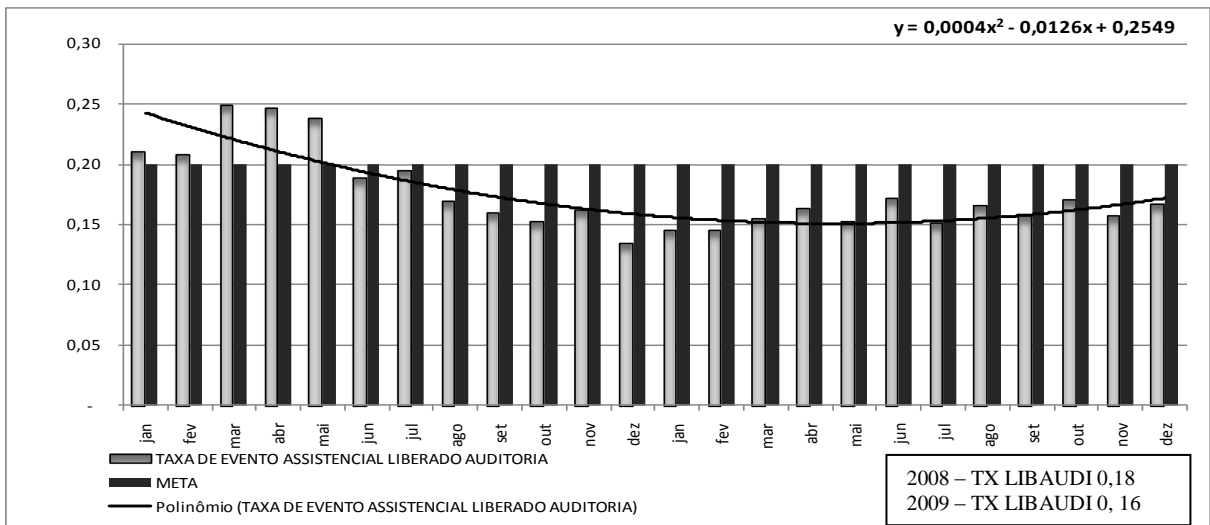
Indicador de tendência do I.9 índice médio de permanência por internação - jan/2008 a dez/2009.
 Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



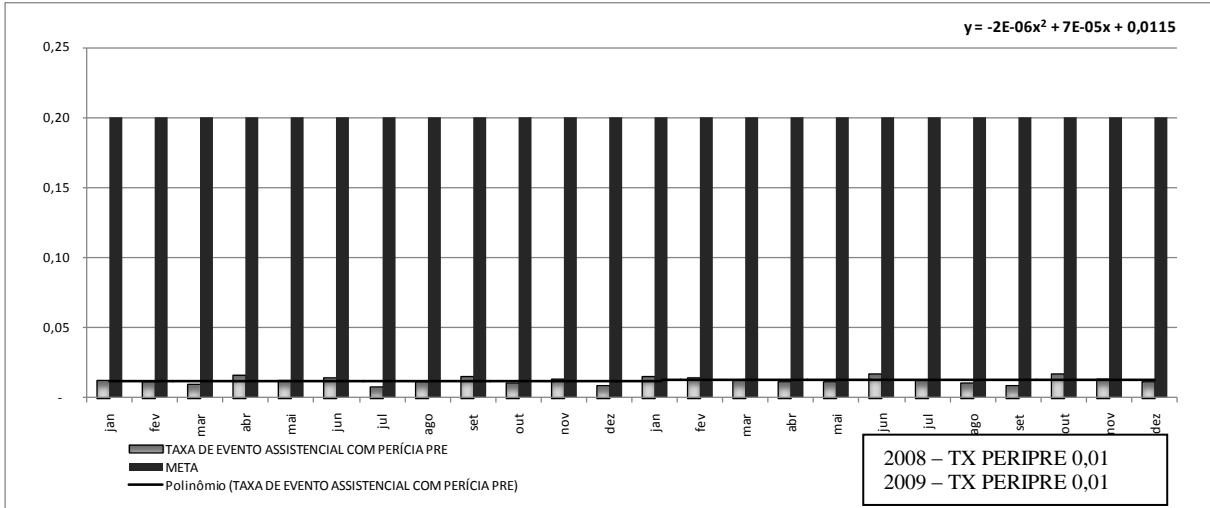
Indicador de tendência - I.11 evento assistencial de alto custo - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



Indicador de tendência do I.13 dias de internação em UTI - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



Indicador de tendência - I.15 evento assistencial liberado pela auditoria - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



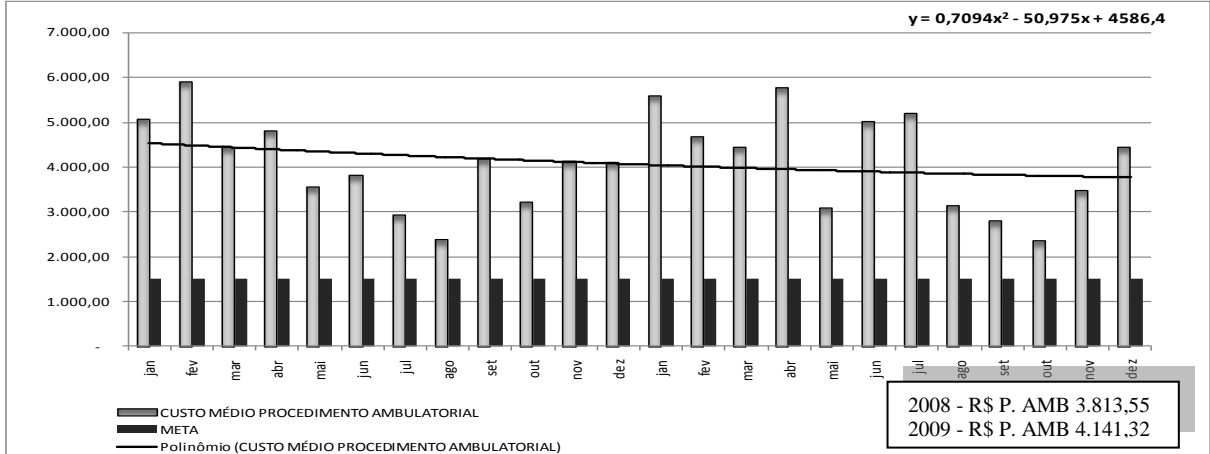
Indicador de tendência - I.16 evento assistencial com perícia pré-operatória - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.

APÊNDICE Y – RESULTADOS DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA RETROSPECTIVA

IND	TOTAL	jan/08	fev/08	mar/08	abr/08	mai/08	jun/08	jul/08	ago/08	set/08	out/08	nov/08	dez/08
IR2	30,24	28,2	29,96	29,92	29,44	29,25	31,07	29,79	30,55	30,88	30,28	30,67	31,23
IR4	257,15	383,43	262,06	345,41	267,78	262,21	280,37	268,05	288,65	167,6	328,18	195,39	169,23
IR6	3813,55	5045,48	5880,3	4424,71	4789,08	3532,27	3810,24	2912,5	2363,36	4173,68	3202,73	4128,95	4095,28
IR8	15265,96	183102,97	21634,12	15370,35	16094,58	8699,53	12051,24	8430,46	10407,52	6515,4	8395,71	8030,04	8117,46
IR10	1650,7	13237,64	1912,64	2019,29	2058,24	1040,68	1308,49	1011,83	1203,79	657,42	895,85	804,19	789,78
IR12	307,5	49,32	126,12	186,49	304,22	465,4	631,55	339,27	889	59,47	164,86	88,25	99,96
IR14	925,77	409,52	366,4	1262,42	347,93	636,17	300,48	481,64	542,07	594,49	558,84	873,54	4955,5
IR17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR18	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05
IR19	0,01	0,01	0	0	0,01	0,01	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0

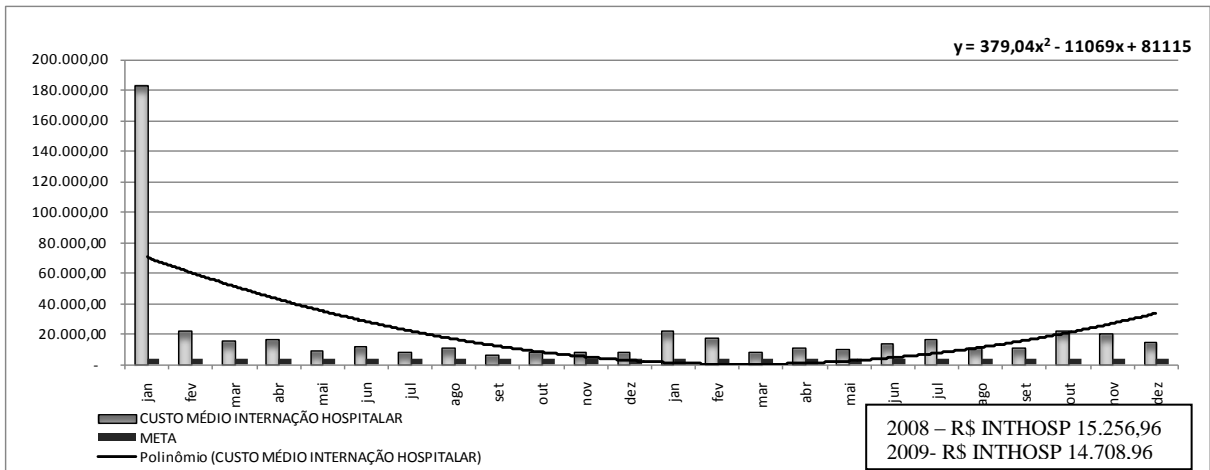
Panel de Indicadores de desempenho da fase da auditoria retrospectiva - jan a dez/2008.
 Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem** – 2011.

APÊNDICE Z – INDICADOR DE TENDÊNCIA DOS INDICADORES ESTRATÉGICOS DA AUDITORIA RETROSPECTIVA



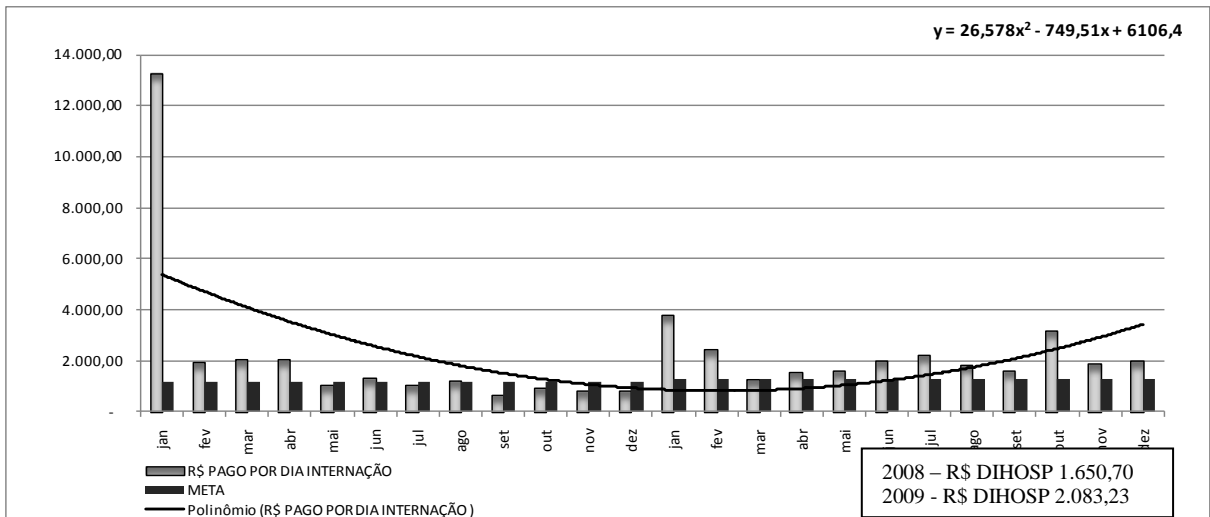
Indicador de tendência - I. 6 custo médio do procedimento ambulatorial - jan/2008 a dez/2009.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



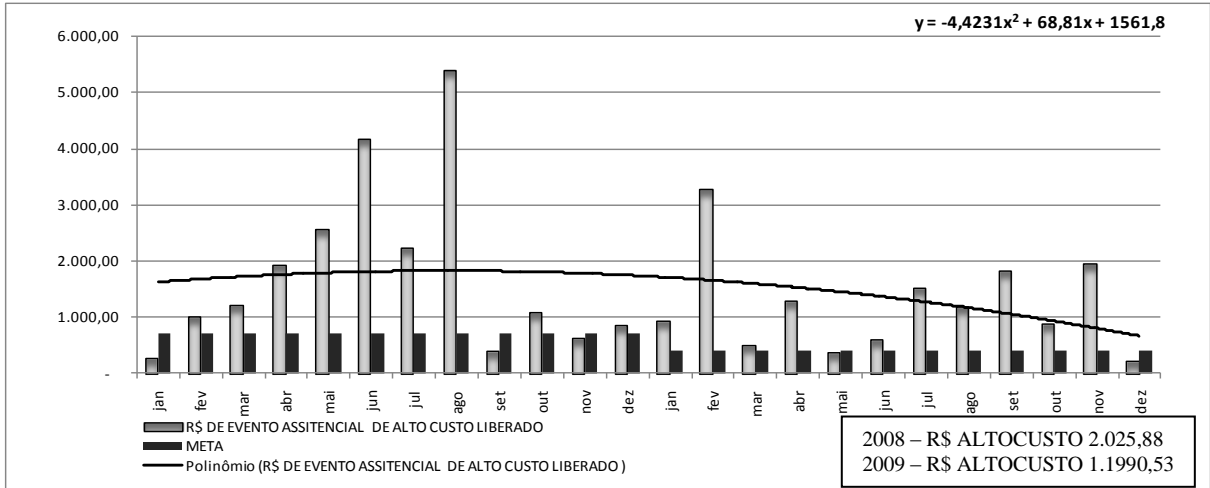
Indicador de tendência do I.8 custo médio da internação hospitalar - jan/2008 a dez/2009.

Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.

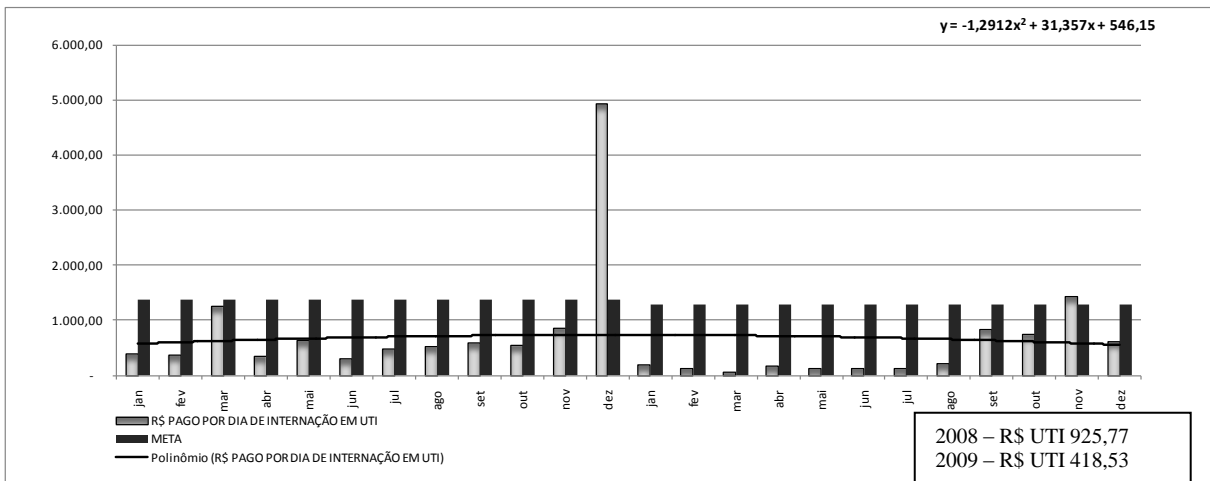


Indicador de tendência - I.10 valor pago por dia de internação - jan/2008 a dez/2009.

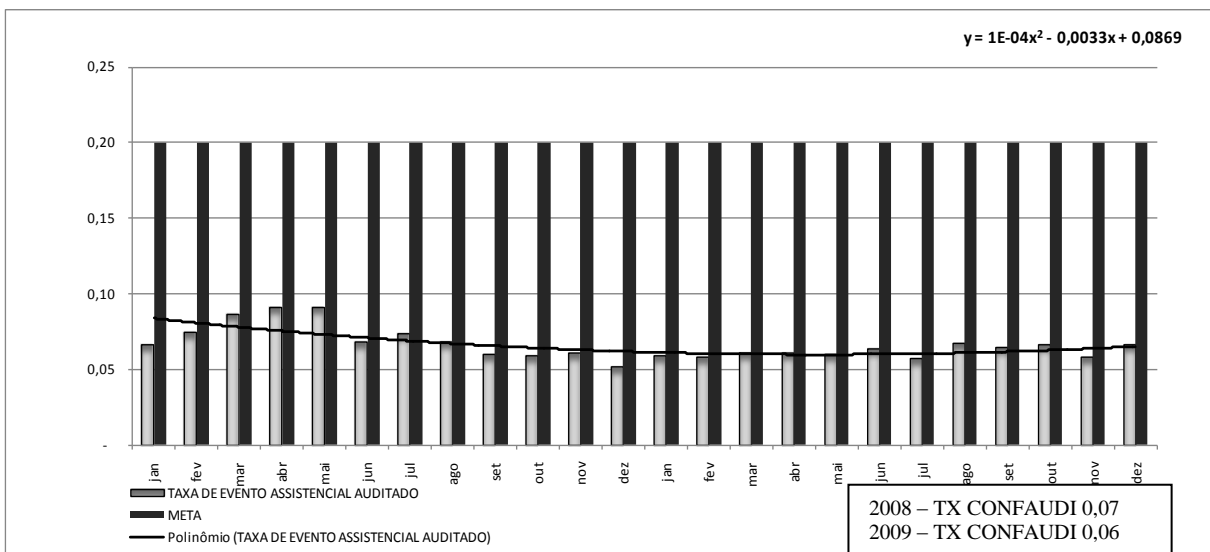
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



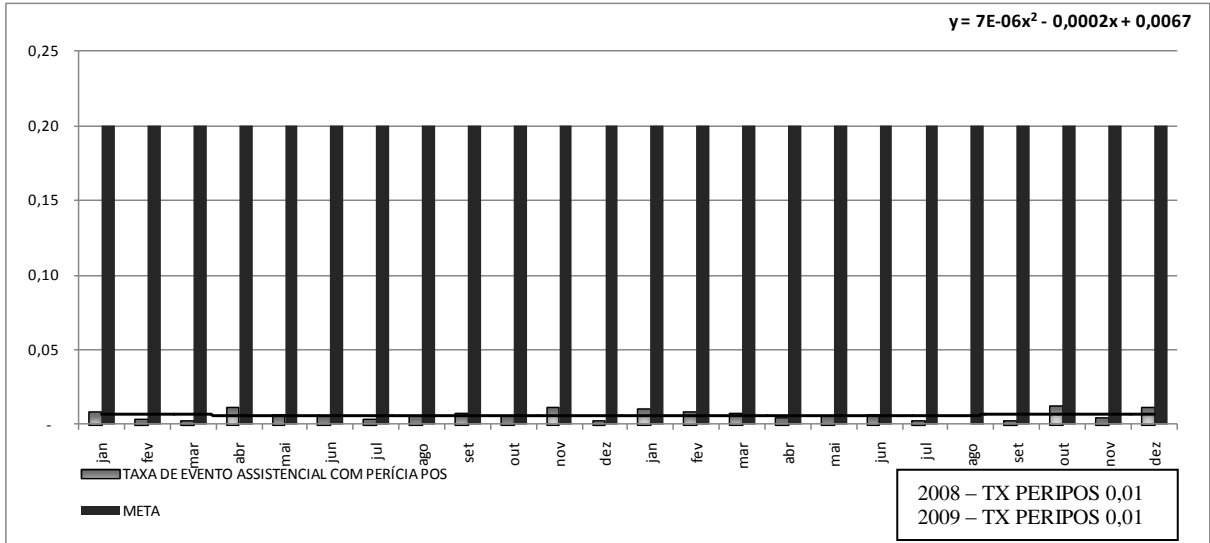
Indicador de tendência - I.12 valor do evento assistencial de alto custo - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



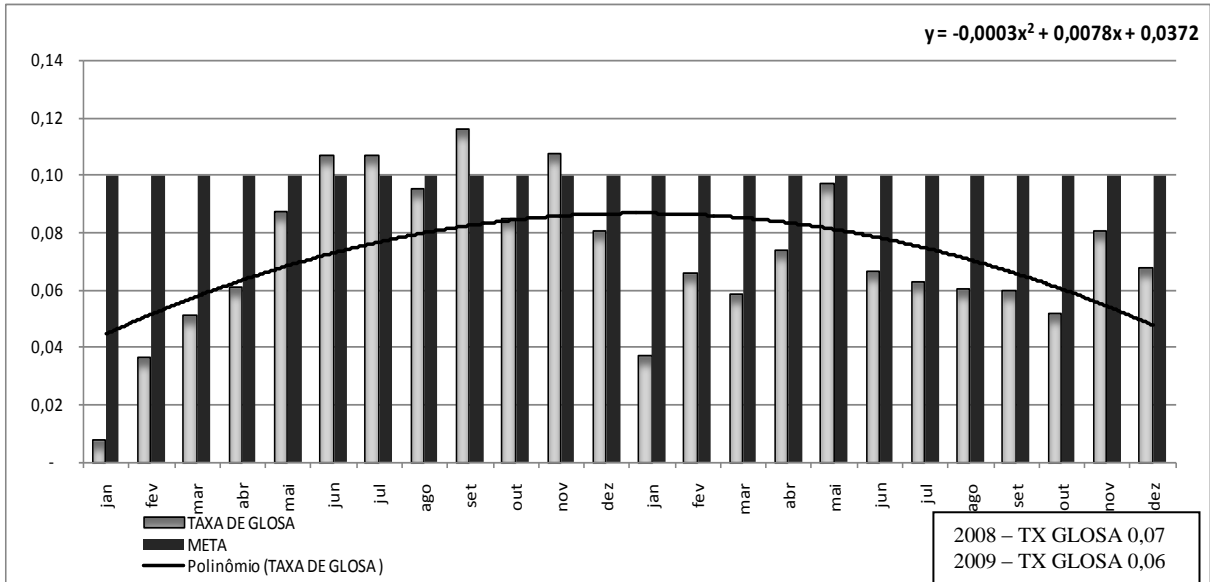
Indicador de tendência - I.14 valor pago por dia de internação em UTI - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



Indicador de tendência - I.18 taxa de evento assistencial auditado - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



Indicador de tendência - I.19 evento assistencial com perícia pós - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.



Indicador de tendência - I.20 taxa de glosa - jan/2008 a dez/2009.
Fonte: Base de dados simulados do **MTSystem**.