

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Wendy Beatriz Witt Haddad Carraro

**ANÁLISE DE FLEXIBILIDADE EM CONTRATOS COM USO DE
MODELAGEM E SIMULAÇÃO**

Porto Alegre
2009

Wendy Beatriz Witt Haddad Carraro

**ANÁLISE DE FLEXIBILIDADE EM CONTRATOS COM USO DE
MODELAGEM E SIMULAÇÃO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. João Luiz Becker

Porto Alegre
2009

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C313a Carraro, Wendy Beatriz Witt Haddad

Análise de flexibilidade em contratos com uso de modelagem e simulação / Wendy Beatriz Witt Haddad Carraro. – 2009.

175 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2009.

Orientador: Prof. Dr. João Luiz Becker.

1. Flexibilidade. 2. Modelagem de sistemas. 3. Sistemas de apoio à decisão. I. Título.

CDU 681.3

Ficha elaborada pela Biblioteca da Escola de Administração UFRGS

WENDY BEATRIZ WITT HADDAD CARRARO

**ANÁLISE DE FLEXIBILIDADE EM CONTRATOS COM USO DE
MODELAGEM E SIMULAÇÃO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Conceito Final _____.

Aprovado em ____ de _____ de 2009.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Giácomo Balbinoto Neto - UFRGS

Prof. Dr. Dênis Borenstein - UFRGS

Prof. Dr. Oscar Claudino Galli - UFRGS

Orientador – Prof. Dr. João Luiz Becker - UFRGS

Dedico esta dissertação às duas fontes inesgotáveis de energia e inspiração: meus filhos Lucas e Tiago. Mesmo pequenos, eles foram meus maiores parceiros ao longo desta etapa. Ao meu esposo Pedro, fonte de meu amor, dedicação e persistência, meu eterno agradecimento por toda a compreensão e apoio. Amo muito vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, pelas oportunidades que surgiram durante os dois anos desta etapa de minha vida, pelas conquistas, pelo discernimento nas decisões tomadas e seguidas. Agradeço-Lhe por colocar pessoas abençoadas e especiais no meu caminho, e por torná-las fundamentais para esta conquista.

Agradeço a todos os que colaboraram e acreditaram em mim, desde quando iniciei este desafio e até este momento final do trabalho. Aos que compreenderam os sacrifícios. Aos que me apoiaram e me apresentaram soluções, alternativas, palavras de confiança, de esclarecimentos, aos que me criticaram e que me mostraram os caminhos do aprimoramento no conhecimento. Aos que, mesmo sem saber, são responsáveis também por esta conquista.

Um agradecimento todo especial ao meu maior mestre, o Prof. Dr. João Luiz Becker. Mais do que um orientador, ele foi um guia, um inspirador de confiança, que me fez perceber a importância desta fase e me apoiou tantas vezes, acalmou-me e me indicou a trilha, o modelo ideal, a direção. Não apenas para a dissertação, mas para toda a vida. Exemplo de educador, de profissional, de ser, de viver. Sinto-me não somente agradecida, mas honrada por esta oportunidade.

Ao Prof. Dr. Giácomo Balbinotto Neto, que há muito me incentiva. Em especial, aos professores Dr. Dênis Borenstein, Dra. Denise Bandeira, e Dr. Eduardo Ribas, pelos constantes estímulos e importantes contribuições. Foram de extrema relevância para o direcionamento desta pesquisa e de minha vida profissional, pessoal e acadêmica. A todos os demais professores que também contribuíram para a minha aprendizagem e formação.

Ao Laboratório Weinmann Ltda, pela disponibilidade para a realização deste trabalho, pela confiança e pelas oportunidades de aprendizado. Pela paciência nas entrevistas e pelo pronto atendimento às solicitações durante a coleta de dados. Mais do que tudo, agradeço à compreensão pelos sacrifícios e decisões tomadas no decorrer do período de realização deste curso de mestrado.

Agradeço a Rogério de Freitas Moreira, pela exaustiva revisão e importantes contribuições.

Aos colegas de mestrado, pelo companheirismo e pela enriquecedora convivência. Em especial, agradeço ao colega Fabrício Sobrosa Affeldt pela paciência, pelo tempo e pelo conhecimento compartilhado.

A meus pais, Gabriel e Eva Maria, mais do que pela vida, agradeço ao que me ensinaram de melhor: a dar valor à vida. Obrigada pela força e por acreditarem e me apoiarem nas persistências. Às minhas irmãs, a admiração. Em especial à Evelyn, pelas palavras de apoio e de conforto nos momentos de desespero.

Somos todos complementares. Sozinho, ninguém chega a lugar algum. Agradeço a todos os que fizeram deste momento uma grande realização.

*Uma vez que qualquer ambiente real é
cercado de incertezas, a flexibilidade torna-se vital.
(Autor desconhecido)*

RESUMO

A presente pesquisa se propõe a modelar uma ferramenta que auxilie os tomadores de decisão, no setor de laboratórios de análises clínicas, frente aos contratos de prestação de serviços. Visa proporcionar avaliação e conhecimento na elaboração de cláusulas contratuais. Realça-se a idéia de flexibilidade, mostrando como cláusulas mais flexíveis em contratos podem aumentar o valor de um contrato tanto para contratados quanto para contratantes. O uso da ferramenta aqui apresentada facilitará que administradores apreciem o valor da sensibilidade de contratos a variações no preço, quantidade, custos variáveis, custos fixos e lucro esperado, ponderando riscos do negócio e incertezas. A pesquisa descrita permite a verificação da aplicabilidade da ferramenta para exame da validade da simulação de flexibilidade na relação contratual.

Palavras-chave: Simulação. Flexibilidade. Contratos. Tomadas de decisão.

ABSTRACT

The purpose of this research is to model a tool to help decision-makers, while facing supplying contracts, in the clinical analysis industry. This tool aims to improve the analysis and evaluation processes to support the elaboration of contractual clauses. It is here emphasized the idea of flexibility, showing how flexible contractual clauses can improve the value of a contract to both suppliers and contractors. Using the tool shall allow managers to appreciate the value of the sensitivity of contracts to variations in price, quantity, variable costs and expected profits, pondering business risks and uncertainty. The here described case study allows to check the usefulness of the tool in order to verify the validity of simulation of flexibility conditions to enhance contractual relationships.

Key words: Simulation. Flexibility. Contracts. Decision-making.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –Resumo de Trabalhos realizados sobre o tema Flexibilidade em Contratos	33
Figura 1 - Teoria dos Contratos - conceitos da Economia da Informação.....	35
Figura 2 - Modelo evolutivo dos contratos incompletos	36
Figura 3 - Etapas da Pesquisa Operacional.....	47
Figura 4 - Desenho de Pesquisa	48
Figura 5 - Definição Tipos de Contratos e Políticas de Flexibilidade.....	62
Quadro 2 - Modalidades de Políticas de Flexibilidade da Ferramenta modelada.....	64
Gráfico 1 - Quantidade média X Preço médio (R\$) – Evidenciação teórica	66
Quadro 3 - Tela Comparativa de melhores Contrato e Política de Flexibilidade	78
Gráfico 2 - Média de Preços Finais - R\$	83
Gráfico 3 - Margem Líquida Total Esperada - R\$.....	83
Gráfico 4 - Média Risco de Ganhos abaixo da Expectativa - %	84
Gráfico 5 - Quantidade Média a Contratar	84
Gráfico 6 - % Atendimentos Ambulatorial e Hospitalar por unidade.....	89
Gráfico 7 - Participação % Principais Contratos	90
Figura 6 - Fluxos de Demanda e Financeiro.....	91
Quadro 4 - Variáveis de Incerteza identificados na Empresa.....	94
Gráfico 8 - Gráfico $Q \times P$ médios dos principais convênios $Q=f(P)$	96
Gráfico 9 - Gráfico $Q \times P$ médios dos principais $Q = f(P)$ - Porte Grande	98
Gráfico 10 - Gráfico $Q \times P$ médios dos principais convênios $Q = f(P)$ - Porte Médio.....	100
Gráfico 11 - Gráfico $Q \times P$ médios dos principais convênios $Q = f(P)$ - Porte Pequeno	101
Quadro 5 - Tela de percentuais utilizados para simulação	105
Gráfico 12 - Gráfico de Média X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Grande	109
Gráfico 13 - Quantidade Média X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Médio	110
Gráfico 14 - Quantidades Médias X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Pequeno	110
Gráfico 15 - Retorno Máximo Esperado X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Grande.....	111
Gráfico 16 - Retorno Máximo Esperado X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Médio	111
Gráfico 17 - Retorno Máximo Esperado X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Pequeno.....	111
Gráfico 18 - Risco de Ganho abaixo da expectativa X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Grande .	112
Gráfico 19 - Risco de Ganho abaixo da expectativa X preço Médio R\$ - Contrato de Porte Médio....	113
Gráfico 20 - Risco de Ganho abaixo da expectativa X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Pequeno	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação preço médio e quantidade média de diferentes contratantes.....	61
Tabela 2 - Indicadores de Desempenho do Contratante.....	67
Tabela 3 - Indicadores de Desempenho do Contratado.....	69
Tabela 4 - Preços considerados para a elaboração da simulação	74
Tabela 5 - Estrutura da base de dados	75
Tabela 6 - Composição da Amostra Gerada.....	75
Tabela 7 - Melhores resultados da Amostra Total.....	81
Tabela 8 – Melhores resultados – Cenários Ideais.....	81
Tabela 9 – Análise Estatística da Curva Q X P médios dos principais convênios.....	96
Tabela 10 - Segregação Contratos por Porte de Contratos.....	97
Tabela 11 – Análise Estatística da Curva Q X P médios dos principais convênios – Porte Grande.....	99
Tabela 12 – Análise Estatística da Curva Q X P médios dos principais convênios – Porte Médio.....	100
Tabela 13 – Análise Estatística da Curva Q X P médios dos principais convênios – Porte Pequeno ...	102
Tabela 14 – Análise Portes por Volume de Atendimento - preço x margem x quantidade.....	103
Tabela 15 –Preços para Simulação de acordo com o porte de Contrato.....	104
Tabela 16 - Tela de simulação de quantidades para um contrato Médio Inflexível.....	106
Tabela 17 - Resultados da Simulação para um Contrato de Porte Grande.....	107
Tabela 18 - Resultados da Simulação para um Contrato de Porte Médio.....	108
Tabela 19 - Resultados da Simulação para um Contrato de Porte Pequeno	108

SUMARIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	16
1.2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	18
1.3	OBJETIVOS	19
1.3.1	Objetivo Geral.....	19
1.3.2	Objetivos Específicos	20
2	REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1	REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1.1	Conceito de Flexibilidade	23
2.1.2	Aplicabilidade do tema Flexibilidade em Contrato.....	25
2.2	FLEXIBILIDADE SOB OS ENFOQUES ECONÔMICO E JURÍDICO.....	33
2.2.1	Economia da Informação	34
2.2.1.1	Teoria dos Contratos	34
2.2.1.2	Aspectos do Direito Contratual.....	37
2.2.1.3	Assimetria de Informação	38
2.2.2	Análise de Incertezas	39
2.3	MODELAGEM DE SISTEMAS E SIMULAÇÃO.....	40
2.3.1	Definição de Sistema, Modelo e Simulação	41
2.3.1.1	Sistema.....	41
2.3.1.2	Modelo	42
2.3.1.3	Simulação.....	42
2.3.2	Experimentação de Modelos	43
3	MÉTODO APLICADO	46
3.1	ETAPAS DA PESQUISA	48
3.2.1	Planejamento.....	49
3.2.1.1	Formulação do Problema	49
3.2.1.2	Definição do Sistema e Planejamento do Projeto.....	50
3.2.1.3	Formulação do Modelo Conceitual.....	50
3.2.1.4	Coleta de MacroInformações.....	51
3.2.2	Modelagem	51
3.2.2.1	Coleta de Dados	51
3.2.2.2	Tradução do Modelo.....	54

3.2.2.3	Verificação e Validação do Modelo	54
3.2.3	Experimentação	56
3.2.3.1	Projeto Experimental	56
3.2.3.2	Experimentação	57
3.2.3.3	Análise Estatística dos Resultados.....	57
3.2.4	Conclusão do Projeto.....	58
3.2.4.1	Comparação e Identificação das melhores Soluções	58
3.2.4.2	Apresentação dos Resultados e Implementação	58
4	MODELAGEM DE FLEXIBILIDADE EM CONTRATOS – PREÇO (P) E QUANTIDADE (Q)	59
4.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	59
4.2	ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA	59
4.2.1	Modelagem do Sistema de Flexibilidade.....	60
4.2.1.1	Seleção e Elaboração da Base de Dados.....	60
4.2.1.2	Definição dos Tipos de Simulação	62
4.2.1.3	Definição da função de equilíbrio $Q = f(P)$ e construção da curva de demanda	65
4.2.1.4	Definição dos Indicadores de Desempenho.....	66
4.3	ESTRUTURAÇÃO DA FERRAMENTA.....	69
4.3.1	Detalhamento do Modelo	70
4.3.1.1	Equações utilizadas no modelo.....	70
4.3.1.2	Estrutura da Simulação do Modelo.....	74
4.3.2	Aplicação do Experimento	75
4.3.2.1	Dados de Entrada	76
4.3.2.2	Resultados da Simulação	76
4.3.3	Análise dos Resultados e Cenários Ideais.....	79
4.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
5	VALIDAÇÃO EMPÍRICA DA MODELAGEM DE FLEXIBILIDADE - APLICABILIDADE DA FERRAMENTA.....	87
5.1	CONTEXTO DA EMPRESA.....	87
5.2	DESCRIÇÃO DA EMPRESA.....	88
5.3	MODELO DE SIMULAÇÃO PROPOSTO.....	92
5.3.1	Levantamento de Dados	93
5.3.2	Identificação das quantidades e preços na empresa	95
5.3.3	Construção das curvas de demanda e definição das funções de equilíbrio $Q = f(P)$.....	95
5.3.4	Definição dos Tipos de Simulações a serem realizadas	103

5.3.5	Estrutura e Experimentação da Simulação.....	104
5.3.6	Análises, Interpretação e Conclusões.....	107
5.4	RESULTADOS PARA ANÁLISE.....	107
5.4.1	Quantidades Médias	109
5.4.2	Retorno Máximo Esperado	110
5.4.3	Risco de Ganho ou Margem abaixo da Expectativa.....	112
5.5	VALIDAÇÕES DA FERRAMENTA MODELADA	114
5.6	CONCLUSÕES	117
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
	REFERÊNCIAS.....	122
	GLOSSÁRIO.....	128
	ANEXO A - MACROS UTILIZADAS	130
	ANEXO B - ROTEIRO DE VALIDAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS NOS CONTRATOS.....	132
	ANEXO C - ROTEIRO BÁSICO DE ENTREVISTAS COM EXECUTIVOS PARA A VALIDAÇÃO DOS DADOS DE CONTRATOS ANALISADOS – EMPRESAS CONTRATADA E CONTRATANTE.....	133
	ANEXO D - MODELO DE CONTEÚDO CONTRATUAL – CONTRATO INFLEXÍVEL	134
	ANEXO E – PERCENTUAIS UTILIZADOS PARA CADA PREÇO, E EM CADA POLÍTICA E TIPO DE CONTRATO.....	136
	ANEXO F - TELA DE RESULTADOS DA SIMULAÇÃO.....	150
	ANEXO G - CENÁRIOS CRIADOS PARA A MODELAGEM DE FLEXIBILIDADE EM CONTRATOS	152
	ANEXO H - CENÁRIOS IDEAIS PARA A MODELAGEM DE FLEXIBILIDADE EM CONTRATOS	172
	ANEXO I – MODELO DE CLÁUSULA CONTRATUAL COM FLEXIBILIDADE	175

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos houve mudanças profundas nas formas de se fazer negócios. As práticas empresariais evoluíram. Em épocas de instabilidade política e econômica, quando as mudanças são rápidas e imprevisíveis, as práticas tradicionais não podem mais ser dadas por certas. A globalização tem apresentado ameaças e oportunidades a empresas acostumadas a competir apenas contra rivais domésticos. O termo “flexibilidade” aparece cada vez com maior frequência na literatura específica das áreas de gerenciamento da produção e operações, de engenharia e de economia, e tem sido considerado como um elemento essencial para a competitividade, em ambientes sujeitos a rápidas mudanças (FENSTERSEIFER, 1989).

A flexibilidade, como capacidade da empresa para permanentemente co-alinhar o seu próprio ambiente com o ambiente de negócios em que ela esteja inserida, está fortemente relacionada à idéia de adaptação (VERDU-JOVER et al., 2008). Em um mundo onde não existissem incertezas, onde todas as futuras mudanças no meio ambiente fossem perfeitamente previsíveis, a empresa poderia decidir no presente todas as ações futuras, sem qualquer consideração para com outras contingências. Em tal situação hipotética, o desempenho futuro do sistema poderia ser otimizado, baseado unicamente nas condições iniciais existentes quando do planejamento.

Ações que visem aumentar a flexibilidade se justificam, portanto, quando existirem incertezas em relação a mudanças ambientais. Tais ações implicam, necessariamente, investimento de recursos, capacidades e competências, a serem utilizados somente na eventualidade de certos estados da natureza se materializarem (*i.e.*, em certas contingências). Em condições de conhecimento perfeito, a empresa investiria apenas nos recursos, capacidades e competências necessárias para fazer frente às mudanças ambientais que sabidamente ocorrerão; não há necessidade de planejar para outras contingências e, portanto, de investir em flexibilidade.

Os contratos são instrumentos efetivos para lidar-se com a assimetria das informações. Grande parcela da literatura tem explorado a forma de fazer funcionar uma rede de fornecimento com os mais diversos tipos de contratos, tais como: políticas de devolução, descontos de quantidades, flexibilidade de quantidade, acordos de assistência, contratos de compartilhamento da receita, contratos de descontos sobre vendas,

preferências. Supõe-se também que a estrutura de custo das empresas de oferta de contratos deve ser conhecida antes da assinatura do contrato (DING; CHEN, 2008).

O acordo contratual é frequentemente composto de cláusulas que regem as condições gerais, especiais e suplementares, as quais são: administração do fornecimento; mudanças ambientais que permearão a relação; e os valores ou motivos que poderão levar ao término do contrato. Os acordos devem conter cláusulas de incentivo e penalidade, assim como precificação e monitoramento (BARTHELEMY; QUELIN, 2006). O recente trabalho de Aggarwal e Ganeshan (2007) demonstra como gestores podem integrar, em uma relação contratual, o uso de ferramentas de gerenciamento de risco com a prática tradicional de assinar contratos a longo prazo e com os fornecedores preferidos. Em estudo específico sobre contratos que contemplam cláusulas de câmbio, Carter e Vickery (1988) relatam que mais de 50% das empresas pesquisadas utilizam alguma forma de acordo de compartilhamento de risco com os fornecedores.

Fotopoulos, Hu e Munson (2008), através da investigação das propriedades características dos processos de precificação, considerando fatores de custos e descontos, determinam expressões do baixo preço esperado no convênio e o empregam para identificar o tempo ótimo para aplicá-lo antes de o acordo expirar. Os mesmos autores apresentam simulações experimentais que comprovam esta análise e ilustram que o prazo de compra ótimo decresce enquanto o prazo de acumulação cresce.

Especialmente na análise de contratos, observa-se que uma série de elementos cruciais dos contratos apresenta dificuldades de estruturação antecipada, como por exemplo, a qualidade (BRÉCHEMIER; SAUSSIÉ, 2000). Isto ocorre porque o contratante não conhece, de antemão, a qualidade do serviço ou a exatidão das informações fornecidas. De outra parte, a parte contratada tem dificuldades para levantar, de forma precisa, a situação financeira e a reputação da empresa contratante no mercado.

Os contratos formalizados no segmento de saúde¹, que serão foco da aplicabilidade de nosso trabalho, tais como os de parceria para a prestação dos serviços de análises clínicas, representam o tema principal deste trabalho. O intuito original do presente trabalho é o de propor conteúdo diferenciado, permitindo a elaboração de cláusulas contratuais com flexibilidade de preço e quantidade em contratos de prestação de serviços, com o compartilhamento de riscos em ambientes em que haja incertezas, utilizando a

¹ A escolha e o contexto pela aplicabilidade do trabalho no segmento da saúde encontram-se descritos na seção 5.1 Contexto da Empresa, onde foi desenvolvida a validação empírica da pesquisa.

simulação como instrumento de verificação de estratégias para a tomada de decisões que agreguem valor ao negócio, tanto para o contratado quanto para o contratante

O interesse pelo estudo dos contratos entre empresas da área da saúde sustenta-se no entendimento de que este tipo de contratos não sejam simples, mas complexos. São contratos que envolvem partes terceiras, bens públicos, a saúde e o bem-estar. Ou seja, os contratos devem pautar princípios que transcendam a empresa, como estruturas de governança com questões de ordem moral e ética.

Desta forma, contratados e contratantes necessitariam assegurar um convênio flexível e, ao mesmo tempo, estável. Este tipo de convênio deveria ter um baixo custo e também contemplar as principais características das transações, sendo, portanto, capaz de garantir o monitoramento das atividades, a resolução dos conflitos e a manutenção da relação, na mesma medida em que assegurar que os papéis sejam cumpridos. Assim, constitui-se como um desafio para as organizações a tarefa de achar meios de identificação dos atributos específicos das transações que, em função das incertezas, criem perigos – tais como a racionalidade limitada e certos níveis de oportunismo – para, a partir desta constatação, estabelecer estruturas de governança que visem minimizar as influências de tais eventuais fatores (WILLIAMSON, 1985).

O presente capítulo apresenta a temática abordada neste estudo, e pretende caracterizar o problema de pesquisa e os objetivos a alcançar. Também nele se discorre sobre as justificativas empíricas e teóricas que tornam o estudo relevante e, por fim, apresenta-se a forma de estruturação da pesquisa realizada.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Propõe-se, neste trabalho, desenvolver: uma ferramenta de gestão como apoio à tomada de decisões; utilizar a simulação e a modelagem de um sistema de informações; e propor conteúdo diferenciado, permitindo a elaboração de cláusulas contratuais com flexibilidade, para a pré-formalização de contratos entre organizações com fins lucrativos que pretendam a parceria e o compartilhamento de riscos, intentando, para ambas as partes, aumento de rentabilidade a médio e longo prazos.

Segundo Besanko, Dravone e Shanley (2006), a economia possui vantagem e razão para examinar os processos decisórios individuais e institucionais, pois exige que o analista seja explícito sobre os elementos-chave do processo sob consideração. Os modelos econômicos a serem adotados devem identificar os seguintes aspectos:

- a) Tomadores de decisão: quem são os atores do processo, os que efetivamente ditam as regras? Que decisões são fixadas na situação em questão?
- b) Metas: O que os tomadores de decisão tentam realizar? Maximizam lucros ou têm interesses não-pecuniários?
- c) Escolhas: Que ações são consideradas? Quais as variáveis que assumem um papel estratégico? Qual o horizonte de tempo sobre as decisões a serem tomadas?
- d) Relacionamento entre escolhas e resultados: Que mecanismo é usado para traduzir decisões específicas em resultados específicos? O mecanismo é complicado por incertezas em relação a fatores como preferências, tecnologia ou escolhas de outros tomadores de decisão?

Embora outras ciências sociais frequentemente abordem as mesmas questões, acredita-se que a teoria econômica seja diferente, porque as respostas a estas questões quase sempre são explicitamente especificadas como parte do desenvolvimento da teoria. A vantagem desta distinção é que há um vínculo claro entre as conclusões alcançadas com a aplicação do raciocínio econômico e os pressupostos que o pesquisador assume ao estudar a situação em pauta. A isto, Saloner (1991) chama de “trilha de auditoria”, que permite possibilidades de distinção entre conjecturas não fundamentadas e proposições logicamente derivadas.

Assim como o processo de gerenciar e implementar uma decisão de estratégia competitiva ou uma mudança na natureza da organização interna costuma ser fundamental para o sucesso, o mesmo pode ocorrer ao se propor a flexibilização de contratos.

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O gerenciamento do risco tornou-se preocupação importante nas organizações. Anualmente, grandes quantias de recursos são atribuídas para assegurar que estas associações possam combinar, em contratos, da melhor maneira possível, os níveis de estoque ou de fornecimento de serviços, para reduzir as perdas imprevisíveis (SINGH; KLEINDORFER, 2004).

A flexibilidade que os contratos trouxeram às decisões de estoque-corrente, ou de serviço-corrente, criou grandes benefícios econômicos (KLEINDORFER; WU, 2002). Na relação entre Agente e Principal, considerados nesta dissertação também como contratados e contratantes respectivamente, o contrato serve como garantia para a realização das atividades entre os dois agentes, correspondendo à realização de uma transação, ou seja, é uma forma de prever situações e de salvaguardar a relação contra problemas futuros.

Assumindo ser o contratante provido de grande parte do poder de barganha, tem-se a seguinte situação, no processo de negociação e concepção do contrato: na negociação inicial, os preços e a forma de atendimento requerida são estipulados, ainda que de forma racionalmente limitada, situação esta em que o contratado garante seu nível ótimo de utilidade. Admite-se, no entanto, ao longo de seu cumprimento, ser comum o surgimento de novas demandas pelo contratante, as quais acabam sendo cumpridas pelo contratado, com maiores custos e investimentos, ao atender o aumento de demanda, superior àquela que gerou o contrato.

O estudo parte da premissa de que, por um lado, o contrato é a formalização dos esforços *ex-ante*² para a realização e manutenção da transação, constituindo-se como um elemento norteador dos objetivos e expectativas dos agentes. Por outro lado, serve como a ferramenta utilizada *ex-post*² para garantir o cumprimento das atividades a serem desenvolvidas e a forma de resolução de inevitáveis problemas decorrentes da própria transação.

² Os custos *ex-ante* são considerados como aqueles derivados das ações anteriores ao firmamento do contrato.

² Os custos *ex-post* são considerados aqueles derivados das ações posteriores ao firmamento do contrato.

Diante desta relação, espera-se um esforço *ex-ante* das empresas para estruturar contratos flexíveis, de forma que estes permitam diminuir as limitações ambientais e comportamentais dos agentes, as incertezas e assimetrias de informações. Principalmente no que concerne às expectativas subjetivas, relacionadas ao serviço contratado, também se espera que haja um empenho, por ambas as partes, permitindo uma maior flexibilidade para tais condições, as quais devem ser definidas *ex-post*, a fim de manter a estabilidade contratual.

Portanto, em vista destas particularidades transacionais e levando em conta o fato de o contrato ser o elemento que apresenta as etapas formais e informais do relacionamento entre dois ou mais agentes, torna-se importante uma cuidadosa análise de tal contrato. Por isto, busca-se responder às seguintes perguntas:

- a) Como modelar contratos com flexibilidade em quantidade e preço de prestação de serviços entre empresas da área da saúde que atuam na prestação de serviços de análises clínicas?
- b) Como contratos de prestação de serviços podem promover parceria de ganhos entre contratados e contratantes?

1.3 OBJETIVOS

A seguir, são descritos os objetivos Geral e Específicos propostos para o presente estudo.

1.3.1 Objetivo Geral

A pesquisa propõe modelar uma ferramenta que auxilie os administradores responsáveis pelas tomadas de decisão frente aos contratos de prestação de serviços ou de produção. Tal ferramenta visa proporcionar a correta avaliação e análise da elaboração de cláusulas contratuais que contemplem flexibilidade para a relação contratada, para as

variáveis preço e quantidade. O uso desta diligência permitirá aos administradores analisarem a sensibilidade das variáveis preço, quantidade, custos variáveis e fixos, margem de lucro esperada, risco em relação ao retorno esperado, relacionados aos parâmetros de entrada, e riscos e incertezas do negócio.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para dar suporte ao objetivo geral, foram formulados os seguintes objetivos específicos:

- a) Compreender modelos existentes na literatura, referentes à flexibilidade em contratos;
- b) Analisar incertezas, tais como: demanda, preços (mão-de-obra, insumos, equipamentos, custos de financiamentos bancários, etc.), inovação tecnológica, entre outras que afetam o volume de serviços prestados por um laboratório de análises clínicas;
- c) Identificar ganhos de escala para os agentes, com redução de margem de lucro e custos unitários, bem como otimização da capacidade instalada a partir do aumento da quantidade demandada de serviços;
- d) Apontar elementos para medir ganhos (indicadores de desempenho) para todos os agentes com a aplicabilidade de contratos flexíveis.

Para o desenvolvimento deste estudo, serão abordados conceitos e bases teóricas sobre formas e aplicação de modelos com flexibilidade em contratos, sobre a análise de incertezas, sobre a Teoria dos Contratos, sobre informação assimétrica, sobre a economia da informação, e ainda sobre os modelos econômicos e os respectivos aspectos jurídicos envolvidos, em ambientes de simulação para aplicação do modelo a ser desenvolvido. Todos estes conceitos são importantes para a compreensão dos processos de negociação e de elaboração de contratos flexíveis.

No Capítulo 2, é apresentado o referencial teórico necessário e são oferecidos subsídios para a condução da pesquisa e para a compreensão do contexto. No Capítulo 3, são descritos os procedimentos metodológicos adotados para atingir os objetivos propostos. No Capítulo 4, é discutida a modelagem de flexibilidade em contratos, relacionando as variáveis preço e quantidade, custos fixos, variáveis, e capacidade produtiva. No Capítulo 5, é feita a validação empírica da modelagem de flexibilidade através da análise e aplicação da ferramenta em um laboratório de análises clínicas, contextualizando o ambiente e a organização. No mesmo capítulo também é mostrada a proposta do modelo a ser utilizado para a realização do trabalho. Por fim, as potenciais contribuições da presente pesquisa são expostas no Capítulo 6.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para estruturar um modelo de contrato flexível, é necessário compreender as expectativas e o comportamento dos agentes envolvidos nesta relação. Assim, quer-se, ao longo deste capítulo, apresentar uma revisão teórica, que serviu de respaldo para a elaboração do instrumento de pesquisa e da ferramenta proposta.

A seguir, este capítulo é dividido em três etapas:

- a) A primeira apresenta uma revisão da literatura em relação às expressões “Flexibilidade em Contratos” e “Aplicabilidade da Flexibilidade” em trabalhos realizados em contratos, demonstrando os diferentes aspectos abordados em estudos realizados por outros pesquisadores, nos anos mais recentes;
- b) A segunda descreve tópicos específicos relacionados aos conceitos econômicos e jurídicos que embasam a pesquisa aqui descrita: Economia da Informação; conceitos da Teoria dos Contratos; Aspectos do Direito Contratual; Assimetria de Informação; e Análise de Incertezas;
- c) A terceira apresenta os tópicos conceituais de Modelagem e Simulação, destacando a sua importância e aplicabilidade para o desenvolvimento desta pesquisa.

2.1 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção apresenta os resultados da revisão da literatura realizada sobre os conceitos e aspectos contemplados no estudo aqui descrito.

2.1.1 Conceito de Flexibilidade

No meio da pesquisa operacional, a flexibilidade é geralmente considerada como a capacidade que um sistema tem para responder às incertezas do ambiente (GERWIN, 1993). Podem ser internas (*e.g.*, quebras de máquinas, planos e estoques inadequados) ou externas (*e.g.*, incertezas no comportamento do consumidor e dos competidores, necessidade de maior rapidez, falha dos fornecedores) à empresa.

A flexibilidade garantiria possíveis adaptações em condições de mudanças econômicas, ou quando do surgimento de distúrbios que não foram calculados devido a erros e omissões (WILLIAMSON, 2002). Flexibilidade de um sistema é definida como a capacidade de se fazer frente às incertezas relacionadas a mudanças no meio ambiente em que se está inserido; implica, portanto, a capacidade de adaptar-se a novas contingências. Nesta definição, são as incertezas em relação às mudanças ambientais que dão maior valor à flexibilidade.

A regularidade nas transações e trocas de informações, apesar de gerar custos, é um fenômeno saudável e acaba por determinar um tipo de relação menos contratual e mais cooperativa entre os atores. Também permite o alcance de expectativas, evita conflitos, facilita a solução de problemas, diminui os riscos de comportamentos oportunistas e assegura uma maior flexibilidade e confiança entre os atores (KERN; WILLCOCKS, 2000).

As ações que visam aumentar a flexibilidade só se justificam quando houver incertezas em relação a mudanças ambientais e implicarem o investimento de recursos, capacidades e competências. Em condições de conhecimento perfeito, a empresa investiria apenas aqueles recursos, capacidades e competências essenciais para fazer frente às mudanças ambientais que sabidamente ocorreriam; não haveria necessidade de planejar para outras contingências e, portanto, de investir em flexibilidade.

A capacidade de uma empresa para responder a mudanças no meio ambiente não é, na grande maioria das situações, instantânea, e tampouco poderá ser feita a custo zero. Tempo e custo são, portanto, dimensões necessárias a quaisquer medidas de flexibilidade, e não são independentes uma da outra. O valor da flexibilidade é determinado pelo valor

das opções que ela cria. As suas características são as seguintes (FENSTERSEIFER, 1990):

- a) Flexibilidade necessariamente implica ter recursos ou capacidades somente a serem utilizados sob certas condições ou contingências (estados da natureza); opções que poderão ou não ser exercidas;
- b) Quanto maior a incerteza em relação aos futuros estados da natureza, maiores os benefícios potenciais a serem obtidos da flexibilidade (maior será o valor das opções criadas);
- c) A incerteza sobre o estado da natureza em data futura decresce à medida que se aproximar aquela data (data de exercício da opção).

Investir em flexibilidade é, portanto, adquirir obrigações contingentes; trata-se, em particular, do fato de as opções criadas poderem ser “exercidas” a qualquer momento até a “data de maturação”, de uma opção de compra. Portanto, se confronta com uma situação em que quanto menos se puder prever os futuros estados da natureza, mais importante será a flexibilidade e, naturalmente, maior a dificuldade de desenvolver modelos de valoração. A flexibilidade decorre de se uma ou mais das opções criadas serão exercidas somente se a empresa ganhar mais por exercê-las do que por não exercê-las, e a perda, se a empresa decidir por não exercê-las, será limitada ao custo incorrido para adquiri-las (custo do investimento em flexibilidade).

Acredita-se que, a partir desta exposição, a flexibilidade proporciona uma base conceitual mais ampla, sobre a qual poderão ser construídos modelos. Na seção seguinte, serão apresentadas algumas características e exemplos da análise de incertezas, correspondentes, principalmente, às variáveis utilizadas no modelo a ser desenvolvido nesta pesquisa.

2.1.2 Aplicabilidade do tema Flexibilidade em Contrato

Nesta seção, são apresentadas algumas pesquisas e trabalhos em que a flexibilidade em contratos foi analisada e aplicada. O resultado desta etapa de revisão de literatura foi obtido a partir do processo de levantamento e análise de artigos publicados, citados e/ou com referências entre os anos de 1995 e 2008 na base de dados da *ISI Web of Knowledge* sobre o tema e o problema de pesquisa escolhidos. A área selecionada foi de Pesquisa Operacional, Economia e Sistemas de Informações. As palavras chaves utilizadas para consulta e seleção dos trabalhos foram: *Contracts, Flexibility, Flexible Contracts, Simulation e Supply Chain Contracts*.

Bassok e Anupindi (1995) apresentam o modelo de análise de contrato de estoque para um único produto. Estes autores especificam que a ordem cumulativa colocada por um comprador, sobre um horizonte finito, é, ao menos, tão grande quanto a quantidade demandada, supondo que a exigência para o produto seja incerta, e que as ordens de locais do comprador sejam periódicas. O modelo destes autores deriva de uma política de compra ideal ao comprador, com compromisso de quantidade mínima total e preço com desconto.

Há também, na literatura específica sobre este assunto, trabalhos que chamam a atenção por estarem relacionados ao tema de flexibilidade em contratos, com foco na gestão de operações em avaliação e projeto de contratos de fornecimento (suprimentos de estoque). Eppen e Iyer (1997) analisam, de forma semelhante, a flexibilidade de quantidades em contratos gerais de companhias. Tsay e Lovejoy (1998), que são pesquisadores representativos no assunto, desenvolveram modelos de contratos que fornecem flexibilidade no fluxo de materiais de estoque, e apresentam uma revisão bastante importante sobre modelos quantitativos com flexibilidade na gestão de contratos de fornecimento de estoques.

Bassok et al. (1997) estudam o contrato de fornecimento, que é um tipo de contrato frequentemente utilizado nas indústrias de artigos eletrônicos. Uma característica comum a estes contratos de fornecimento é a de que, no início do contrato, o comprador assume o compromisso de compra com o fornecedor para cada período. O comprador deve ter flexibilidade para comprar quantidades que, na verdade, difiram das do contrato firmado originalmente. Além disto, à medida que o tempo passa e que mais informações são coletadas sobre a demanda corrente, o comprador pode atualizar o acordo anterior. Estes

autores desenvolvem uma heurística que determina contratos e quantidades de compra quase ótimos.

Li e Kouvelis (1999) criam um modelo que estuda os contratos de fornecimento para demandas determinísticas em ambientes de incerteza de preços, com metodologias de valoração para diferentes tipos de convênios de fornecimento. Segundo estes autores, um contrato "inflexível de tempo" requer que a empresa especifique não somente quantas unidades ela irá comprar, mas também o momento ou o prazo da compra.

Além da flexibilidade de prazo, os fornecedores podem oferecer flexibilidade de quantidade para a empresa e a compra pode ser dentro de uma janela de quantidades pré-determinadas. Finalmente, as características do compartilhamento de risco podem ser incorporadas no pacto, nos termos do preço da compra que a empresa paga para o fornecedor. Ao se tratar de preços, dentro de uma janela pré-determinada, a sociedade paga o valor realizado, mas, se ocorrer algo fora disto, a firma compartilha, de forma acordada, os custos ou benefícios adicionais.

Na estrutura para um contrato de fornecimento, o modelo desenvolvido por Li e Kouvelis (1999) estuda quando e quantas unidades a empresa decide comprar, de modo que a expectativa do custo, a valor presente da compra, seja maior do que o valor de estoque. Estes autores discorrem sobre estratégias ótimas de compras, tanto para contratos quanto para acordos sem flexibilidade de prazo, com características de compartilhamento de risco.

Um importante trabalho, em relação à flexibilidade em contratos, foi apresentado por Cohen e Agrawal (1999), os quais desenvolvem um modelo analítico comparativo entre contratos de curto e de longo prazo. Neste trabalho, descrevem um modelo analítico que compara a flexibilidade entre os contratos de curto prazo e os de longo prazo, considerando como variáveis os custos fixos, as oportunidades de melhoria e as garantias de preços existentes nos de longo prazo. O seu modelo mostra que contratos a longo prazo nem sempre são ideais, e os autores discutem sob que condições os de curto prazo podem ser justificados. Através de pesquisa com gerentes da área de suprimentos, os pesquisadores observaram que os gestores frequentemente tendem a participar em contratos de curto prazo, embora reivindicuem relacionamentos a longo prazo com os fornecedores.

Seifert, Thonemann e Hausman (2004) analisam os resultados dos estímulos para aquisição, quantidade e benefícios de se utilizar o mercado com entrega imediata de produtos na perspectiva de uma rede de fornecedores. Desenvolvem e resolvem modelos matemáticos que determinam a quantidade ótima a ser demandada, via contratos futuros, e a quantidade ótima a ser comprada, via mercado, para entrega imediata. Analisam, de modo geral, situações onde as *commodities* podem ser tanto compradas quanto vendidas, via mercado, para entrega imediata e, neste caso, derivam de requisições fechadas. Estes autores comparam os resultados obtidos com o cenário referente à origem pura do contrato, sendo nesta comparação incluídos os resultados para situações onde seria restrita a utilização do mercado para entrega imediata, tanto para a compra quanto para a venda.

Os mesmos autores ressaltam, entretanto, que suas abordagens poderiam ser utilizadas por administradores para determinar estratégias de aquisição ótimas, baseadas nos parâmetros-chave, tais como: volatilidade da demanda; preços das mercadorias; pronta entrega; correlação entre demanda e preços; e aversão ao risco. Os resultados da análise demonstram que poderia ser adquirida uma melhora significativa do lucro se uma fração moderada da demanda de *commodities* for adquirida via mercado para pronta entrega. A análise dos resultados daquela pesquisa demonstram ainda que as empresas de entrega imediata podem oferecer níveis de serviço acima do esperado, e deverão experimentar variabilidade maior nos lucros do que as empresas que não utilizam este mercado.

O modelo desenvolvido por Singh e Kleindorfer (2004) simula a análise de otimização gerencial do risco em cenários de fornecimento de alumínio. Segundo estes autores, a gestão do risco tornou-se uma função importante em corporações multinacionais. Significativas quantias de recursos são atribuídas, a cada ano, de forma a assegurar que as empresas possam combinar a gestão de estoque da melhor forma possível, reduzindo perdas imprevisíveis. Neste modelo, fica evidenciado que a flexibilidade que estes contratos trouxeram, em relação às decisões de fluxo de estoques, criou grandes benefícios econômicos.

Cachon e Lariviere (2005) estudam contratos de compartilhamento de receita no modelo geral de rede de fornecimento, com receitas determinadas por cada preço e quantidade adquirida pelo varejista. A demanda pode ser determinística ou estocástica e a receita pode ser gerada tanto por aluguéis quanto por vendas diretas. Os autores demonstram que o compartilhamento de receita coordena a rede de fornecimento com um único varejista (por exemplo, o varejista escolhe o preço e a quantidade ótimos) e,

arbitrariamente, aloca o lucro dos fornecedores. Comparam também o compartilhamento de receita com contratos de outras redes de fornecimento (por exemplo, contratos de recompra, descontos sobre os preços, flexibilidade da quantidade, devolução de compras, franquia e desconto sobre quantidades). Os mesmos autores identificam ainda várias limitações para o compartilhamento de receita, para tentar explicar (pelo menos parcialmente) porque ele não é predominante nas indústrias.

Barthelemy e Quelin (2006) utilizam o Custo Econômico de Transação (*TCE*) e a Visão Baseada nos Recursos (*RBV*) da empresa para estudar acordos com terceiros. Estes pesquisadores desenvolvem uma abordagem original de complexidade de contratos, analisando as ligações entre o compartilhamento de riscos (por exemplo as relacionadas à especificidade e à incerteza do ambiente), os aspectos contratuais de terceiros (controle, incentivos, multas, cláusulas de preço e flexibilidade) e o nível dos custos das transações *ex-post*. Segundo esta metodologia, tanto a complexidade do contrato quanto os custos das transações *ex-post* são operacionalizadas e medidas.

Para poderem avaliar a importância estratégica da atividade terceirizada, os autores acima utilizam três dimensões diferentes: proximidade com o principal negócio da empresa; alteração de custos; e custos de adaptação. Estas descobertas ampliaram a validade do *TCE* para as atividades de terceiros com valor estratégico. Mesmo estudo sugere ainda que, para restringir o oportunismo do vendedor, os contratos devam conter cláusulas de incentivo e de penalidade, assim como de precificação e de monitoramento.

O recente trabalho de Aggarwal e Ganeshan (2007) demonstra como gestores podem integrar *business-to-business* (*B2Bs*) e ferramentas de gerenciamento de risco com a prática tradicional de assinar convênios a longo prazo com os fornecedores preferidos. Especificamente, os autores modelam um cenário onde um gestor tem dois canais de aquisição: o fornecedor preferido, com contrato a preços determinados, e o *B2B* com preço local incerto.

O gestor pode, no entanto, comprar contratos antecipadamente para mitigar a volatilidade de preço. Como há uma exigência incerta, este modelo auxilia os gestores a decidir a forma ideal de opções de aquisição, a quantidade a ser comprada do fornecedor preferido, a quantidade de contratos adiantados a serem feitos, e, quando necessário, usa o mercado local para satisfazer estas exigências.

Plambeck e Taylor (2007) manifestam como o potencial para renegociação influencia a estrutura ideal para contratos de fornecimento, investimentos em inovação e em capacidade produtiva, a forma como a escassez é alocada e os lucros da empresa. Dois compradores contratam a produção com um fabricante em comum. Logo após, os compradores investem em inovação (desenvolvimento de produto e marketing) e o fabricante intensifica a capacidade de produção.

Por fim, as empresas deverão renegociar, para permitir que o comprador, frente a um mercado com baixas condições, possa comprar menos do que o acordo contratual; igualmente, para que o comprador, frente a condições mais favoráveis, possa comprar mais. Os autores evidenciaram que a renegociação pode elevar muito os investimentos e lucros da empresa, contanto que o contrato tenha sido projetado corretamente. Falhas na renegociação antecipada levam a contratos que permitam flexibilidade em demasia, para a quantidade solicitada pelo comprador e representam uma relativa ineficiência para contratos projetados para renegociação antecipada.

Musshoff e Hirschauer (2008) dizem que as decisões de investimento não são caracterizadas somente pela irreversibilidade e incerteza, mas também pela flexibilidade, com respeito ao prazo do investimento. Para analisar o gerenciamento da qualidade de fornecimento nas indústrias, estes pesquisadores testaram diversas hipóteses relativas ao conhecimento que estas companhias possuíam sobre os diferentes parceiros ao longo da rede de fornecimento. Em sua análise, eles estudam os atributos que caracterizam o relacionamento fornecedor-cliente e os fatores que determinam o desenvolvimento das especificações de qualidade em rede de fornecimento, bem como o efeito das atividades gerenciais na qualidade da rede de fornecimento da companhia e na qualidade do produto.

A pesquisa acima apresenta seis hipóteses relacionadas ao gerenciamento da qualidade da rede de fornecimento, as quais têm sido desenvolvidas através de revisões teóricas e testadas, utilizando dados pesquisados em indústrias norte-americanas. As conclusões obtidas fornecem informações sobre os resultados de cada hipótese, suas implicações e como estas conclusões estão relacionadas à teoria.

Yazlali e Erhun (2007) consideram duas classes de problemas na teoria do gerenciamento da rede de fornecimento: o fornecimento múltiplo e os contratos de quantidade flexibilizada. São identificadas as semelhanças entre os dois tipos de problemas e é também demonstrado que, para ambos, o custo total de operação do fabricante converge em relação aos argumentos que sejam válidos sob condições mais amenas.

Para Ding e Chen (2008), o contrato entre empresas subsidiárias é negociado antes do que aquele das empresas controladoras. Normalmente, uma política de devolução flexível é constituída de duas cláusulas para se estabelecer os preços do contrato. A cláusula de proporção criteriosa, para determinar o lucro total das empresas associadas, e a de compartilhamento de lucros, para alocar apropriadamente o lucro entre as empresas.

Os efeitos marginais dos contratos contam, principalmente, com o aumento das quantidades demandadas, sendo estas últimas altamente correlacionadas à renda marginal das vendas das empresas. Com o aumento da quantidade demandada, o efeito marginal da política de devolução entre o fabricante e o varejista tende a ser maior. Redes de fornecimento com vários níveis podem funcionar plenamente, se cada par de empresas adjacentes implementarem políticas de devolução flexíveis. É desnecessário implementar todos os contratos, a menos que eles aumentem notavelmente o desempenho.

Os autores Bhargava e Sun (2008) analisam como os esquemas de resultados do contingente de precificação, com garantias de resultado estatístico no longo prazo, poderiam ser aplicados aos vários serviços de TI. Os pesquisadores exprimem formas de resultado do contingente de precificação, com desconto proporcional à taxa de erro e proporcional para desempenho abaixo do limite.

A proposta de estudo de Fotopoulos, Hu e Munson (2008) examina os contratos de fornecimento sujeitos a ambientes com preços incertos. Os preços de compra variam por inúmeras razões, incluindo mudanças nas taxas de câmbio, incerteza de fornecimento, carência de mercados no futuro, vazamento de informações, hiperinflação, desenvolvimento tecnológico, eventos políticos, influências do meio ambiente e mudanças de preferências de risco. Por exemplo, taxas de câmbio flutuantes podem fazer um comprador pagar muito mais (ou menos) do que o preço estabelecido no contrato original (CARTER; VICKERY, 1988), principalmente quando os prazos do contrato são expressos em preço de compra, acordado na moeda corrente do fornecedor.

Verdu-Jover et al. (2008) propõem modelo para avaliar a flexibilidade administrativa e seus determinantes. Baseado em um estudo empírico transnacional, a pesquisa propõe um modelo exemplar para a flexibilidade administrativa. Três tipos de flexibilidade foram medidas: a flexibilidade administrativa, a flexibilidade financeira e a meta flexibilidade. A financeira e a meta flexibilidade determinam o grau da administrativa, a qual, por sua vez, tem implicações positivas de desempenho. Esta pesquisa apresentou algumas contribuições importantes: uma proposta de modelo para

explicar a natureza da flexibilidade administrativa; explicita que esta adaptação são conceitos inter-relacionados, que a adaptação melhora a mensurabilidade da flexibilidade e que a flexibilidade administrativa tem implicações positivas para o desempenho da empresa.

O Quadro 1 identifica os estudos consultados, seus respectivos autores e principal foco dos trabalhos desenvolvidos sobre o tema.

	AUTOR(ES)	ANO	FOCO DA PESQUISA
1	Bassok e Anupindi	1995	Um modelo de análise de contrato de estoque para um único produto. O modelo apresentado deriva da política de compra ideal para o comprador, com um compromisso de quantidade mínima total e um preço descontado.
2	Eppen e Iyer	1997	Gestão de operações em avaliação e projeto de contratos de fornecimento (suprimentos de estoque). Os autores analisaram de forma semelhante a flexibilidade de quantidades em contratos gerais.
3	Bassok, Bixby, Srinivasan e Wiesel	1997	Um tipo de contrato de fornecimento que é frequentemente utilizado nas indústrias de eletrônicos. Os autores desenvolveram uma heurística que determina contratos e quantidades de compra "quase ótimos".
4	Tsay e Lovejoy	1998	Modelos de contratos que fornecem flexibilidade no fluxo de materiais de estoque. Os autores apresentaram uma revisão bastante importante sobre modelos quantitativos com flexibilidade na gestão de contratos de fornecimento de estoque.
5	Li e Kouvelis	1999	Um modelo que estuda os contratos de fornecimento para demandas determinísticas em ambientes de incerteza de preços. Os autores desenvolveram metodologias de valoração para diferentes tipos de contratos de fornecimento. Segundo estes autores, um contrato "inflexível de tempo" requer que a empresa especifique não somente quantas unidades ela irá comprar, mas também o momento ou o prazo desta compra.
6	Cohen e Agrawal	1999	Um modelo analítico comparativo entre contratos de curto e de longo prazo. Neste trabalho, Os autores descreveram um modelo analítico, que avalia a flexibilidade entre os contratos de curto prazo e os de longo prazo, considerando como variáveis os custos fixos, as oportunidades de melhoria e as garantias de preços existentes nos de longo prazo. O modelo mostra que contratos de longo prazo nem sempre são ideais, e os autores discutem sob que condições os contratos de curto prazo podem ser justificados.
7	Seifert, Thonemann e Hausman	2004	Os resultados dos estímulos para aquisição, quantidade e os benefícios de se utilizar o mercado com entrega imediata de mercadorias, segundo a perspectiva de uma rede de fornecedores. Os autores desenvolveram e resolveram modelos matemáticos que determinam a quantidade ótima a ser demandada via contratos futuros e a quantidade ótima a ser comprada via mercado para entrega imediata.
8	Singh e Kleindorfer	2004	Um modelo que simula a análise de otimização de gerenciamento do risco em cenários de fornecimento de alumínio de uma empresa do setor. Segundo esses autores, a gestão do risco tornou-se uma função importante em corporações multinacionais. Neste modelo, fica evidenciado que a flexibilidade que esses contratos trouxeram, em relação às decisões de fluxo de estoques, criou grandes benefícios econômicos.

9	Cachon e Lariviere	2005	Contratos de compartilhamento de receita no modelo geral de rede de fornecimento, com receitas determinadas por cada preço e quantidade adquirida pelo varejista. Os autores demonstraram que o compartilhamento de receita coordena a rede de fornecimento com um único varejista (por exemplo, o varejista escolhe o preço e a quantidade ótimos, e, arbitrariamente aloca o lucro dos fornecedores).
10	Barthelemy e Quelin	2006	O Custo Econômico de Transação (TCE) e a Visão Baseada nos Recursos (RBV), visando estudar acordos com terceiros. Os autores desenvolveram uma abordagem original de complexidade de contratos, analisando as ligações entre o compartilhamento de riscos (por exemplo, especificidade e incerteza do ambiente), os aspectos contratuais de terceiros (por exemplo, controle, incentivos, multas, cláusulas de preço e flexibilidade), e o nível dos custos das transações <i>ex-post</i> .
11	Aggarwal e Ganeshan	2007	O modelo demonstra como gestores podem integrar <i>business-to-business</i> (B2Bs) e ferramentas de gerenciamento de risco com a prática tradicional de assinar contratos a longo prazo com seus fornecedores preferidos. Especificamente, os autores modelaram um cenário onde um gestor tem dois canais de aquisição: o fornecedor preferido, com um contrato com preços determinados e o B2B com um preço local incerto.
12	Plambeck e Taylor	2007	O potencial para renegociação como fator que influencia: a estrutura ideal para contratos de fornecimento; os investimentos em inovação e capacidade de produção; a forma pela qual a escassez de produção é alocada; e os lucros da firma. Os autores discutem como dois compradores contratam a produção com um fabricante em comum. Logo após, os compradores investem em inovação (desenvolvimento de produto e marketing) e o fabricante intensifica a sua capacidade de produção. Os autores evidenciaram que a renegociação pode elevar em muito os investimentos e lucros da firma, contanto que o contrato tenha sido projetado corretamente.
13	Musshoff e Hirschauer	2007	Decisões de investimento que não são caracterizadas somente pela irreversibilidade e incerteza, mas também pela flexibilidade, respeitando o prazo do investimento. Com o objetivo de analisar o estado do gerenciamento da qualidade da rede de fornecimento nas indústrias, os autores testaram diversas hipóteses em relação ao conhecimento que essas companhias possuíam sobre seus diferentes parceiros na rede de fornecimento.
14	Yazlali e Erhun	2007	Duas classes de problemas na teoria do gerenciamento da rede de fornecimento: o problema de fornecimento múltiplo e os contratos de quantidade flexibilizada. Os autores identificam as semelhanças entre esses dois problemas e demonstram que, para ambos, o custo total de operação do fabricante converge em relação aos argumentos que sejam válidos sob condições mais amenas.
15	Ding e Chen	2008	O contrato entre empresas subsidiárias que seja negociado antes do que aquele das empresas controladoras. Uma política de devolução flexível é normalmente constituída de duas cláusulas para se estabelecer os preços do contrato: a cláusula de proporção criteriosa, para determinar o lucro total das firmas associadas; e a cláusula de compartilhamento de lucro, para alocar apropriadamente o lucro entre as firmas.
16	Bhargava e Sun	2008	Os autores analisaram como os esquemas de resultados do contingente de precificação com garantias de resultado estatístico no longo prazo poderiam ser aplicados aos vários serviços de TI. Expressaram formas de resultado do contingente de precificação, com desconto proporcional à taxa de erro e desconto proporcional para desempenho abaixo do limite.

17	Fotopoulos e Munson	2008	O objetivo foi o de analisar os contratos de fornecimento sujeitos a ambientes com preços incertos. Os preços de compra variam por inúmeras razões, incluindo mudanças na taxa de câmbio, incerteza de fornecimento, carência de mercados no futuro, vazamento de informações, hiperinflação, desenvolvimento tecnológico, eventos políticos, influências do meio ambiente e mudanças de preferências de risco pelos consumidores.
18	Verdu-Jover e Gomez-Gras	2008	Um modelo para avaliar a flexibilidade administrativa e seus determinantes. Baseado em um estudo empírico transnacional, a pesquisa propõe um modelo para a flexibilidade administrativa. Três tipos de flexibilidade foram medidas: flexibilidade administrativa, flexibilidade financeira e meta flexibilidade. Os autores explicitam ainda que flexibilidade e adaptação são conceitos inter-relacionados, que a adaptação melhora a mensurabilidade da flexibilidade e que a flexibilidade administrativa tem implicações positivas para o desempenho da firma.

Quadro 1 –Resumo de Trabalhos realizados sobre o tema Flexibilidade em Contratos

A partir do conhecimento dos modelos acima, desenvolvidos por diferentes pesquisadores, sobre os temas de flexibilidade em contratos e de compartilhamento de riscos, se buscou desenvolver um modelo de ferramenta em ambiente de simulação para demonstrar resultados e possibilidades, com a utilização da flexibilidade em quantidade e preço na elaboração de contratos de prestação de serviços na área da saúde. Deve ser enfatizado aqui que este tópico está situado na fronteira do conhecimento, justificando-se, mais uma vez, a importância pela sua escolha no desenvolvimento da pesquisa.

2.2 FLEXIBILIDADE SOB OS ENFOQUES ECONÔMICO E JURÍDICO

Busca-se, nesta seção, apresentar a contextualização do termo “flexibilidade” sob os enfoques econômico e jurídico, que são alicerces fundamentais da formalização das relações contratuais.

2.2.1 Economia da Informação

Economia da Informação é o estudo de situações nas quais diferentes agentes econômicos têm acesso a informações não semelhantes (MILGROM; ROBERTS, 1992). Um dos pressupostos implícitos, dos teoremas fundamentais do bem-estar, é que as características de todos os bens e serviços sejam observáveis para todos os participantes do mercado.

O objetivo da teoria dos contratos sob informação assimétrica visa identificar as características da relação contratual, especialmente aquelas relevantes para a distribuição da informação, que podem ser relevantes para analisar o formato do contrato correspondente a cada situação.

Segundo Macho-Stradler e Pérez-Castrillo (1997), um dos principais objetivos da economia da informação é caracterizar os “contratos ótimos” entre o principal, considerado o contratante e o agente, considerado o contratado na relação. Um contrato é um documento que especifica as obrigações dos participantes e as transferências a serem feitas sob diferentes contingências; é uma promessa confiável feita por ambas as partes, onde devem ser especificadas as obrigações de cada uma, para todas as possíveis contingências.

É possível que, para um contrato ótimo, seja estabelecido que a solução mais conveniente seja não dar qualquer incentivo para o agente. Isto é um argumento em favor dos sistemas burocráticos, que podem ser ótimos quando, entre as atividades que os agentes exercem, algumas forem impossíveis de controlar (HOLMSTROM; MILGROM, 1991).

2.2.1.1 Teoria dos Contratos

Os contratos podem ser entendidos como estruturas institucionalizadas que regem os direitos, os deveres e as expectativas de uma transação acordada entre dois agentes. Para o economista, são acordos sob os quais duas partes fazem comprometimentos recíprocos em termos de comportamento – um arranjo bilateral de coordenação (BROUSSEAU;

GLACHANT, 2002). Segundo Salanié (2005), a moderna teoria dos contratos surge no início da década de 1970 como crítica à teoria do equilíbrio geral.

Os modelos de equilíbrio geral desconsideravam os problemas de assimetria informacional. Salanié (2005) argumenta que esta penetra nas relações econômicas: por exemplo, os consumidores sabem mais sobre preferências do que as empresas; estas, por sua vez, sabem mais sobre seus custos do que o governo e todos os agentes tomam ações, em parte, não observáveis. A Figura 1 representa as relações econômicas que ocorrem em dois momentos: no pré-contratual (*ex-ante*) e no pós-contratual (*ex-post*).

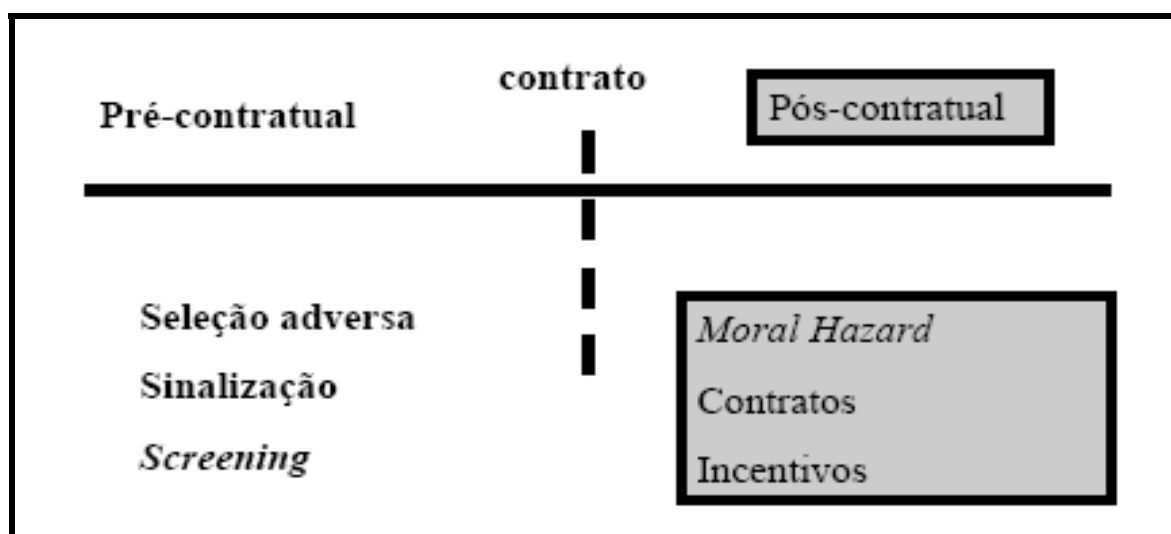


Figura 1 - Teoria dos Contratos - conceitos da Economia da Informação

Fonte: Adaptada de Salanié (2005).

Seleção adversa: caracteriza-se por ser um fenômeno de informação assimétrica que ocorre quando os compradores "selecionam", de maneira incorreta, determinados bens e serviços no mercado.

Sinalização: a teoria busca analisar situações em que as partes de um contrato estejam interessadas em sinalizar características antes que o mesmo seja assinado ou firmado.

Screening: A filtragem (*screening*) provê a informação ou opção adicional para a firma sobre o quê se pretenda contratar.

Moral Hazard: surge no contexto de principal-agente onde o principal não pode observar as ações tomadas pelo agente. Ele não pode observar o esforço que o agente coloca na relação (HOLMSTROM, 1991).

A existência de contratos incompletos deve-se a falhas institucionais que impedem as partes de se comprometerem em certas variáveis, já que o contrato não é executável (BROUSSEAU; FARES, 1998). A incompletude contratual é uma característica determinada não apenas pelas incertezas relacionadas ao ambiente, mas também pela falta de conhecimento sobre os comportamentos e as reações dos atores envolvidos na transação. A busca de informações é uma importante etapa que pode incidir em custos *ex-ante* menores do que os custos *ex-post*, sendo esta etapa necessária ao delineamento de salvaguardas.

Outro ponto importante, relacionado à incompletude dos contratos, diz respeito aos investimentos necessários para a otimização da relação. Um modelo de contrato incompleto está exemplificado na Figura 2 (BRÉCHEMIER; SAUSSIÉ, 2000). Na “data 0”, as partes assinam o contrato, no qual muitas dimensões da transação (e os investimentos específicos) não estão especificadas e há dificuldades para serem descritas. Aqui, o contrato torna-se incompleto. Na “data ½”, são escolhidos os investimentos e esforços. Seguindo para a “data 1”, os investimentos foram efetuados, e o contrato é renegociado. No entanto, conforme Brousseau e Fares (1998), como os investimentos não foram especificados *ex-ante*, ambas as partes farão um investimento menor, devido ao receio de que a outra parte (especialmente a parte com maior poder de barganha) capture *ex-post* a rentabilidade de seu investimento. Este modelo ilustra perfeitamente os riscos e incertezas resultantes da execução de contratos incompletos.

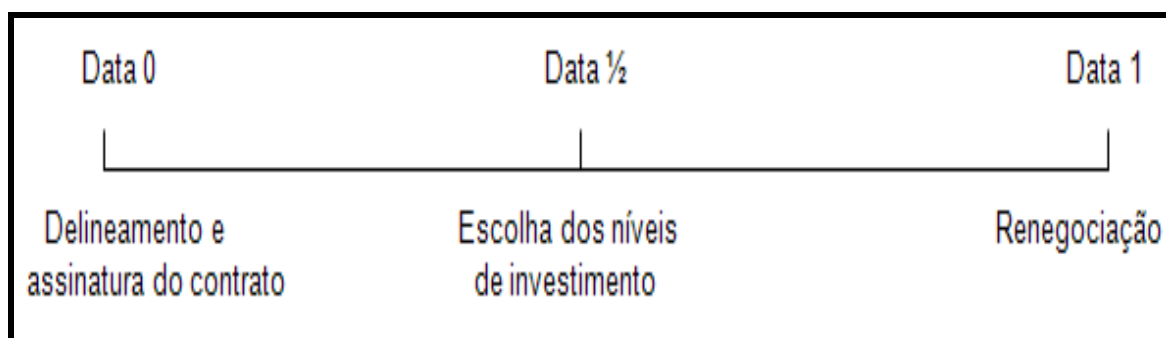


Figura 2 - Modelo evolutivo dos contratos incompletos
 Fonte: Adaptada de Bréchemier e Saussier (2000).

Segundo Williamson (1985), para as relações contratuais perdurarem, devem ser utilizadas algumas ferramentas. São elas:

- a) Mecanismos de adaptação: o surgimento de problemas certamente gerará procedimentos específicos para ajustes. Pode-se então implementar salvaguardas mecânicas capazes de realinhar os incentivos, incluindo penalidades e recompensas;
- b) Divisão de riscos: definição dos *trade-offs*, em que os desalinhamentos possam ser absorvidos;
- c) Informações para que alterações contingenciais possam ser realizadas: ambos os atores devem compartilhar informações para que possam ser feitos ajustes devidos à incerteza (por exemplo, os de alterações no custo de produção por um lado e na demanda por outro). Um aspecto importante no uso desta ferramenta é a definição dos níveis de investimento em ativos específicos que sejam necessários para as alterações;
- d) Arbitragem: os contratos devem conter cláusulas que evitem que a solução das disputas seja levada aos tribunais. Mecanismos especializados podem ser implementados, contratando-se uma terceira parte para governar a transação e resolver potenciais conflitos; também é recomendada a nomeação de árbitro, para que as disputas não sejam litigiosas. Podem ser utilizadas, ainda, penalidades para o não cumprimento de condições e cláusulas regulatórias.

2.2.1.2 Aspectos do Direito Contratual

Para evitar que uma das partes sofra sozinha a perda econômica por risco por ela não assumido e que isto lhe cause dificuldade no cumprimento de sua obrigação, se pode inserir no contrato uma cláusula de *hardship*, para permitir a flexibilização e a adequação do contrato à nova realidade imposta aos contratantes. Normalmente, a melhor forma de fazer a revisão do contrato é por meio de renegociação entre as partes, mas devem ser previstos mecanismos de mediação e mesmo arbitrais de solução de controvérsias, caso não haja consenso entre os interessados.

Este tipo de cláusula aparece com mais frequência em relações contratuais de longa duração (*Long term relationships - LTR*) – ou nos também chamados de “contratos relacionais” – *relational contracts* (MACEDO, 1999), fundamentalmente: nos de transferência de tecnologia e em *joint ventures*; em contratos financeiros e nos de prestação de serviços, especialmente nos de construção civil.

Segundo Timm (2008), existe, contemporaneamente, preocupação da doutrina e práxis jurídica com a questão da manutenção da relação contratual ao longo do tempo, máxime nos casos de relações duradouras. Para este autor, encontra-se superada a concepção de contrato como mero acordo de vontades entre as partes, estanque no tempo e congelado ao momento da formação do negócio. Percebe-se a relação contratual como um fato social e econômico. Cabe ao direito contratual a garantia da funcionalidade como instrumento de circulação de bens e serviços. É o contrato em uma economia de mercado.

Um dos principais problemas enfrentados pelo direito contratual é a adaptação da relação contratual ao longo do tempo, em decorrência de modificações das circunstâncias de base do negócio. Este tipo de adaptação garante, de um lado, estabilidade às relações econômicas, e, de outro, um mínimo de equilíbrio e de flexibilidade. E deverá ser feita, a fim de que ambas as partes contratantes se beneficiem do acordo, à luz das previsões e riscos que assumiram no início do vínculo. O direito contratual, em outras palavras, deve lidar com a complexidade social. Deve buscar absorver incertezas e mutações do ambiente econômico ao longo do tempo, como através de um mecanismo de adaptação.

2.2.1.3 Assimetria de Informação

O conceito de assimetria de informação foi introduzido na década de 1970, e se constitui em uma ferramenta valiosa no campo de economia, sendo usado para explicar um complexo conjunto de fenômenos. A informação assimétrica ocorre quando uma das partes, na transação, conhece ou sabe de um fato material relevante que a outra parte desconhece. A assimetria de informação é real, e é uma característica comum, resultante da interação de mercado, sendo também característica das interações sociais.

A abordagem de opções à flexibilidade tem sido proposta na área de orçamento de capital, como forma de determinar o “valor estratégico” de um projeto de investimento, vagamente referido como a “flexibilidade” do projeto. Não parece ser “nada mais (ou menos) do que a descrição das opções tornadas disponíveis à gerência como parte do mesmo”. Esta abordagem tem sido proposta não apenas para avaliar as opções criadas por um projeto, mas também para avaliar as opções construídas através das concepções e na consideração do projeto em si, como opção que a empresa pode decidir quando “exercer” (MASON; MERTON, 1985).

Para Stiglitz (1988), a economia da informação não representa outro ramo de especialização, tal como as economias do trabalho, monetária, agrícola etc., mas as informações devem ser consideradas, de fato, como um aspecto central na análise de uma série de fenômenos, pois ela se constitui em uma parte central dos fundamentos da análise econômica. Segundo Stiglitz (1988), a perspectiva informacional alterou tanto as perspectivas que os pesquisadores têm sobre como funcionam a economia e as suas diferentes abordagens, que passou a ser adotada para analisar qualquer tipo de problema, seja ele econômico ou de outra natureza.

2.2.2 Análise de Incertezas

Posto que o elemento tempo esteja inserido em uma transação, a análise da incerteza, sem dúvida alguma, é um elemento essencial na teoria dos contratos. A característica desconhecida dos eventos futuros, sobre o mundo a ser criado e seus resultados, encaixa-se, perfeitamente, no estudo dos contratos, sabendo-se que, à medida que se aumenta a probabilidade de mudança, aumenta a possibilidade de se estabelecerem contingências não previstas e, conseqüentemente, a estrutura dos contratos.

Knight (1972) definiu a incerteza como a falta de conhecimento sobre a probabilidade do resultado de eventos, diferenciando-a do risco (cada resultado tem uma probabilidade conhecida). Duncan (1972) definiu a incerteza na tomada de decisão através de três componentes: (1) falta de informação sobre os fatores ambientais; (2) falta de conhecimento sobre os resultados de determinada decisão; e (3) inabilidade para atribuir

probabilidades, com qualquer grau de confiança, em relação a fatores ambientais, de que estas decisões possam vir a afetar o sucesso ou o fracasso da unidade.

Ao analisar as incertezas contratuais no âmbito jurídico, Ménard (2001) verifica que, devido à incompletude dos contratos, até mesmo o recurso judicial é impedido de ser requerido, pois deveres e direitos são muito vagos. Assim, as próprias partes podem ter dúvidas quanto ao cumprimento ou não das atividades acordadas.

Ao analisarem contratos de longo prazo, Slater e Spencer (2000) comentam que estes dificultam a previsão de eventos futuros, contribuindo para que muitas cláusulas sejam deixadas em aberto ou muito vagas, devido à omissão de alguns fatos. Além disto, como afirma Ménard (2001), sob a observância de incerteza e do longo prazo de cumprimento, sua estabilidade e eficácia de implementação dependerão da credibilidade das partes e da aceitação dos agentes às “regras do jogo”³. Um exame detalhado *ex-ante* poderá determinar a construção de contratos mais completos e seguros, garantindo estabilidade a longo-prazo.

Pode ser dito que a incerteza que permeia as relações se refere a incertezas comportamentais e ambientais. As primeiras decorrem da racionalidade humana limitada, das dificuldades para assimilar todas as informações disponíveis e necessárias de uma relação e, portanto, passível de inúmeras percepções e reações, ou seja, refere-se à insegurança quanto às decisões tomadas por outros agentes econômicos (FENSTERSEIFER, 1989). A segunda relaciona-se à impossibilidade do conhecimento de eventos futuros (demanda, custos, tecnologia) associada à complexidade dos agentes econômicos.

Na seção a seguir, são brevemente descritos os conceitos e diferentes abordagens relacionadas à modelagem de sistemas e simulação.

2.3 MODELAGEM DE SISTEMAS E SIMULAÇÃO

Um modelo nada mais é do que uma representação simplificada da realidade (CHASSOT, 1993). Toda vez que se tenta explicar um conjunto complexo de

³ A figura de linguagem “regras do jogo” representa exatamente as cláusulas do contrato vigente.

comportamentos, fenômenos e resultados, empregando variáveis explicativas e estabelecendo relações entre elas, está se construindo um modelo. Os modelos não buscam captar toda a complexidade dos comportamentos. Pelo contrário, são criados para retirar os fatores do acaso e da idiosincrasia, de tal forma que o foco recaia apenas sobre os princípios gerais desenvolvidos.

2.3.1 Definição de Sistema, Modelo e Simulação

A seguir, são apresentadas algumas considerações importantes sobre os conceitos de Sistema, Modelo e Simulação, que constituem o foco da presente pesquisa.

2.3.1.1 Sistema

Considera-se que, para as finalidades aqui envolvidas, um Sistema pode ser satisfatoriamente definido como uma coleção de entidades que interagem com o objetivo de alcançar determinada finalidade.

Por outro lado, a subjetividade está implícita na definição, pois, na prática, o que se quer incluir nela subordina-se aos objetivos do analista ou do estudo. Define-se estado de um sistema como o conjunto de variáveis necessárias para descrevê-lo, relativamente aos objetivos do estudo em um instante particular de tempo. O modelo é a representação de um sistema, desenvolvido com o propósito de estudar seu comportamento (ou suas características e propriedades). Obviamente, sua utilidade depende de sua validade (LAW; KELTON, 2000).

2.3.1.2 Modelo

Shannon (1975) define Modelo como uma representação de um objeto, sistema ou idéia, em uma forma diferente daquela da respectiva entidade, e classifica os modelos em dois tipos, os físicos e os matemáticos. Gordon (1979), por sua vez, interpreta o modelo como um conjunto de informações sobre um sistema, coletado com o propósito de entendê-lo.

As principais etapas da definição de um modelo através de um sistema são a análise do sistema (identificar entidades, atributos, etc.) e a simplificação (desconsiderar entidades, atributos irrelevantes). Quando confirmada a evidência de regularidade com base em um grupo de dados e evidências, tenta-se estabelecer uma teoria matemática correspondente. Esta teoria pode ser entendida como o modelo matemático do conjunto de fatos empíricos que constituem os dados. A função do modelo é a de exibir as relações e a interdependência entre as variáveis endógenas e exógenas (LAW; KELTON, 2000).

O modelo, enquanto representação da realidade, difere da mesma em termos de escala em vários aspectos. Dado que um modelo é uma descrição concisa de uma realidade, e que busca descrever o comportamento e os resultados observados, ele omite informações a fim de se focar apenas nos aspectos considerados como mais relevantes e importantes pelo pesquisador ou teórico (LAW; KELTON, 2000).

2.3.1.3 Simulação

Segundo Shannon (1975), a definição apropriada para simulação é a de que ela corresponde ao processo de projetar o modelo de um sistema real e conduzir os experimentos, para que seja possível compreender o comportamento e avaliar estratégias para a operação do sistema. Para Gordon (1979), simulação é a técnica de resolver problemas seguindo as variações ocorridas ao longo do tempo em um modelo dinâmico do sistema.

O uso da simulação é recomendado nas seguintes situações (LAW; KELTON, 2000):

- a) Em projetos de sistemas ainda não existentes;
- b) Em experimentações, quando o sistema real é impossível;
- c) Em experimentações, quando o sistema real é indesejável;
- d) Para compressão ou expansão da escala de tempo;
- e) Para avaliação do desempenho de sistemas;
- f) Para treinamento e instrução.

A aplicação da Simulação é utilizada em diversas áreas do conhecimento e atividade humanas, tais como algumas ciências, como na Administração, Economia, Engenharias, Biologia, Medicina, Informática e também na área de Entretenimento. O motivo pelo qual seria necessário criar e desenvolver um modelo, estabelecendo pressupostos e hipóteses, é o de que o funcionamento de uma dada realidade é muito complexo. O que é preciso, ao elaborar um modelo, é descobrir princípios gerais que proporcionem conhecimentos úteis a respeito da realidade (LAW; KELTON, 2000).

2.3.2 Experimentação de Modelos

A experimentação com modelos implica a criação de um modelo que, dependendo da aplicação, deve representar e/ou demonstrar a forma de funcionamento do sistema real. Segundo Neelamkavil (1987), os modelos podem ser classificados em mental, físico, ou simbólico.

Os mentais são heurísticos (baseados em questionamentos mentais) e intuitivos. Geralmente, modelos mentais são confusos, complexos, imprecisos e de difícil comunicação. O modelo físico é uma descrição do sistema real por meio de uma representação análoga ou pela construção de um protótipo. No que se referem aos protótipos, estes são replicas do sistema real, que podem ser construídas em escala real ou

reduzidas. Os modelos simbólicos, também denominados modelos conceituais, tratam de uma primeira abordagem para o entendimento de um sistema real. Portanto, esses modelos, normalmente, devem ser elaborados quando da estruturação dos modelos matemáticos.

Os modelos matemáticos apresentam soluções analíticas, ou soluções numéricas. Os de soluções analíticas constituem na composição de equações matemáticas destinadas à solução de uma classe específica de problemas. Quanto às soluções numéricas resultam no emprego de um conjunto de equações para descrever um determinado processo, o que pode dar origem a um modelo matemático de simulação, que pode ser implementado em computadores utilizando: linguagens de programação, exemplos: FORTRAN, C e PASCAL; linguagens de simulação, exemplos: SLAM, GPSS, GASP IV, ARENA, POWERSIM e EXTEND, ou pacotes específicos, exemplo - @RISK (WINSTON, 1994).

Academicamente, modelos matemáticos de simulação podem ser classificados em (LAW; KELTON, 2000):

- a) Modelos Estáticos ou Dinâmicos - São estáticos aqueles que possibilitam a descrição do estado do sistema somente para dado momento. Desde modo, geralmente estes modelos não envolvem a variável tempo. Enquanto que os modelos dinâmicos são formulados para representar o estado do sistema em função do avanço da variável tempo;
- b) Modelos Estocásticos ou Determinísticos – Apresentam-se como modelos estocásticos aqueles que possuem pelo menos uma variável de entrada ou parâmetro do sistema tipificado como variável aleatória, enquanto que nos modelos determinísticos não se utilizam variáveis aleatórias; e
- c) Modelos Discretos ou Contínuos - Para os modelos contínuos o avanço de tempo é procedido de forma continua em incrementos de tempo com valores iguais. Exemplo, caso seja desenvolvido um modelo para simular o vôo de uma aeronave em que o objetivo é reportar a cada segundo os valores das variáveis que descrevem o estado do sistema, tipo: latitude, longitude, altitude, e nível atual de combustível. Para os modelos discretos o avanço da variável tempo é procedido quando da ocorrência de um evento.

No capítulo seguinte, estão demonstradas a metodologia e as etapas de desenvolvimento deste sistema para alcançar os objetivos propostos, abordando a forma como os dados foram coletados e suas etapas de análise.

3 MÉTODO APLICADO

Este capítulo apresenta o método utilizado para alcançar os objetivos propostos, abordando a forma como os dados foram coletados e suas etapas de análise. Propõe-se a elaboração da modelagem de flexibilidade em contratos relacionando as variáveis preço (P) e quantidade (Q), com o intuito de validar a hipótese de que seja possível identificar níveis de preços e quantidades possíveis a serem demandadas, garantindo a viabilidade da formulação de contratos com cláusulas de flexibilidade.

Conforme afirmado anteriormente (ver Seção 2.3.1.2), um modelo não tem por objetivo ser idêntico à realidade. Pelo contrário, busca representar o mundo real, através de uma abstração, ou seja, um modelo é algo que é extraído da realidade e que nos ajuda a entender como ela funciona. E tal abstração ou simplificação torna-se ainda mais facilitada pela elaboração destas duas etapas separadamente, sendo feita primeiro a da evidenciação teórica, e, a seguir, a da aplicabilidade da ferramenta. Nos Capítulos 4 e 5, respectivamente, são apresentadas a modelagem de flexibilidade em contratos e a validação empírica da modelagem proposta.

A metodologia utilizada para a elaboração da evidenciação teórica contemplou as etapas de Planejamento, Modelagem, Experimentação e Conclusão do Projeto, segundo Freitas (2001).

Etapa de Planejamento: consiste nos seguintes passos: Formulação do Problema; Definição do Sistema e Planejamento do Projeto; Formulação do Modelo Conceitual; e Coleta de Macroinformações.

Etapa de Modelagem: Coleta de Dados; Tradução do Modelo; e Verificação e Validação do Modelo.

Etapas de Experimentação: Projeto Experimental; Experimentação; e Análise Estatística dos Resultados.

Etapas de Conclusão do Projeto: Comparação e Identificação das melhores soluções; e Apresentação dos Resultados e Implementação.

A Figura 3, a seguir, apresenta, esquematicamente, estas etapas e atividades:

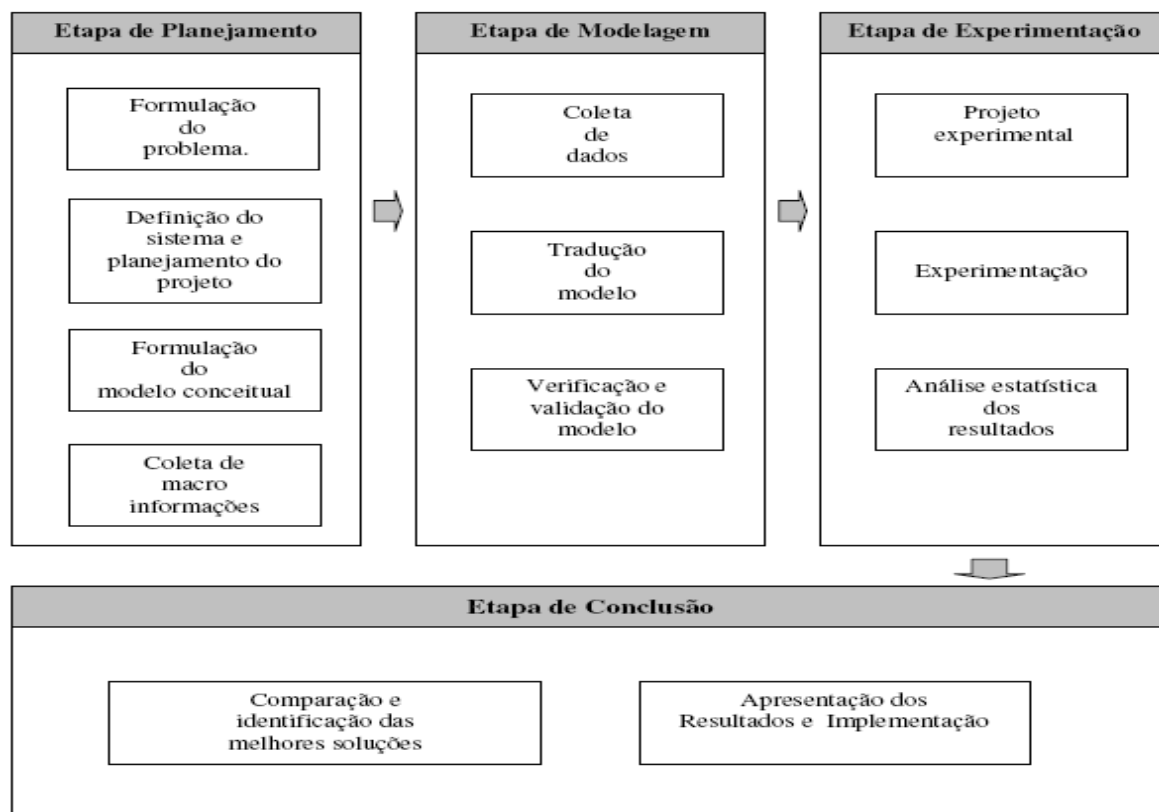


Figura 3 - Etapas da Pesquisa Operacional

Fonte: Adaptada de Freitas (2001).

A ferramenta desenvolvida tem como objetivo identificar as melhores condições em termos de preço, quantidade, percentuais e políticas de flexibilidade e estrutura de custos fixos, onde haja ganhos tanto para o contratado – melhor margem – como para o contratante – menor preço – considerando a existência de compartilhamento de riscos e de incertezas.

Uma vez feita a modelagem básica deste sistema, será utilizada uma metodologia semelhante, mas com adaptações para validação empírica da modelagem de flexibilidade, aplicando-a em uma empresa que atua como laboratório de análises clínicas. O desenho de pesquisa, representado na Figura 4, ilustra os procedimentos de campo colocados em prática neste trabalho. A revisão bibliográfica foi realizada durante toda a elaboração da dissertação, servindo como base para a realização da primeira etapa, que foi a da pesquisa sobre os conceitos relacionados à flexibilidade em contratos, modelagem e simulação. O desenvolvimento da ferramenta de simulação partiu de uma ampla e detalhada coleta de dados. Tanto a modelagem da ferramenta para simulação de contratos flexíveis quanto a modelagem adaptada para a aplicabilidade ocorreram simultaneamente, sendo realizadas com a obtenção dos resultados parciais, finais, e suas respectivas análises.

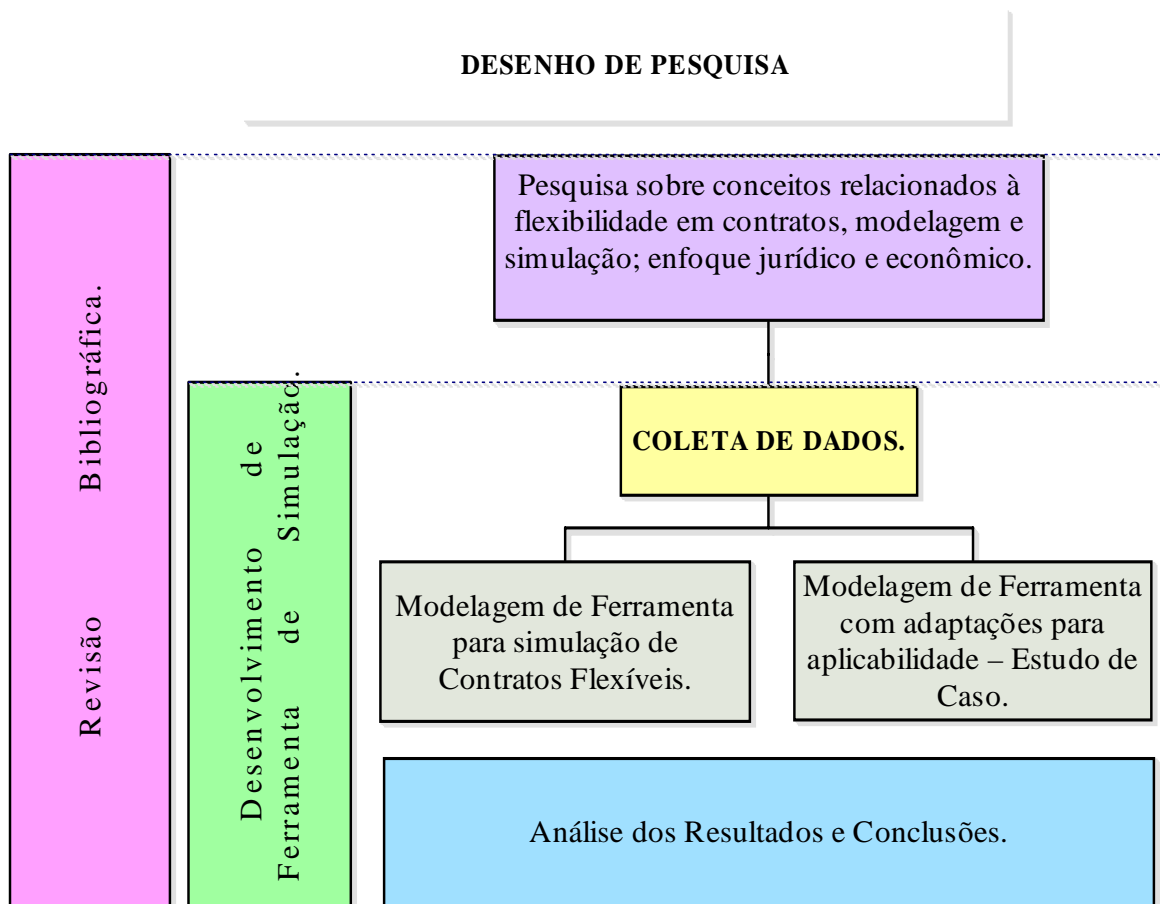


Figura 4 - Desenho de Pesquisa

3.1 ETAPAS DA PESQUISA

Uma vez levada em consideração a natureza da modelagem exploratória, a revisão da literatura tem um papel importante no estudo proposto, uma vez que facilita o esclarecimento e a delimitação do conteúdo a ser estudado (GIL, 1994). Deste modo, foi realizada a exploração das referências bibliográficas até o final do estudo, tanto como apoio quanto mesmo como generalização analítica dos conhecimentos advindos das demais etapas que constituem esta pesquisa, visando sempre a fronteira do conhecimento e da importância deste tema.

A revisão da literatura, por envolver conhecimentos provenientes de áreas distintas (Administração, Economia, Direito, Tecnologia da Informação e Saúde), serviu de apoio, tanto na elucidação do processo de modelagem quanto na identificação de fatores econômicos e sociais envolvidos na estruturação de contratos flexíveis.

3.2.1 Planejamento

O objetivo de desenvolver a evidenciação teórica é o de validar a hipótese de ser possível identificar níveis de preços e quantidades possíveis a serem demandadas, garantindo a viabilidade da formulação de contratos com cláusulas de flexibilidade, considerando as seguintes variáveis: preço, quantidade, custos variáveis e fixos, retorno e risco. Desta forma, a simulação busca identificar as melhores condições em termos de preço, quantidade, percentuais e políticas de flexibilidade e estrutura de custos fixos, onde há benefícios tanto para o contratado (melhores margens) quanto para o contratante (menores preços), considerando a existência de compartilhamento de riscos e incertezas.

A seguir, são apresentadas as etapas realizadas para este desenvolvimento.

3.2.1.1 Formulação do Problema

A primeira etapa compreende o estudo do problema, a formulação clara das questões (ver Seção 1.2) cujas soluções seriam propostas, e a definição das metas e objetivos que se pretendiam alcançar.

3.2.1.2 Definição do Sistema e Planejamento do Projeto

A definição dos procedimentos a serem executados para a resolução do problema consistiu, inicialmente, na escolha dos recursos utilizados. Para a elaboração desta ferramenta, empregou-se como recurso computacional o *software Microsoft Excel*, com o uso de planilhas eletrônicas para a compilação dos dados, apuração de indicadores estatísticos, modelagem do simulador com utilização de macros (que são apresentadas no Anexo A), e obtenção dos resultados comparativos, com uso dos recursos gráficos integrantes deste aplicativo.

Alguns *softwares* foram testados e avaliados para a realização desta pesquisa como o *Minitab* e o *@Risk*, entretanto foi feita a escolha do *Microsoft Excel* por ser uma ferramenta que, além de apresentar os mesmos resultados, também tem as seguintes vantagens: permite modelar fórmulas de equações matemáticas e estatísticas; tem uma maior facilidade na identificação de erros e inadequações, e também porque não haveria custos adicionais de licença ou compra do *software* como seria o caso dos outros dois *softwares* avaliados, uma vez que a autora já havia anteriormente comprado esta licença de uso.

3.2.1.3 Formulação do Modelo Conceitual

Esta etapa compreendeu a elaboração do modelo do sistema de forma gráfica e algorítmica para o entendimento do problema. Aqui também é importante destacar que o modelo deve ser desenvolvido através de ambientes específicos para modelagens de sistemas, onde se pode compreender as características e testar propostas de alterações para o sistema.

3.2.1.4 Coleta de MacroInformações

A coleta de informações gerais junto à fonte dos dados utilizados para a elaboração do projeto visou obter o entendimento dos processos executados pelas operações que ocorrem no sistema.

Basicamente, a coleta de macroinformações consistiu na busca de informações junto à empresa em relação aos dados disponibilizados, principalmente, em relação aos custos fixos, custos de qualidade e capacidade produtiva. Visando o entendimento dos processos executados pelas operações que ocorrem no sistema. As informações foram importantes tanto para a elaboração da evidenciação teórica como para a evidenciação empírica, permitindo que fossem feitas adequações no modelo alinhadas à teoria.

3.2.2 Modelagem

A etapa da modelagem representa a essência e objetivo maior deste estudo, sendo, a seguir, apresentado o descritivo que compõe a sua realização.

3.2.2.1 Coleta de Dados

A coleta de dados e informações sobre o sistema em estudo foi realizada através de medições em campo e com dados históricos da empresa que serviu como objeto do desenvolvimento do trabalho. Foi elaborada com muito cuidado, pois a qualidade do resultado dependeria diretamente da precisão dos dados. Conceitos econômicos e relações de custo, preço, risco e retorno também serviram como base para a elaboração das relações entre as variáveis estudadas.

O estudo foi realizado em caráter exploratório, com análise qualitativa e quantitativa de dados (ROESCH, 1999). A pesquisa qualitativa foi feita com base em entrevistas semiestruturadas com executivos da empresa; e os dados secundários foram obtidos através da pesquisa quantitativa, que utilizou os contratos para subsidiar a análise estatística, bem como os dados realizados referentes aos serviços prestados na empresa objeto da aplicabilidade da ferramenta.

O uso mais importante dos documentos, conforme destaca Yin (2005) é o de corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes. As informações buscadas nesta etapa foram utilizadas, já destacadas, tanto para a validação teórica como para a evidenciação empírica. A fim de contribuir para a elaboração de uma ferramenta para exame, a partir das respostas apresentadas nas entrevistas, foram buscadas informações complementares sobre a condução da negociação por meio da análise de documentos, entrevistas com clientes e com outros estudiosos da área econômica e jurídica.

Foram analisados os contratos em vigor com informações sobre as negociações contratadas, na busca de elementos que pudessem complementar os dados obtidos e as análises das entrevistas. Além disto, a empresa também mantém uma base de dados, alimentada pelo sistema de atendimentos, com registros referentes às quantidades atendidas e aos respectivos valores acordados com os diferentes contratantes. Tais registros foram utilizados para a modelagem da ferramenta de simulação na elaboração de contratos com flexibilidade, que é apresentada no Capítulo 4.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas, utilizando o método de triangulação, conforme descrito por Yin (2005), no qual o pesquisador emprega três fontes para o levantamento e comprovação dos dados: a) os contratos e dados da empresa; b) áreas da qualidade, comercial e técnica da empresa e; c) empresa contratante.

Com a definição da amostragem, foi tomada a decisão de reunir a quantidade de serviços de um determinado grupo de exames que eram realizados em um setor técnico do laboratório, cuja análise do material biológico é feita pelos mesmos equipamentos. Desta forma, os custos fixos seriam igualmente aplicáveis a todos os exames selecionados.

A quantidade utilizada é a realizada, no período de um ano, eliminando um dos possíveis fatores de variações nos dados, o da sazonalidade da demanda. Para poder identificar a relação de quantidade versus preços para os diferentes convênios de saúde, foi utilizada a quantidade total de exames realizados no período mencionado e através de todos os contratos firmados.

Para a modelagem do sistema, foi utilizada parte dos dados da empresa, e parte foi incluída segundo considerações teóricas anteriormente implementadas neste trabalho. Foram utilizados, como base para a definição da curva e da função equilíbrio, os dados de determinado tipo de contrato (porte médio). Este tipo representa aproximadamente um terço do volume total do laboratório de análises clínicas.

A primeira etapa foi constituída da observação direta dos contratos selecionados e dos dados cedidos pela organização, analisados in loco e de forma digitalizada. Para tanto, foi utilizado o apoio de um roteiro de validação e análise de dados nos contratos, tal como apresentado no Anexo B. Desta forma, com a análise dos dados obtidos através dos contratos, foi possível identificar os tipos e o conteúdo dos contratos e, principalmente, confirmar se as características implícitas da relação, cuja prática poderia ser verificada através da consideração dos dados relativos aos serviços realizados, eram formalizadas através dos contratos. Esta etapa permitiu evidenciar que os contratos efetivamente têm uma característica de inflexibilidade.

A segunda etapa foi constituída da realização de entrevistas com gestores de diferentes áreas da organização, para a validação dos dados e das práticas contratuais, bem como para a evidenciação da viabilidade de cláusulas flexíveis nos contratos firmados. Foi realizado o acompanhamento dos processos de realização de exames, o que possibilitou uma adequação quanto à importância da capacidade produtiva, visando uma melhor distribuição dos custos fixos e também um aumento da produtividade e da rentabilidade, que são elementos importantes e que determinam maior ou menor amplitude na flexibilidade da relação.

A entrevista com uma empresa contratante foi determinante para evidenciar o aspecto do compartilhamento de riscos, sob o ponto de vista do principal ou do contratante cujo objetivo maior seja o de pagar um menor preço na relação contratual, destacando-se aqui que o contratado ou agente geralmente tem como objetivo, na relação, um maior retorno e rentabilidade.

3.2.2.2 Tradução do Modelo

Esta é a etapa de implementação do modelo em linguagem de simulação apropriada, ou seja, é a implementação do modelo conceitual dentro do ambiente de simulação. Desta forma, a partir da revisão bibliográfica, foi elaborado um modelo de ferramenta em ambiente de simulação, com a utilização dos recursos do *Microsoft Excel*, de modo que este modelo pudesse ser utilizado tanto como instrumento para a validação conceitual quanto pela empresa contratada para flexibilizar cláusulas contratuais, possibilitando maximizar a rentabilidade das duas partes e promovendo a parceria e a adequação do documento do contrato.

3.2.2.3 Verificação e Validação do Modelo

Segundo Hoppen (1998) a (boa) qualidade de um artigo científico é definida a partir; de teorias e de conceitos de base aprofundados; de objetivos claramente definidos; de questões de pesquisa ou hipóteses devidamente explicitadas; do estabelecimento de um bom modelo de pesquisa; da indicação adequada da operacionalização das variáveis mensuradas; da utilização de amostras aleatórias; da validação de face e dos construtos; da determinação da confiabilidade dos instrumentos de pesquisa (quando forem aplicados); da pertinência dos testes estatísticos empregados; da explicitação do protocolo de análise (nas pesquisas qualitativas e experimentais); da interpretação aprofundada dos dados; da indicação dos limites do estudo; e da apresentação de recomendações para futuros estudos.

A utilização ou não de uma distribuição reside na capacidade da mesma em estimar os dados observados, com base em seus parâmetros, e esta capacidade é medida através de testes de aderência (ALMEIDA, 1995). Este tipo de teste visa assegurar que a modelagem do sistema esteja adequada e que esteja alinhada aos conceitos apresentados na revisão da literatura. O teste de aderência do modelo foi realizado através da verificação das fórmulas utilizadas no sistema, e também da verificação e acompanhamento dos resultados das rodadas simuladas com base na aleatoriedade, comprovando se eles convergiam (ou não) aos valores esperados.

Também foram realizados testes para a validação de face e de conteúdo, com o objetivo de verificar se as curvas e equações geradas estavam adequadas. E estes foram feitos do mesmo modo que em relação às formulações utilizadas no modelo, visando garantir os resultados obtidos com a modelagem, em busca da afirmação de que o modelo opera e produz resultados confiáveis e representativos, de acordo com as premissas iniciais. Esta validação de face e de conteúdo do modelo teórico foi realizada com um profissional com formação em mestrado e atualmente cursando doutorado na área de Ciências Econômicas.

Na empresa também foi realizada a validação de face e de conteúdo do modelo proposto. Esta etapa foi feita com um executivo da organização que atua na área comercial da empresa e que possui uma visão bastante abrangente das necessidades e possibilidades a serem implementadas em um contrato. As validações possibilitaram obter um resultado prévio da utilidade e aplicabilidade dos sistemas modelados. Os resultados das validações são apresentadas nos respectivos capítulos.

Na etapa de validação empírica da flexibilidade em contratos, foram conduzidas, pela própria autora da pesquisa aqui apresentada, algumas entrevistas com executivos encarregados pelas áreas comercial, da qualidade e técnica. As entrevistas com a área comercial tiveram como objetivo de levantar dados referentes à negociação dos contratos, que é responsabilidade deste setor. A área da qualidade apresentou dados relativos aos custos com processos que garantam a qualidade dos serviços prestados, que pode ser descrita como um diferencial do negócio.

As entrevistas com gestores da área técnica, que são os responsáveis pelas atividades contratadas, permitiu um conhecimento e uma melhor compreensão em relação ao aproveitamento da estrutura de custos fixos e melhor distribuição e capacidade. Por fim, foi viabilizada uma entrevista com o responsável técnico geral da organização e do processo de contratação, com a intenção de reafirmar os depoimentos anteriores.

Também foi realizada entrevista com executivo da área comercial de uma das empresas contratantes, com o objetivo de validar a importância e considerações sobre flexibilidade nas cláusulas contratuais.

O roteiro básico de entrevistas utilizado, nesta etapa, é apresentado no Anexo C. As perguntas foram divididas de forma a possibilitarem a validação do levantamento das informações obtidas a partir da análise dos dados e contratos, realizado na etapa desta pesquisa. As questões basicamente foram adaptadas conforme o perfil do entrevistado (comercial, área da qualidade, contratante, gestor).

As entrevistas foram gravadas e a análise de conteúdo permitiu a descrição do processo de negociação e formulação dos contratos e, ao mesmo tempo, a sugestão de algumas contingências que demandam esforços dos agentes, para serem minimizadas durante a gestão dos contratos. Os resultados sugerem alguns elementos, os quais também puderam ser melhor elucidados com a análise dos contratos.

Assim, a partir do referencial teórico e do resultado das entrevistas, foi possível modelar uma ferramenta de simulação para propor cláusulas flexíveis nos contratos em termos de quantidade e de preço, bem como para outras variáveis que possam apresentar ganho para ambas as partes.

3.2.3 Experimentação

A etapa da experimentação é a que representa a verificação da aplicabilidade da ferramenta modelada. A seguir, são descritos os passos realizados.

3.2.3.1 Projeto Experimental

Buscou-se selecionar, nas duas etapas de modelagem deste estudo, a programação do conjunto de experimentos que produzissem os resultados desejados. Na modelagem de contratos com flexibilidade, desenvolvida no Capítulo 4, foi definida uma segregação de políticas de flexibilidade: leve, moderada e agressiva. Já no Capítulo 5, onde se desenvolve a aplicabilidade da ferramenta em um laboratório de análises clínicas, além dos tipos de

contratos (inflexível, simétrico e assimétrico) modelados previamente, contemplou, também, os diferentes portes de contratos: pequeno, médio e grande.

3.2.3.2 Experimentação

A fase de experimentação se deu por meio da extração dos resultados do modelo, através da execução de simulações, relacionando as variáveis: preço, quantidade, custos fixos, políticas, níveis de descontos e porte de contratos, conforme o foco dado no capítulo onde se desenvolveu a modelagem do sistema.

3.2.3.3 Análise Estatística dos Resultados

Após a elaboração da modelagem do sistema e as rodadas de simulação, partiu-se para o entendimento e para a análise dos resultados obtidos pela modelagem e simulação do sistema, em busca da visualização das novas perspectivas apresentadas para cada configuração e política simulada.

Destaca-se aqui que a utilidade e a validade de uma teoria, continuamente testadas por meio da observação, dependem de sua capacidade para explicar e prever, com sucesso, o conjunto de fenômenos que ela tenha por objeto. Como resultado dos testes, elas são frequentemente modificadas ou refinadas, podendo até, ocasionalmente, ser descartadas. Durante o processo de avaliação de uma teoria, é importante ter-se em mente que ela é invariavelmente imperfeita.

3.2.4 Conclusão do Projeto

A conclusão do projeto constituiu a última etapa do estudo. Destacam-se, a seguir, duas importantes considerações.

3.2.4.1 Comparação e Identificação das melhores Soluções

Neste passo foi realizada a identificação das diferenças existentes entre as diversas alternativas simuladas no sistema, com base nas premissas iniciais adotadas para cada situação, objetivando a definição do melhor resultado e da melhor política gerencial para a contratualidade do serviço.

3.2.4.2 Apresentação dos Resultados e Implementação

A última etapa da modelagem foi a apresentação dos resultados obtidos a partir das simulações e das análises das possibilidades de situações para a proposta de cláusulas contratuais flexíveis. Buscou-se, também, apresentar a proposta deste estudo para o laboratório de análises clínicas, com o objetivo de validar a sua aplicabilidade e implementação.

No próximo capítulo, é apresentado o descritivo destas etapas e resultados obtidos com a elaboração da modelagem do sistema para obtenção da relação preço (P) versus quantidade (Q) para sugestão de cláusulas contratuais flexíveis, minimizando as incertezas e maximizando os ganhos para contratado e contratante.

4 MODELAGEM DE FLEXIBILIDADE EM CONTRATOS – PREÇO (P) E QUANTIDADE (Q)

Com o intuito de validar a hipótese de que é possível identificar níveis de preços e quantidades a serem demandadas, garantindo a viabilidade da formulação de contratos com cláusulas de flexibilidade, é apresentada, neste capítulo, a modelagem de um sistema de informações como ferramenta de simulação.

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O objetivo é o de identificar as melhores condições em termos de preço, quantidade, políticas de flexibilidade e estrutura de custos fixos, onde haja ganhos tanto para o contratado como para o contratante, considerando a existência de compartilhamento de riscos e de incertezas. O resultado constituirá o conteúdo contratual que irá representar a flexibilidade na relação.

Tendo em vista que o contexto escolhido para a aplicação desta ferramenta se caracteriza pela “inflexibilidade nos contratos”, se entende que, a partir desta validação, será possível aplicar a metodologia de modelagem no estudo de um caso real. Por isto, primeiramente, se propõe a validação conceitual para posterior aplicação em um sistema real, abstraindo-se, neste momento, do contexto da área da saúde, onde será aplicada a ferramenta a ser apresentada no próximo capítulo.

4.2 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA

Conforme descrito na metodologia, os procedimentos executados para resolução do problema exigiram uma análise detalhada dos dados utilizados como base para a evidenciação teórica, com a validação significativa quanto aos preços praticados e

quantidades demandas para a definição do modelo conceitual, envolvendo entrevistas e verificações em campo que, após as primeiras rodadas de simulação, assim como com o cruzamento de informações, permitiram o aprimoramento e ajustes no modelo desenvolvido. A definição e acompanhamento de indicadores de desempenho foram fundamentais para balizar as determinações de melhores pontos, preço *versus* quantidade *versus* condições de contrato, para a aplicabilidade da flexibilidade (políticas de flexibilidade).

4.2.1 Modelagem do Sistema de Flexibilidade

Nas seções seguintes, são apresentados o detalhamento e os resultados obtidos na modelagem do sistema desenvolvido.

4.2.1.1 Seleção e Elaboração da Base de Dados

Para a modelagem do sistema, conforme descrito no capítulo 3, foi utilizada parte dos dados da empresa, e parte foi incluída segundo considerações teóricas anteriormente implementadas neste trabalho (ver Secções 4.2.1.2; 4.2.1.3 e 4.2.1.4). Procurou-se abstrair da situação específica do segmento da área da saúde e modelar um sistema aplicável a qualquer tipo de negócio e atuação, desde que a relação contratual apresente relação de preços e quantidades de serviços ou produtos contratados, justificando a validação do modelo conceitual.

Foram utilizados, como base para a definição da curva e da função equilíbrio, os dados de determinado tipo de contrato (porte médio). Este tipo representa aproximadamente um terço do volume total do laboratório de análises clínicas. Os detalhes que não foram considerados como necessários, nesta etapa, serão apresentados no próximo capítulo. A Tabela 1 apresenta os preços e quantidades médias dos contratos do grupo citado.

Tabela 1 - Relação preço médio e quantidade média de diferentes contratantes

CONTRATANTE	Quantidade média	Preço médio R\$	Variação % Q	Variação % Pme
Contrato A	459	120,75		
Contrato B	332	175,07	-28	45
Contrato C	279	136,42	-39	13
Contrato D	203	175,34	-56	45
Contrato E	162	190,44	-65	58
Contrato F	113	201,53	-75	67
Contrato G	95	214,89	-79	78
Contrato H	59	227,98	-87	89
TOTAL	1702	212,75		

Observa-se que os diferentes contratos apresentam quantidades demandadas e preços médios diferenciados. Os percentuais de variação de quantidade e preço médio apresentados na Tabela 1 correspondem à comparação entre os valores em cada um dos contratos, quando comparados aos do contrato A, que foi o que teve maior quantidade (demanda) e menor preço. Também se pode concluir que as variações dos preços e quantidades demonstram que os contratos não apresentam regularidade ou proporcionalidade na quantidade *versus* preço. Ou seja, o preço do contrato B é 45% superior, quando comparado com os do contrato A, sendo que as quantidades demandadas são inferiores a 28%. Já o contrato H tem uma redução de 87% na quantidade e um aumento de 89% no preço. Este tipo de contrato é aqui denominado como “inflexível”.

Ressalta-se que, embora haja variações nesta relação, quando comparados entre diferentes contratantes, na prática não há variação nos preços, em função da quantidade demandada por um mesmo contratante. No Anexo D, é apresentado um modelo do conteúdo de um contrato inflexível, onde são apresentadas as condições de preço, reajustes, tipos de serviços e outras considerações, sem haver menção ao tipo, volume ou quaisquer variáveis que possam o tornar um contrato flexível.

Isto exposto, se pode observar que, na relação contratual, torna-se interessante existir a flexibilidade, uma vez que a idéia subjacente a ela é a de que, com o compartilhamento de riscos com determinado contratante, se a quantidade demandada for inferior à contratada, o preço terá reajuste e, se a quantidade for superior, o preço terá redução. Pode haver simetria ou assimetria na relação do compartilhamento de riscos em função das incertezas.

Na próxima seção, é apresentada a definição dos tipos de flexibilidade utilizadas, para um melhor entendimento delas e do contexto da elaboração do sistema.

4.2.1.2 Definição dos Tipos de Simulação

Para modelar os diferentes cenários, foram definidas algumas classificações, denominadas Tipos de Contratos: Inflexível, Flexível Simétrico e Flexível Assimétrico. Na Figura 5, é apresentado o esquema de definições dos tipos de Contratos utilizados como critérios da ferramenta de simulação.

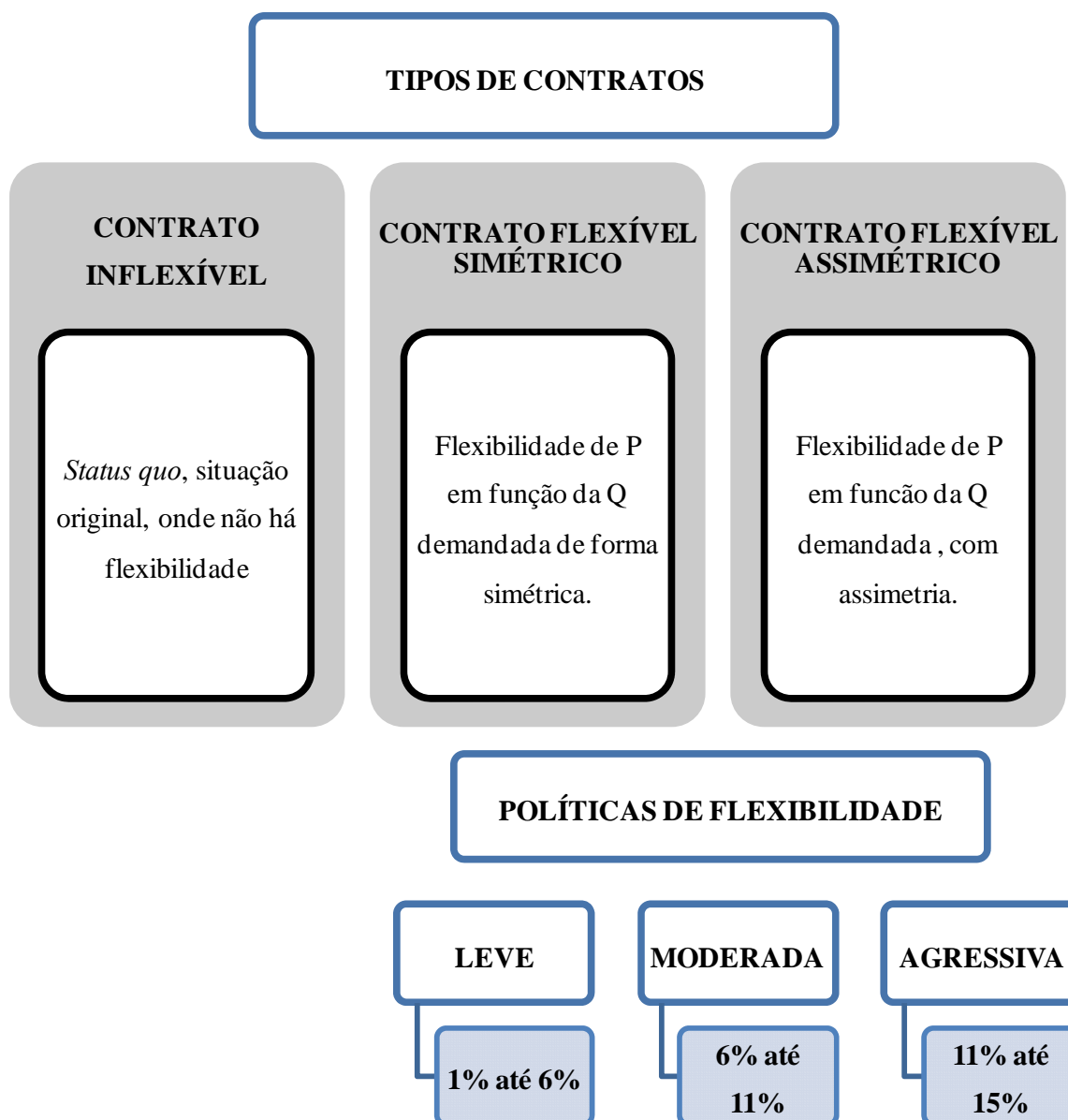


Figura 5 - Definição Tipos de Contratos e Políticas de Flexibilidade

Contrato Inflexível: com os preços determinados, independentemente das quantidades demandadas. Neste tipo de contrato, as quantidades não são negociadas. Se superiores ao desejado, o contratado obterá lucro, se inferiores, terá prejuízo. O contratante não terá variações, pois o preço é o mesmo, independentemente da demanda realizada.

Contrato Flexível: os preços poderão ter descontos, se as quantidades demandadas forem superiores às contratadas, ou acréscimos, se estas quantidades forem inferiores, dentro de limites percentuais preestabelecidos. O contratado terá o risco de ter menores prejuízos ou maiores lucros. O contratante poderá pagar um preço menor do que o que foi inicialmente contratado.

Contrato Flexível Simétrico: neste trabalho, foi considerado que a simetria se dá quando os limites percentuais são compartilhados na mesma proporção entre preço e quantidade. Por exemplo, se as quantidades demandadas forem superiores a 5% das quantidades contratadas, o desconto no preço será de 5%, ou se forem inferiores a 6%, o preço terá um reajuste em 6%. A simetria também pode ser considerada de diferentes formas, desde que ambas as partes estejam dispostas a compartilhar nas mesmas proporções os riscos envolvidos na relação contratual.

Contrato Flexível Assimétrico: já a flexibilidade assimétrica considerada no presente trabalho ocorre quando os níveis de percentuais de preço e quantidade são diferenciados, porque uma das partes teria limites quanto aos acréscimos ou reduções de preços. Por exemplo: Se as quantidades demandadas forem superiores em 10% às quantidades contratadas, o desconto no preço não será de 10%, mas de até 6%. A assimetria, também, poderá ser representada de outras formas, desde que haja diferenças no compartilhamento dos riscos envolvidos na relação contratual.

Dentro dos tipos de contratos, foram definidos três níveis de políticas contratuais: Leve, Moderada e Agressiva, que determinam os níveis de flexibilidade a serem aplicados no acordo. Nos convênios do tipo inflexível, não há aplicabilidade destas políticas, pois se a quantidade demandada for acima ou abaixo do contratado, caso o contrato considere quantidades mínimas ou máximas a serem demandadas pela contratante, não haverá alteração no preço.

As políticas de flexibilidade correspondem a faixas de percentuais de flexibilidade a serem consideradas na relação contratual. No modelo aqui descrito, é considerado que a política Leve parte de 1%, podendo chegar até 6%; a política Moderada considera de 6% até 11%; já a política Agressiva utiliza percentuais na faixa de 11% a 15%.

No Quadro 2 é ilustrada a estrutura utilizada na ferramenta, contemplando diferentes situações de combinações simuladas com os níveis percentuais para preço e quantidade, considerados nos tipos de contratos, conforme descrito anteriormente.

TIPO DE CONTRATO	LIMITES	% QTD	% PREÇO	POLÍTICA DE FLEXIBILIDADE
INFLEXÍVEL		-	-	LEVE
FLEXÍVEL SIMÉTRICO		1	1	LEVE
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	ACIMA	1	5	LEVE
	ABAIXO	5	1	
TIPO DE CONTRATO	LIMITES	% QTD	% PREÇO	POLÍTICA DE FLEXIBILIDADE
INFLEXÍVEL		-	-	MODERADA
FLEXÍVEL SIMÉTRICO		6	6	MODERADA
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	ACIMA	6	10	MODERADA
	ABAIXO	10	6	
TIPO DE CONTRATO	LIMITES	% QTD	% PREÇO	POLÍTICA DE FLEXIBILIDADE
INFLEXÍVEL		-	-	AGRESSIVA
FLEXÍVEL SIMÉTRICO		7	7	AGRESSIVA
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	ACIMA	7	15	AGRESSIVA
	ABAIXO	15	7	

Quadro 2 - Modalidades de Políticas de Flexibilidade da Ferramenta modelada

Na seção seguinte, são apresentadas a função de equilíbrio e a curva de demanda, consideradas como elementos fundamentais para a elaboração da simulação a ser proposta.

4.2.1.3 Definição da função de equilíbrio $Q = f(P)$ e construção da curva de demanda

A partir da definição dos dados de preços *versus* quantidades demandadas foi possível elaborar a curva de demanda, e relacionar a quantidade Q e os preços P médios praticados. Desta forma, tem-se a quantidade como função do preço.

$$Q = f(P)$$

Foram utilizados os recursos do aplicativo *Microsoft Excel* para a definição da curva. Como não há uniformidade na relação entre quantidade e preço, ou seja, os diferentes contratos possuem preços independentes da quantidade realizada, o *software* indicou uma linha de tendência exponencial.

Linha de tendência exponencial é uma linha curva, muito útil quando os valores de dados estiverem crescendo ou decrescendo. A linha de tendência é mais confiável, quando o valor de R-quadrado está em ou próximo a 1. O valor de R-quadrado é um número adimensional, variando de 0 a 1, que revela o grau de correspondência entre os valores estimados para a linha de tendência e os dados reais. Também é conhecido como coeficiente de determinação. Quando se ajusta a linha de tendência aos dados, o *Microsoft Excel* calcula, automaticamente, o valor de R-quadrado. E, se possível, exibirá este valor no gráfico.

A partir dos dados da Tabela 1, foram plotados os pontos e foi obtida a curva exponencial com a seguinte equação:

$$Q = 3.951,44 \cdot e^{-0,018 \cdot P}, \text{ com R-quadrado} = 0,856$$

No Gráfico 1 é apresentada a curva de demanda, obtida a partir dos dados coletados.

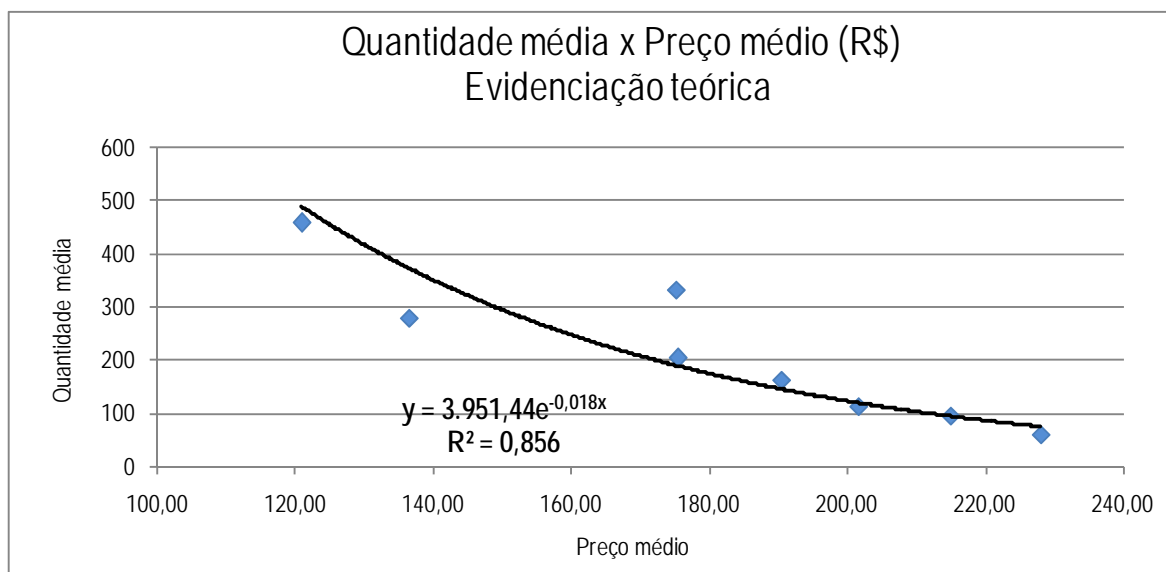


Gráfico 1 – Quantidade média X Preço médio (R\$) – Evidenciação teórica

A partir desta curva, foi possível simular rodadas com diferentes preços. As quantidades a serem atendidas determinaram o melhor preço considerado na relação contratual, bem como os níveis de percentuais aplicados, correspondendo a determinada política de flexibilidade. A identificação destes “melhores pontos” exige que se tenha indicadores de desempenho que representem esta condição.

Antes de se passar para esta etapa, torna-se necessário explicitar os indicadores de desempenho, utilizados para a identificação das melhores condições na relação preço *versus* quantidade, o que é demonstrado na seção seguinte.

4.2.1.4 Definição dos Indicadores de Desempenho

Com o objetivo de que seja adequadamente identificada a viabilidade de cada tipo de contrato, foram definidos alguns indicadores de desempenho como referência para o contratante e para o contratado.

Indicadores de Desempenho do Contratante

Basicamente, o contratante terá, como indicador de o contrato ser ou não vantajoso, o preço final a ser realizado (aplicando-se a flexibilidade), ou seja, ele espera pagar o menor preço. O risco de o preço estar acima do valor inicial, considerado como base das simulações (aqui chamado de preço inflexível), também poderá ser um indicador a ser avaliado, pois na probabilidade de haver ou não volume (quantidade média a ser contratada) dentro dos percentuais da política de flexibilidade, o preço poderá ser maior do que o inicial (o que serviu como base para as simulações), não sendo vantajoso para o contratante aquele tipo de flexibilidade. Na Tabela 2, são exemplificados resultados de preços e riscos vantajosos e não vantajosos para o contratante.

Tabela 2 - Indicadores de Desempenho do Contratante

Indicadores de Desempenho do Contratante										
MODALIDADE CONTRATO	POLITCA CONTRATO	PREÇO BASE SIMUL R\$	PREÇO FINAL R\$	% QTD ACIMA Contratado	% QTD ABAIXO Contratado	% PREÇO ACIMA Contratado	% PREÇO ABAIXO Contratado	QTD MÉDIA A CONTRATAR	% Risco de ganhos abaixo da expectativa	ML med esperada R\$
INFLEXÍVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	138	61	5.314,50
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	201,74	197,46	1	1	5	5	140	69	4.956,20
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	201,74	163,74	1	5	5	1	255	37	12.713,24

No exemplo destacado acima, o preço base (preço inflexível) é R\$ 201,74, se negociado o contrato de flexibilidade simétrica com a quantidade média de 140 unidades, ocorrendo a seguinte combinação de flexibilidade:

Realização de quantidades 1% acima do contratado RESULTA em 5% de desconto no preço

+

Realização de quantidades 1% abaixo do contratado RESULTA em 5% de acréscimo no preço

A partir do exposto acima, na linha da respectiva modalidade, o preço final será de R\$ 197,46, ou seja, o valor final poderá apresentar uma redução de 2,12%. Se a quantidade ficar muito abaixo do contratado, a parte contratante poderá pagar mais do que o preço em um ajuste inflexível.

No caso de flexibilidade assimétrica, tal como mostrado na Tabela 2, o nível de percentuais combinados levaria a que:

Realização de quantidades 1% acima do contratado RESULTA em 5% de desconto no preço

+

Realização de quantidades 5% abaixo do contratado RESULTA em 1% de acréscimo no preço

Esta situação poderá permitir que a empresa alcance a média contratada, reduza o preço final em torno de 19%, o que indica ser esta uma modalidade bastante interessante e vantajosa. Nas rodadas realizadas, a quantidade a ser negociada foi de 255, a maior entre as três políticas. Cabe ao contratante avaliar se conseguirá garantir a quantidade contratada e buscar atender a quantidade máxima para obter o desconto no preço contratado.

Indicadores de Desempenho do Contratado

Na expectativa do contratado, foram relacionados dois indicadores de desempenho para a determinação da vantagem em realizar o contrato. O Retorno esperado ou Margem Líquida Média Esperada é o indicador considerado para o aceite ou não da aplicação de determinada modalidade de flexibilidade, política e níveis de percentuais.

Outro indicador modelado, nesta ferramenta, denominado Risco de ganhos abaixo da expectativa ou da Margem esperada, representa a probabilidade de a margem líquida simulada ser menor do que a margem líquida esperada por ocasião da contratação, considerando-se a amostra de rodadas da simulação. Na Tabela 3, na modalidade

Inflexível, ao preço de R\$201,74, se tem 61% de risco (do resultado) de o contrato ser menor que a margem mínima esperada, ou seja, constatou-se que, das 300 rodadas de simulação independentes, 183 indicam uma margem líquida menor do que a esperada. No contrato Flexível Simétrico, o indicador sobe para 69%, e, na modalidade Assimétrica, o risco é de 37%, ou seja, das 300 rodadas, cerca de 190 demonstram que o retorno poderá estar igual ou maior do que o mínimo desejado. Em outras palavras, “Quanto menor este indicador, melhor”.

Tabela 3 - Indicadores de Desempenho do Contratado

Indicadores de Desempenho do Contratado										
MODALIDADE CONTRATO	POLITCA CONTRATO	PREÇO BASE SIMUL R\$	PREÇO FINAL R\$	% QTD ACIMA Contratado	% QTD ABAIXO Contratado	% PREÇO ACIMA Contratado	% PREÇO ABAIXO Contratado	QTD MÉDIA A CONTRATAR	% Risco de ganhos abaixo da expectativa	ML med esperada R\$
INFLEXÍVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	138	61	5.314,50
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	201,74	197,46	1	1	5	5	140	69	4.956,20
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	201,74	163,74	1	5	5	1	255	37	12.713,24

Com as três opções de flexibilidade exemplificadas na tabela acima, e relacionando os indicadores de desempenho descritos como determinantes para contratante e contratado realizarem o contrato, identifica-se que a modalidade de contrato Flexível Assimétrico é a que apresenta melhores resultados para ambas as partes. Se forem realizadas as quantidades contratadas, o contratante terá um Preço Final menor em 19%, e o contratado poderá apresentar um Risco de ganhos abaixo da expectativa ou da Margem esperada menor do que se o contrato fosse Inflexível, ou seja, com redução de risco em 45,5%.

4.3 ESTRUTURAÇÃO DA FERRAMENTA

Para a avaliação das quantidades demandadas, baseadas na simulação aleatória foram utilizadas as funcionalidades de estatística do aplicativo *Microsoft Excel*. Também foi feito uso do recurso de macros para aperfeiçoar e realizar uma aleatoriedade significativa e representativa, conforme descrito no Anexo A. Com a demanda aleatória de quantidades gerada, foi construída, para cada uma das três políticas, uma base de resultados, identificando faturamento, custos variáveis, margem bruta do novo contrato,

custos fixos e margem líquida total para cada acordo selecionado. Também se levou em conta as necessidades de alterações na estrutura de capital, com aumento no custo fixo do processo, em função da capacidade produtiva e de níveis de adicionais de quantidade a serem demandados.

4.3.1 Detalhamento do Modelo

Foram apresentadas, anteriormente (ver Seção 4.2.1.3), as relações de Q como função de P , a equação e a curva de demanda. Entretanto, para a construção do modelo, também se faz necessário apresentar as demais equações e variáveis que fazem parte da estrutura do sistema, considerando conceitos econômicos de demanda, oferta e maximização de lucro.

4.3.1.1 Equações utilizadas no modelo

Na análise de oferta e demanda, o preço, que é a taxa dada de troca por um bem, coordena as quantidades produzidas e consumidas. Preço e quantidade são descritos como as características mais diretamente observáveis de um bem produzido no mercado (BRODY; 1987). Oferta, demanda e equilíbrio de mercado são construções teóricas que vinculam entre si o preço e a quantidade. Neste contexto, são, a seguir, apresentadas as equações e as relações básicas utilizadas no modelo de custos, preços e lucros.

De outro lado, o contratado buscará oferecer um preço unitário maior do que o total de custos unitários, e, de outro, o contratante visa pagar um preço menor, que corresponde à parcela do seu custo unitário.

$$C_u = \frac{CF}{Q} + CV$$

E, sob o ponto de vista do contratado,

$$\frac{CF}{Q} + CV \leq P_u \equiv P_u \geq C_u$$

Onde:

CF = custos fixos, que dependem da tecnologia, dos investimentos feitos e da estrutura da empresa;

Q = quantidade demandada, seja de produção ou de prestação de serviços, como no caso específico do laboratório de análises clínicas;

CV = custos variáveis, que correspondem aos custos dos insumos, e são realizados conforme a quantidade demandada;

P_u = preço unitário é o preço de cada unidade;

C_u = custo unitário, e corresponde ao somatório do custo variável de determinado produto com os custos fixos do processo, rateados pela quantidade demandada. Cada unidade possui um custo unitário.

Os Custos totais (C_T) compreendem todos os gastos incorridos no processo. A parcela de custo variável irá crescer ou reduzir conforme a demanda, porém os custos fixos são determinados independentemente da quantidade demandada.

Assim:

$$C_T = CF + CV \cdot Q$$

O Lucro unitário (L_u) representa a margem de uma unidade vendida. Quanto maior for esta margem, melhor será o resultado para a empresa. Deste modo:

$$L_u = P_u - \frac{CF}{Q} - CV$$

O Lucro total (L_T) representa o ganho final da relação contratual. Está diretamente relacionado ao lucro unitário e às quantidades demandadas. Ou seja, quando os custos estão controlados, se o lucro unitário é significativo, quanto maiores forem as quantidades demandadas, também maior será o lucro total da empresa. Ou seja:

$$L_T = L_u \cdot Q = P_u \cdot Q - CF - CV \cdot Q \equiv (P_u - CV) \cdot Q - CF$$

Como a quantidade demandada será modelada em função do preço contratado, *i.e.*, $Q = f(P)$, no modelo desenvolvido será considerada a seguinte expressão para a determinação do Lucro Total:

$$L_T = (P - CV) \cdot f(P) - CF$$

A teoria econômica pode especificar sob que circunstâncias os preços servem como um aparato de comunicação eficiente para regular a quantidade. Uma aplicação deste conceito teórico no mundo real pode ser a de tentar medir o quanto as variáveis que alteram a oferta e a demanda afetam o preço e a quantidade.

Este contexto leva a que se estabeleça que Q varia em função de P , ou seja, que $Q = f(P)$. Conforme já salientado e ilustrado no Gráfico 1, a relação empírica obtida a partir dos dados do laboratório é exponencial. Ou seja, como ilustração, será usada a equação que representa a relação entre preço e quantidade:

$$Q = 3.951,44 \cdot e^{-0,018 \cdot P} \quad (1)$$

Donde,

$$\ln Q = \ln(3.951,44) - 0,018 \cdot P$$

Informalmente, uma variável aleatória é um *característico numérico* do resultado de um experimento (JAMES, 2006), neste sentido, conforme se pode deduzir das idéias deste autor, uma vez aplicando-as ao contexto da presente pesquisa, um estudo sobre flexibilidade contratual só se justifica se puderem ser constatadas variabilidades aleatórias nesta relação entre Q e P . Assim, como ilustração, aqui se propõe modelar a variável $\ln Q$ como uma distribuição Normal, com média μ_Q e desvio-padrão σ_Q . Ou seja:

$$\ln Q \sim N(\mu_Q; \sigma_Q^2) \quad 4$$

A média de $\ln Q$, μ_Q , será modelada pela equação determinística (1), ou seja,

$$Q = 3.951,44 \cdot e^{-0,018 \cdot P}$$

A perturbação aleatória será modelada pelo valor de seu desvio-padrão, σ_Q , estimado a partir dos dados empíricos do laboratório (ver Gráfico 1), sendo:

$$\sigma_Q = 0,557$$

Para gerar uma simulação da aleatoriedade de Q , foi usado o método da transformada inversa (LAW; KELTON, 2000, p. 440). Foram utilizadas as facilidades funcionais do *Microsoft Excel*. Ou seja,

$$Q = \mu_Q \cdot e^{INVNORM(ALEATORIO();0;\sigma_Q)} \quad (2)$$

Para cada preço P , foram gerados 300 valores independentes para Q , usando a Equação (2). Esta funcionalidade específica do *Microsoft Excel* fornece como resultado o inverso da distribuição cumulativa normal para a média e o desvio-padrão especificados. Esta função considera a probabilidade aleatória, a média e o desvio-padrão da amostra selecionada.

Com a definição das políticas de flexibilidade, os indicadores de desempenho, e todas as variáveis e equações necessárias, foi iniciada a elaboração da base de dados da simulação, que é apresentada a seguir.

4 Isto é o mesmo que supor que $Q \sim LN(\mu_Q; \sigma_Q^2)$.

4.3.1.2 Estrutura da Simulação do Modelo

Os preços utilizados para a construção desta simulação são apresentados na Tabela 4, abaixo. Estes preços foram considerados a partir da base mencionada anteriormente, na Seção 4.2.1.3. A partir deste valor, foram determinados outros 15 preços, com suas respectivas variações em relação aos valores iniciais oscilando entre -75% e + 65%. A idéia era a de identificar, a partir destes preços, o comportamento da curva de quantidades demandadas, e verificar quais os níveis de custos com melhores margens, considerados os custos totais. Com esta identificação, poderiam ser aplicados os percentuais de flexibilidade permitindo identificar preços cujos contratos pudessem prever a flexibilidade, com ou sem simetria de percentuais.

Tabela 4 - Preços considerados para a elaboração da simulação

PREÇO (R\$)	VALOR	VARIAÇÃO
PREÇO 1 (base das equações)	161,39	Preço inicial
PREÇO 2	169,46	5%
PREÇO 3	185,60	15%
PREÇO 4	201,74	25%
PREÇO 5	217,88	35%
PREÇO 6	234,02	45%
PREÇO 7	250,16	55%
PREÇO 8	266,30	65%
PREÇO 9	153,32	-5%
PREÇO 10	137,18	-15%
PREÇO 11	121,04	-25%
PREÇO 12	104,90	-35%
PREÇO 13	88,77	-45%
PREÇO 14	72,63	-55%
PREÇO 15	56,49	-65%
PREÇO 16	40,35	-75%

Para cada instância de contratação, foi proposta a aleatoriedade de 300 rodadas de simulação independentes, considerando a média destas possibilidades como a referência para o comparativo entre os diferentes cenários. Desta forma, foram elaboradas nove bases de dados – com os três tipos de políticas para os três níveis de flexibilidade de contratos – com 300 rodadas de simulação independentes cada uma, totalizando 2.700 situações para cada preço. A Tabela 5 apresenta como foi estruturada a base de dados das rodadas geradas.

Tabela 5 - Estrutura da base de dados

RODADAS	INFLEXÍVEL	FLEXÍVEL SIMÉTRICA	FLEXÍVEL ASSIMÉTRICA	TOTAL
POLÍTICA LEVE	300	300	300	900
POLÍTICA MODERADA	300	300	300	900
POLÍTICA AGRESSIVA	300	300	300	900
TOTAL	900	900	900	2.700

Para cada preço, foram utilizados oito tipos de combinações de percentuais, que estão apresentados no Anexo E, onde se destaca a coluna “C”, com o Preço Base de Simulação como sendo o valor inicial – considerando um contrato inflexível – e a coluna “D”, que apresenta o Preço Final, quando aplicada a combinação de percentuais indicados nas colunas “E” a “H”. Ou seja, mesmo antes de avaliar os resultados do sistema elaborado, é possível supor que os custos contratados inicialmente, quando aplicada a flexibilidade, possam resultar em preços finais menores.

A partir dos três tipos de contratos: inflexível, flexível simétrico e flexível assimétrico; das três políticas de flexibilidade: leve, moderada e agressiva; dos 16 preços selecionados (ver Tabela 4); e das 8 combinações de percentuais para cada preço, dentro de cada combinação de contrato e política (ver Anexo E); chegamos à composição da base de dados com um total de 1.152 situações. Na Tabela 6, é feita a caracterização da composição desta amostra.

Tabela 6 - Composição da Amostra Gerada

COMPOSIÇÃO AMOSTRA	QUANTIDADE
TIPOS DE CONTRATOS	3
POLÍTICAS DE FLEXIBILIDADE	3
PREÇOS	16
COMBINAÇÕES DE PERCENTUAIS	8
AMOSTRA TOTAL GERADA	1.152

4.3.2 Aplicação do Experimento

Para fazer com que a ferramenta seja de fácil utilização, foram criadas telas de entradas de dados, de geração da simulação e de apresentação dos resultados. A seguir, são demonstrados detalhes de cada uma destas configurações, constituindo a metodologia de aplicação do experimento.

4.3.2.1 Dados de Entrada

Destacam-se as variáveis consideradas como Entrada da Ferramenta:

- Preços iniciais do contrato (considerando um contrato Inflexível), conforme expostos na Tabela 4;
- Percentuais para cada política de flexibilidade (Leve, Moderada e Agressiva), conforme apresentado no Anexo E. As rodadas de simulação foram realizadas com a combinação de percentuais para cada tipo de contrato, conforme descrito no Quadro 2;
- Custos Fixos para o nível de quantidades consideradas, conforme é mostrado na Tabela 1;
- Capacidade Produtiva Máxima (custos fixos iniciais);
- Valor adicional dos Custos Fixos, se as quantidades demandadas forem superiores às da Capacidade Produtiva Máxima;
- Valor dos Custos Variáveis, conforme levantamento dos dados históricos que foram obtidos na empresa.

4.3.2.2 Resultados da Simulação

Os Resultados da Simulação foram:

- Média $Q_f(P)$, utilizando-se uma equação específica, conforme descrito na Seção 4.3.1;
- Desvio-padrão $Q_f(P_{me})$, descrito na Seção 4.3.1;
- Baseados em 300 rodadas independentes, conforme proposto na Seção 4.3.1;
- Faturamento para cada situação das simulações;
- Custo Variável total para cada situação das simulações;

- Margem Bruta para cada situação das simulações geradas;
- Percentual desta Margem Bruta;
- Custo Fixo para cada situação das simulações, considerando que, com quantidades acima da Capacidade Produtiva, haverá aumento deste valor;
- Acompanhamento da quantidade total – quantidade base + simulada, e necessidade de aumento dos custos fixos (i.e., aumento na capacidade produtiva);
- Lucro Final para cada situação das simulações geradas;
- Indicadores de desempenho, descritos na Seção 4.2.1.4: Margem Líquida % (variação percentual do Lucro Final / Faturamento) para cada situação das simulações geradas;
- Indicadores de desempenho, descritos na Seção 4.2.1.4: Risco de ganhos abaixo da expectativa ou da Margem esperada, percentual sobre o total de simulações em que as situações geradas apresentam Margem Líquida menor do que a esperada.

A partir dos dados de entrada, foi possível realizar as rodadas de simulação. Para fins de acompanhamento dos resultados obtidos para cada um dos preços, considerando determinada combinação de percentuais para a flexibilidade, também foi gerada uma tela comparativa das diferentes políticas de flexibilidade. Para cada combinação de percentuais e preços utilizados na simulação, estas telas indicavam qual a melhor política, qual o nível de flexibilidade mais adequado e quais as quantidades mais indicadas a serem contratadas. Estas telas de resultados estão ilustradas no Anexo F.

Os resultados obtidos, conforme descrito na seção de Detalhamento do Modelo, foram armazenados em uma base de dados de diferentes preços e combinações de percentuais, para cada nível de flexibilidade (i.e., para cada conjunto de dados de entrada).

O Quadro 3 ilustra o comparativo dos resultados obtidos a partir desta tela de resultados, compondo um instrumento indicativo para a seleção da melhor opção. O sistema identifica a “Melhor Política” para cada um dos indicadores de desempenho: Risco, Preço, Quantidade e Margem Líquida Esperada. As colunas identificadas com as

letras: “L”, “M” e “A” representam as iniciais de cada política de flexibilidade. Estas colunas indicam a quantidade de vezes que cada tipo de contrato mostrou ser mais interessante.

Para exemplificar sua interpretação, são considerados os dados apresentados no Anexo G: um contrato Inflexível, com um preço inicial de R\$ 201,74 poderá ter um valor de R\$ 164,25, se for realizado um contrato Flexível Assimétrico com uma política Leve, o que representa uma melhor vantagem para o contratante. E poderá ter uma melhor margem líquida se a opção for por um contrato Flexível Simétrico Agressivo. A decisão dependerá de riscos e incertezas que as duas partes (agente e principal) negociem e identifiquem como possíveis, diante de suas respectivas percepções de risco.

MELHOR OPÇÃO FLEXIBILIDADE	L	M	A	RISCO de ganho abaixo da expectativa %	MELHOR POLÍTICA	PREÇO A CONTRATAR	MELHOR POLÍTICA	QTD MEDIA A CONTRATAR	MELHOR POLÍTICA	% ML max esperada	MELHOR POLÍTICA
INFLEXÍVEL	1	.	4	58	AGRESSIVA	201,74	AGRESSIVA	133	AGRESSIVA	72,7	AGRESSIVA
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	1	.	4	69	LEVE	187,08	AGRESSIVA	135	AGRESSIVA	76,3	AGRESSIVA
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	2	.	3	37	LEVE	163,61	AGRESSIVA	140	AGRESSIVA	74,5	AGRESSIVA
CRITÉRIOS MELHOR OPÇÃO	4	.	11	MENOR		MENOR		MENOR		MAIOR	

Quadro 3 - Tela Comparativa de melhores Contrato e Política de Flexibilidade

Entretanto, como o objetivo de que a ferramenta também vise identificar, entre determinados preços, quais as melhores combinações de situações, o experimento foi executado rodando as simulações com as oito combinações de percentuais de flexibilidade, conforme descrito no Anexo E, para os 16 preços definidos. Para otimizar este processo, foi utilizado o recurso de macro do *Microsoft Excel*, conforme apresentado no Anexo A.

As possibilidades e combinações de quantidades, preços e indicadores de desempenho, conforme constam no Anexo G, são resultado da média entre as 300 rodadas de simulação independentes, para cada um dos 16 preços utilizados. Também são destacadas, na coluna “Variação – preço – %”, as rodadas de preços menores nos contratos flexíveis, quando comparados com os inflexíveis que tiverem o mesmo valor inicial.

Para cada preço e diferentes combinações dos níveis de flexibilidade, foi possível identificar qual dos três tipos de contrato (Inflexível, Flexível Simétrico e Flexível Assimétrico) seria mais interessante na relação contratual. E, dentro deles, também foi analisada qual a política de flexibilidade (Leve, Moderada ou Agressiva) seria considerada como a mais vantajosa. Esta ilustração é apresentada no Anexo H.

A base de dados com os resultados da simulação, descritos no Detalhamento da Ferramenta, foi utilizada para identificar os preços, as quantidades e as combinações de percentuais (identificando os respectivos tipos de contratos e as políticas de flexibilidade) que representam a melhor opção contratual, resultando em ganhos melhores para contratante e contratado. Na subseção seguinte, é analisado um quadro comparativo, destacando os cenários ideais de contratação.

4.3.3 Análise dos Resultados e Cenários Ideais

É importante que sempre se tenha em mente que o objetivo desta evidenciação teórica é o de simular a flexibilidade em contratos que mantenham as suas características essenciais, ou seja, que contemplem o interesse do contratado e que permitam que seja obtida, no mínimo, a margem líquida esperada, ou, em outras palavras, que viabilizem tanto o retorno da operação esperado pelo contratado quanto o interesse do contratante. A partir do entendimento e da análise dos resultados obtidos pela modelagem e pela simulação do sistema, torna-se possível que sejam visualizadas as perspectivas do agente e do principal.

As possibilidades e combinações de quantidades, preços e indicadores de desempenho são listadas no Anexo G. São considerados os seguintes dados e informações para a identificação dos melhores cenários:

- Tipo de Contrato
- Política de Flexibilidade
- Preço Base para a Simulação
- Preço Final
- % na Quantidade acima do estipulado no Contrato
- % na Quantidade abaixo do estipulado no Contrato
- % Preço acima do estipulado no Contrato
- % Preço abaixo do estipulado no Contrato

- Quantidade média a contratar
- Risco de ganhos abaixo da expectativa
- Margem Líquida (ML) média esperada
- Variação no Preço (em R\$)
- Variação no Preço (em %)
- Melhor preço (*) p/ Contratante
- Variação Margem Líquida (em R\$)
- Variação Margem Líquida (em %)
- Melhor ML (*) p/ Contratado
- Variação de Risco
- Melhor Risco (*) p/ Contratado
- Variação na Quantidade
- Faturamento Total
- Variação no Faturamento (em %)
- Melhor Faturamento (*) p/ Contratado

Como resultado da base gerada, conforme se observa nas colunas indicadas com “*” no Anexo G, praticamente todas as opções de flexibilidade simétrica e assimétrica permitem uma redução em relação ao preço classificado como “inflexível”. Foi identificado que, em 67,8% de situações, os preços (que constituíram o indicador de interesse para o contratante), nos contratos caracterizados como Flexíveis, são melhores do que os dos Inflexíveis. Como resultado para o cálculo dos indicadores para o Contratado, foram obtidas 7,5% das rodadas simuladas com melhor margem líquida, 26% com menor Risco de ganhos abaixo do esperado, 29,6% com maiores quantidades demandadas, e 14,1% com aumento de faturamento. A Tabela 7 ilustra estes resultados.

Tabela 7 - Melhores resultados da Amostra Total

Parte interessada		Contratante	Contratado	Contratado	Ambos	Contratado
	Indicador	Varição Preço	Varição Margem Líquida	Varição de Risco	Varição Quantidade	Varição Faturamento
	Interpretação	Quanto menor, melhor	Quanto maior, melhor	Quanto menor, melhor	Quanto maior, melhor	Quanto maior, melhor
Qtd situações em que há melhor resultado	n (total = 1152)	774	86	299	341	162
	% da amostra	67,2	7,5	26,0	29,6	14,1

Entretanto, a flexibilidade somente será viável se concomitantemente as duas partes obtiverem vantagens, por isto, a partir da identificação dos melhores resultados, foi feita uma filtragem, identificando os pontos em comum para cada indicador, de forma a indicar quais as formas de contrato e de política que representam melhores indicadores para ambos. O Anexo H apresenta esta filtragem. Das 774 rodadas em que o preço foi mais vantajoso para o contratante, foi identificado que, em 86 delas, a margem líquida é melhor, sob o ponto de vista do contratado.

Desta forma, pode ser considerado que, da base total simulada (1152 situações), foi constatado que 7,5% de rodadas indicam haver uma vantagem se for elaborado um contrato flexível. Para uma análise dos cenários ideais, concomitante à dos indicadores, se partiu de uma amostra com 86 destes pontos, para uma interpretação mais detalhada (em uma base de 100%). A Tabela 8 ilustra os resultados obtidos com esta filtragem dos melhores cenários.

Tabela 8 – Melhores resultados – Cenários Ideais

Parte interessada		Contratante	Contratado	Contratado	Ambos	Contratado
	Indicador	Varição Preço	Varição Margem Líquida	Varição de Risco	Varição Quantidade	Varição Faturamento
	Interpretação	quanto menor, melhor	quanto maior, melhor	quanto menor, melhor	quanto maior, melhor	quanto maior, melhor
Qtd situações melhor resultado	n (total = 86)	86	86	58	82	82
	% da amostra	100	100	67,4	95,3	95,3

Nas situações em que preço e margem sejam, respectivamente, positivos para o contratante e para o contratado, foi identificado que o risco de o ganho estar abaixo do esperado seria maior em 67,4% das situações, e que o Faturamento poderia ser melhor do que em um contrato inflexível em 95,3% das situações simuladas. Nas situações em que existir um risco significativo de a margem estar abaixo da esperada, caberá ao contratado a decisão de aceitar ou não o preço na relação contratual. Determinados volumes ou possibilidades de ganhos com margens maiores, bem como variações positivas no faturamento poderiam justificar a decisão de optar por um preço que pudesse não trazer uma margem não tão boa quanto a esperada.

Por exemplo, em um contrato Flexível Simétrico, com uma política Agressiva, se partiu de um preço unitário de R\$ 250,16. Em relação à situação de preço inflexível, e com uma simulação de flexibilidade em 11% (para quantidade e preço), foi obtida uma redução de 5,7% no preço, um aumento de 13,4% na margem e um aumento de 6,7% no faturamento, embora a simulação tenha apresentado que o risco de a margem ficar abaixo da esperada tenha uma variação de 0,3% superior à do risco, se fosse em um contrato inflexível. Ou seja, devem ser detalhadamente analisadas as opções e os respectivos resultados simulados. A tomada de decisão não poderá ser feita somente com base nos melhores conjuntos de situações identificados na simulação, mas também se deve analisar o nível dos resultados e a relação entre os indicadores.

Os resultados assim obtidos são apresentados nos Gráficos 2 a 5, respectivamente, com comparativos de Preços, Quantidades, Margem Líquida Esperada e Risco de Ganhos ou de Margem Abaixo da Expectativa, considerando apenas os conjuntos de situações em que o Contrato Flexível foi identificado como sendo melhor do que o Inflexível. Nestes gráficos também está destacada a situação que representa a melhor relação para cada parte interessada, conforme demonstrado na Tabela 8.

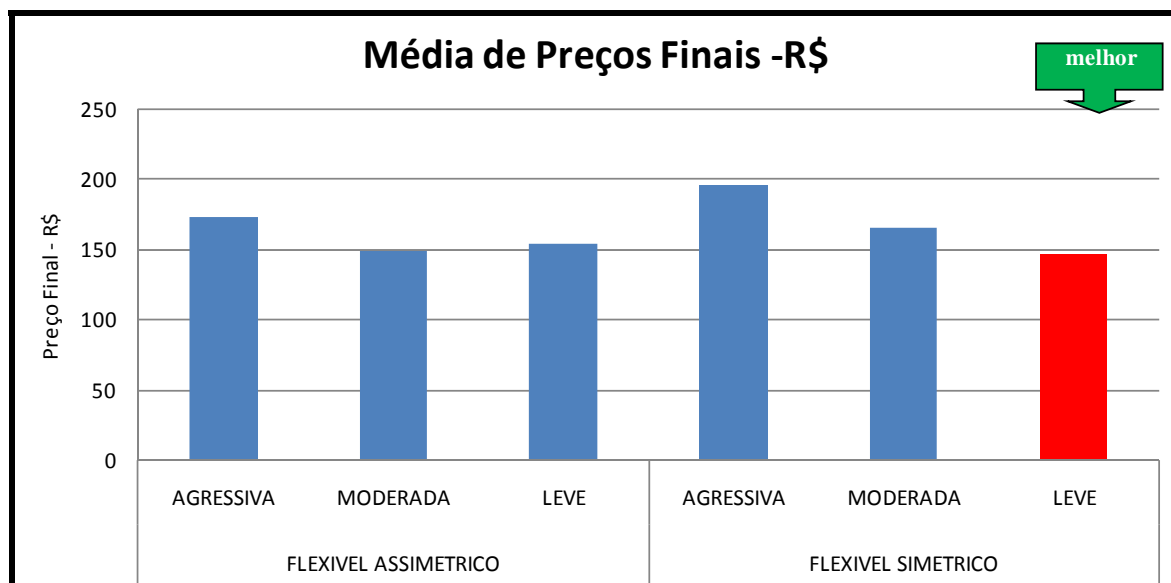


Gráfico 2 - Média de Preços Finais - R\$

Uma política Leve em um Contrato Simétrico demonstra resultar em um preço menor, o que tornaria a relação mais interessante, sob o ponto de vista da parte contratante.

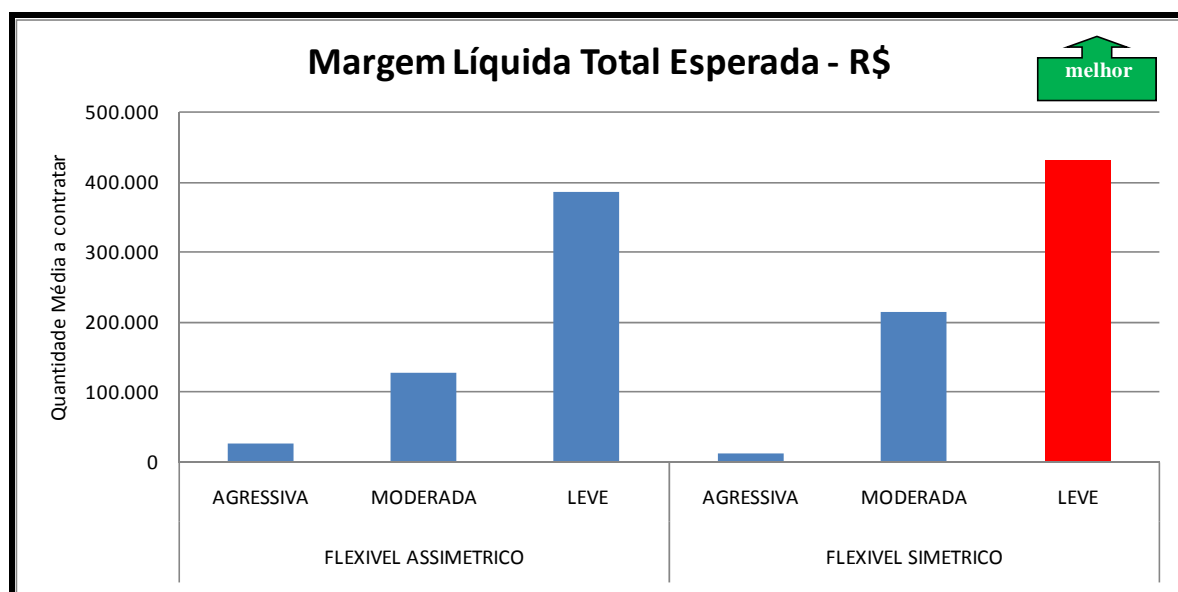


Gráfico 3 - Margem Líquida Total Esperada - R\$

Da mesma forma, considerando todas as situações rodadas, foi identificado que a média da margem líquida esperada será melhor se o contrato for flexível e simétrico, com níveis de percentuais da política Leve. Destaca-se ainda que, se fosse aplicada uma política agressiva, a probabilidade de haver uma margem líquida dentro da esperada seria significativamente menor.

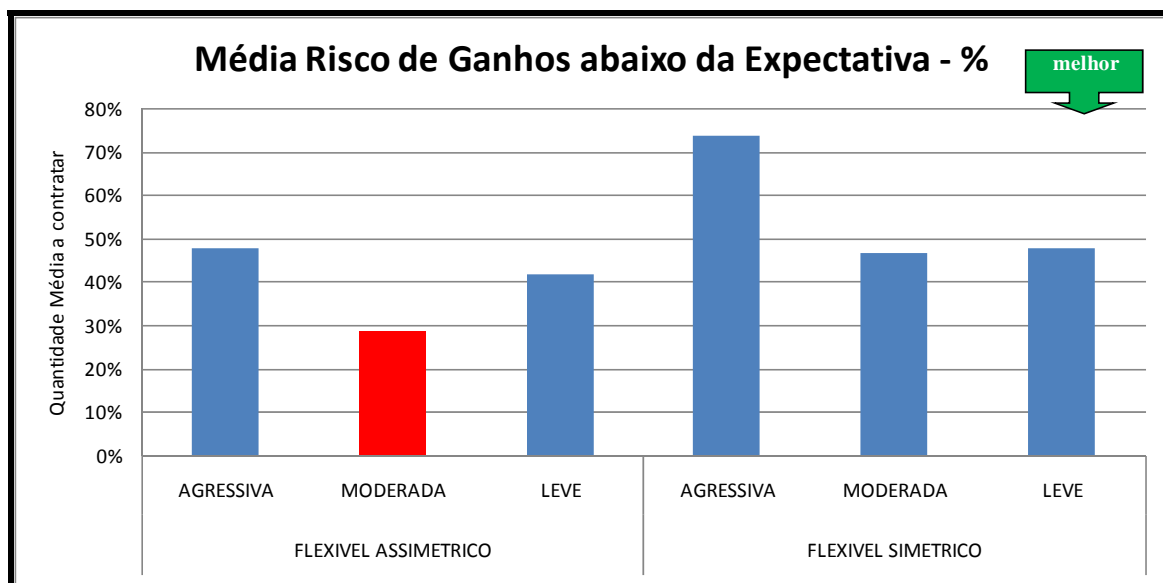


Gráfico 4 - Média Risco de Ganhos abaixo da Expectativa - %

Já a média do Risco de ganhos abaixo da expectativa foi menor para os contratos do tipo flexível assimétrico com política moderada. Destaca-se novamente que uma política agressiva, em ambos os tipos de contratos flexíveis, demonstra que uma política agressiva, que utiliza maiores percentuais na relação, reflete, da mesma forma, um aumento dos riscos de não se obter uma margem tão grande quanto a esperada.

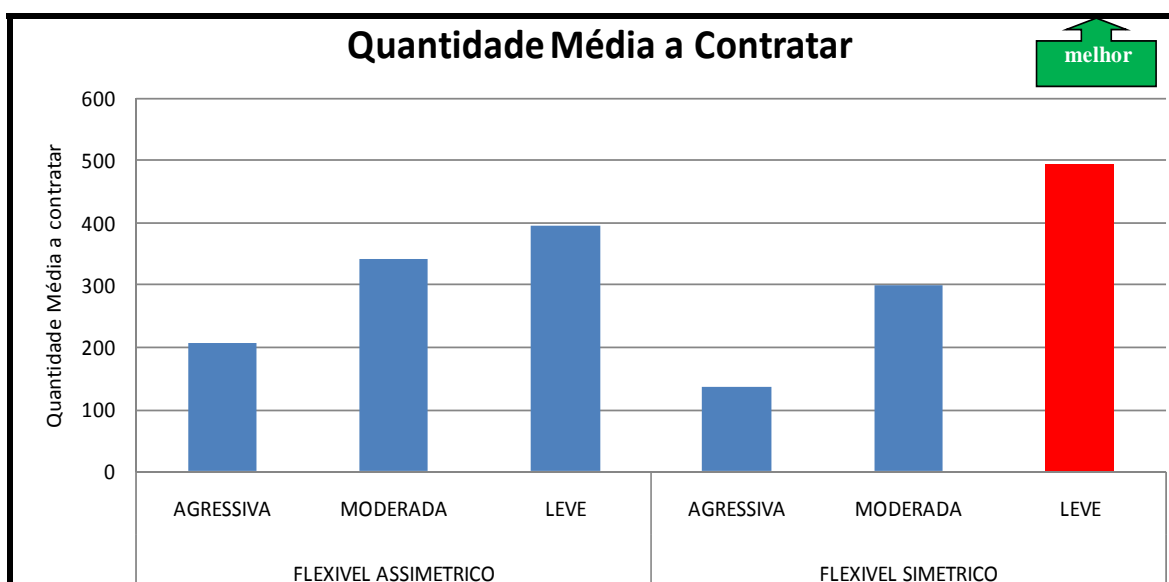


Gráfico 5 – Quantidade Média a Contratar

A quantidade média a ser contratada é melhor para um contrato flexível simétrico com os níveis percentuais de uma política de Agressividade Leve. Entretanto, aqui se ressalta que, embora anteriormente tenha sido afirmado que, tanto será melhor para o

contrato quanto maiores forem as quantidades demandadas, também se deve observar o nível da capacidade produtiva, considerando os custos fixos. Ou seja, o aumento das quantidades contratadas terá efeitos benéficos enquanto os mesmos custos fixos puderem ser absorvidos.

No momento em que houver a necessidade de ser feito um aumento na capacidade produtiva, com o conseqüente aumento nos custos fixos, então também será necessária uma identificação do novo “ponto de equilíbrio”, para a quantidade máxima a ser contratada. Nesta simulação, foi considerada uma capacidade produtiva máxima, e quando a quantidade simulada a superava, os custos fixos eram aumentados, indicando, conseqüentemente uma redução na margem líquida.

A seguir, são apresentadas as considerações finais deste capítulo.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal intuito na elaboração deste capítulo era o de validar a hipótese de que é possível identificar níveis de preços e quantidades a serem demandadas, garantindo a viabilidade da formulação de contratos com cláusulas de flexibilidade. Ao ser elaborada a modelagem, também foram identificadas as melhores condições em termos de preço, quantidade, políticas de flexibilidade e estrutura de custos fixos, onde houvesse ganho tanto para o contratado quanto para o contratante, considerando a existência de compartilhamento de riscos e incertezas. Também deve ser salientado que a elaboração da modelagem relacionado as variáveis preço e quantidade permitiu que fosse evidenciado de que existe uma potencialidade para que sejam introduzidas cláusulas com flexibilidade nos contratos, simultaneamente permitindo que contratado e contratante obtenham ganhos.

Diante da incerteza relacionada a variáveis relevantes para a flexibilidade de preço como função da quantidade, e com o embasamento nos conceitos revisados na literatura, e aqui apresentados e discutidos, foi possível ser evidenciado que é possível, através da modelagem do sistema, definir as melhores chances de se incluir cláusulas com níveis viáveis de flexibilidade. E que este processo pode ser um importante auxiliar na decisão de efetivação, renegociação ou de continuação de contratos.

Os resultados obtidos poderão fazer parte de um conteúdo contratual que represente uma flexibilidade na relação. No Anexo I é apresentado um modelo ilustrativo de cláusula contratual com flexibilidade com dados a partir da simulação elaborada. Os elementos necessários para a composição da cláusula são: Preço inicial; Quantidades a serem contratadas; percentuais de quantidades acima do contratado; percentuais de desconto no preço inicial; percentuais de quantidades abaixo do contratado; percentuais de acréscimo no preço inicial.

É ainda importante ressaltar que caberá ao tipo de contrato, negócio e especificidades da empresa a definição e as condições para que se possa alinhar e adequar cláusulas, a fim de garantir a verificação do cumprimento e a realização das cláusulas que melhor favoreçam uma relação mais flexível. Certamente, também se pode implementar a ferramenta desenvolvida com uma análise mais detalhada quanto aos níveis máximos de produção.

No próximo capítulo, será desenvolvida a validação empírica da modelagem de flexibilidade, e será feita a análise a ferramenta com dados de uma empresa da área da saúde que atua como laboratório de análises clínicas, objetivando verificar sua aplicabilidade e seus resultados em um sistema real.

5 VALIDAÇÃO EMPÍRICA DA MODELAGEM DE FLEXIBILIDADE - APLICABILIDADE DA FERRAMENTA

O objetivo do presente capítulo é o de dar uma visão mais prática à ferramenta que foi desenvolvida. Esta verificação da aplicabilidade da ferramenta é justificada porque, nos contratos da empresa onde se aplicou a ferramenta desenvolvida, não são previstas as quantidades de atendimentos e os preços são inflexíveis. E isto torna viável estruturar e abordar a aplicabilidade do modelo de Flexibilidade em quantidades e preços da prestação de serviços, seja em níveis determinados, seja em relação à capacidade produtiva do contratado.

5.1 CONTEXTO DA EMPRESA

O setor de serviços exerce um papel relevante nas economias brasileira e mundial. Cada vez mais, dentro das empresas, produtores e prestadores de serviços se ocupam com volumes de operação cada vez maiores. E apresentam uma tendência de crescimento observada nas economias em desenvolvimento. Neste setor de serviços, o segmento saúde é representado por organizações envolvidas com a prestação de diferentes tipos de serviços, tais como: laboratórios de análises clínicas; serviços de diagnósticos por imagem; hospitais; planos e seguradoras de saúde. Estas diferentes empresas formalizam entre si contratos de serviços, tanto com pessoas físicas quanto com pessoas jurídicas, sejam estas últimas públicas ou privadas.

Os contratos firmados entre empresas que atuam na área da saúde, como parceria para a prestação dos serviços de atendimento à saúde, sejam eles médico-ambulatoriais ou médico-hospitalares, representam o foco na etapa do trabalho aqui detalhada. E estes contratos de prestação de serviços entre tais empresas aparentemente têm o intuito de propor cláusulas contratuais com flexibilidade de preço e quantidade, com o compartilhamento de riscos em ambientes em que haja incertezas. A ferramenta que foi desenvolvida utiliza a simulação como instrumento de verificação de estratégias para a

tomada de decisões que agreguem valor aos negócios, tanto o do contratado quanto o do contratante.

Na Seção 2.3.1.3, foi resgatada a percepção de que a aplicação da Simulação já é utilizada em diversas áreas do conhecimento. Neste sentido, o interesse pelo estudo dos contratos entre empresas da área da saúde poderia ser explicado a partir do entendimento de que elas não sejam simplesmente produtoras de bens ou serviços, mas estruturas de governança, ou seja, são formas organizacionais que buscam coordenar suas transações econômicas. Tais empresas utilizam as suas transações como unidade básica de análise. E seus respectivos contratos, por sua vez, têm um papel norteador dos objetivos e das expectativas envolvidas nestas transações, influenciando a qualidade ou estabilidade da relação entre os atores.

Em se tratando da área da saúde, o segmento representado por estas empresas é composto por diversas companhias, que oferecem os mais diversos tipos de serviços, de acordo com a necessidade e com a escolha do cliente. Por outro lado, o ambiente institucional, e principalmente as leis que regem o atendimento à saúde (pública e privada), não estabelece com rigor a qualidade e as expectativas a serem atendidas. E isto pode dificultar a gestão dos contratos entre uma empresa da área da saúde e suas respectivas empresas contratantes.

5.2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa participante deste trabalho é um laboratório de análises clínicas e de hemoterapia, composto por cinco marcas de atendimento. Cada uma destas marcas possui um público específico para atendimento. Duas delas são voltadas ao atendimento ambulatorial *business-to-customer (B2C)*. Duas destas marcas, aqui simplesmente referidas como “Marca A” e “Marca B”, se diferenciam por apresentarem um posicionamento de mercado específico e por possuírem, cada uma, um público-alvo distinto.

A terceira marca, aqui simplesmente referida como “Marca C”, é voltada ao atendimento *business-to-business (B2B)*, com atendimento exclusivo dentro de organizações (atendimento de colaboradores) ou prestando o fornecimento de serviços técnicos de análises clínicas (para outros laboratórios, com os quais a empresa trabalha em parceria e que não tenham a mesma estrutura técnica). A quarta marca, aqui simplesmente referida como “Marca D”, também é voltada ao atendimento *business-to-business (B2B)*, porém com enfoque na pesquisa científica. A quinta marca, aqui denominada como “Marca E”, destina-se ao serviço de hemoterapia dentro de hospitais.

A simulação, no presente trabalho, foi realizada com base nos dados históricos dos atendimentos feitos pela “Marca A” conforme prestados por representantes das áreas técnica, comercial, qualidade, financeira e tecnologia da informação. Ela atua há mais de 75 anos em Medicina Laboratorial, e tem como marcos: o pioneirismo; a inovação; a qualidade; a confiabilidade; e a segurança nos procedimentos; contando com certificações de qualidade em seus processos, a níveis nacional e internacional.

O Gráfico 6 representa o foco para a presente análise, bem como a simulação dos contratos com os planos e seguradoras de saúde e hospitais conveniados. Nele é apresentada a composição dos atendimentos ambulatoriais e hospitalares que representam o maior percentual de prestação de serviços.

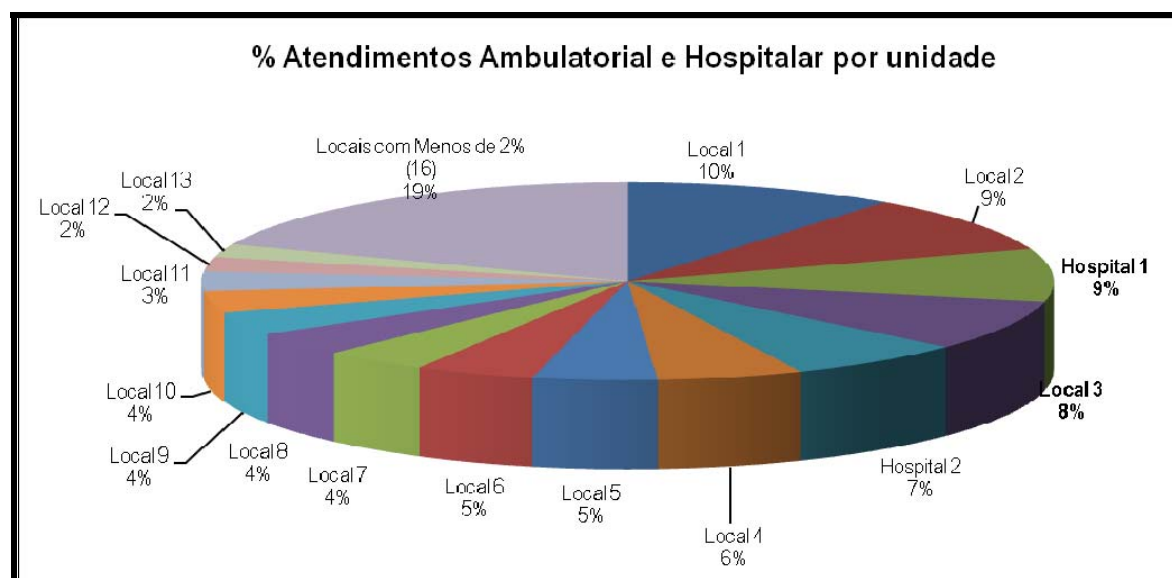


Gráfico 6 – % Atendimentos Ambulatorial e Hospitalar por unidade

Dentro do contexto dos Atendimentos Ambulatoriais, há uma estratificação do volume de atendimentos de acordo com cada convênio (planos e seguros de saúde ou hospitais), base para análise e simulação da ferramenta para elaboração de simulação *ex-ante* do contrato ou repactuação de contrato. No Gráfico 7 está caracterizado o perfil de participação dos principais contratos atualmente ativos com o laboratório. Estes foram os contratos utilizados para a modelagem da ferramenta.

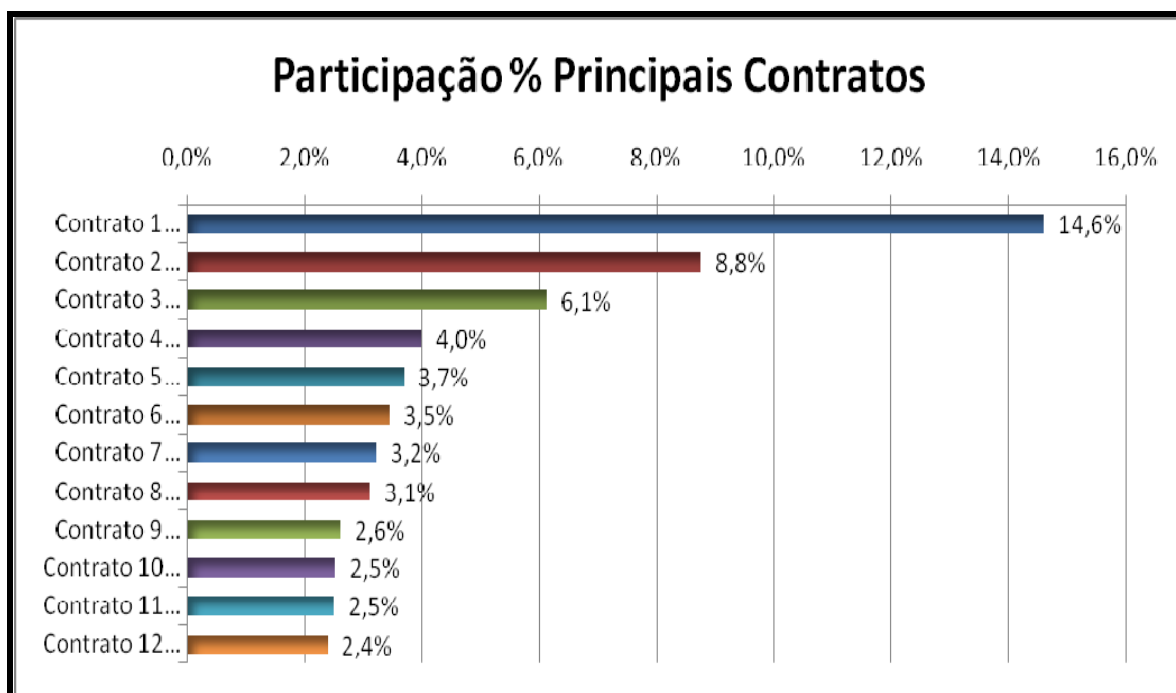


Gráfico 7 - Participação % Principais Contratos

O contexto do fluxo de demanda e da situação financeira existentes na área da saúde são determinantes para a possível aplicabilidade ou não de contratos flexíveis, uma vez que existem quatro tipos de participantes envolvidos no processo: Contratado (*i.e.*, empresa prestadora do serviço); Contratante (*i.e.*, seguradora / plano de saúde); Médico; e Paciente

Na Figura 6 são ilustrados os fluxos de demanda e os financeiros, considerada a situação específica da empresa. A relação de demanda está completamente desvinculada da relação financeira, uma vez que a decisão sobre a empresa contratada poderá ser diversa para cada um dos atores citados.

FLUXOS DE DEMANDA E FINANCEIRO

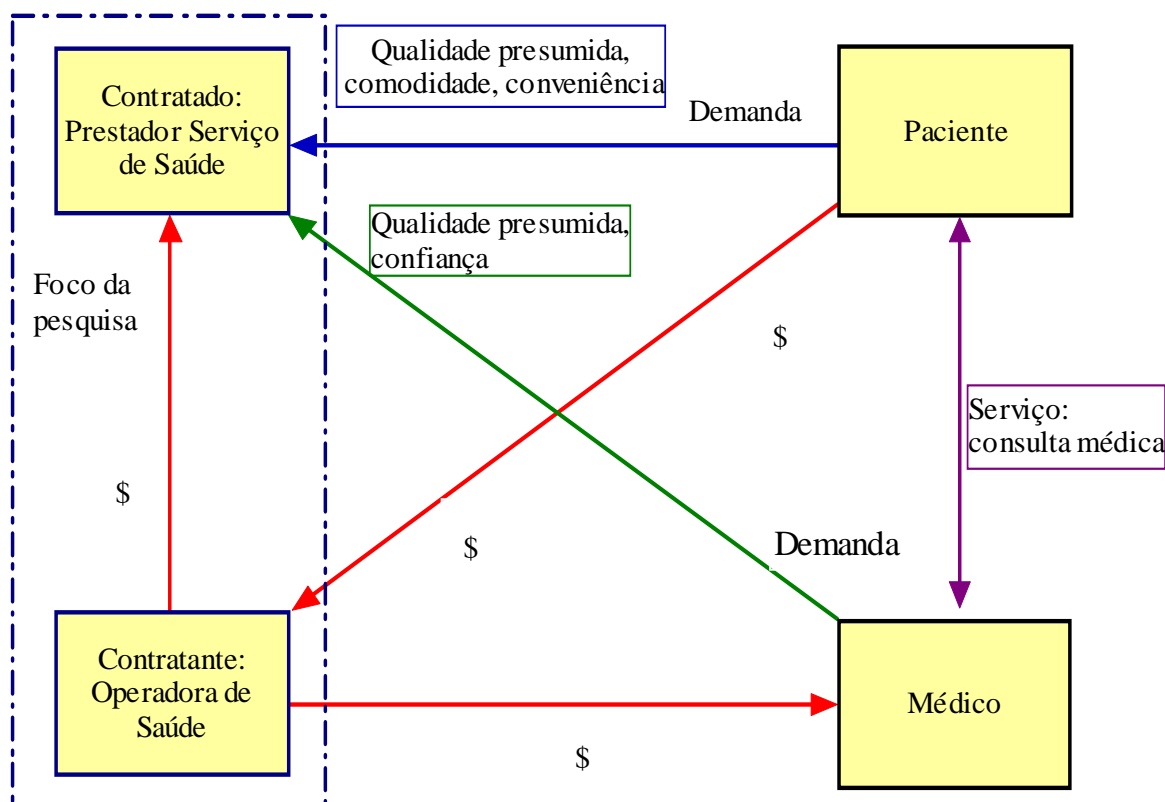


Figura 6 - Fluxos de Demanda e Financeiro

No fluxo de demandas, o Contratante, o Médico e o Paciente são considerados como os clientes desta relação: a empresa contratante escolherá o contratado, possivelmente com base no menor preço; o médico poderá, dentro de princípios éticos e técnicos, recomendar a realização dos serviços na contratada, em função da qualidade presumida e da confiança; e o paciente poderá escolher a empresa contratada (no caso, o laboratório de análises clínicas) por comodidade ou conveniência (localização, confiança, bem-estar), seja utilizando seu plano ou seguro de saúde ou pagando valores da tabela particular⁵.

⁵ A tabela particular é aplicada aos clientes que não possuem convênio com planos ou seguradoras de saúde. Os preços pagos por estes serviços têm um valor maior do que os dos praticados entre contratante e laboratório. Alguns clientes, em função da qualidade presumida e da confiança, quando seu plano não cobre determinados exames, optam por efetuar o pagamento pela tabela particular.

O fluxo financeiro envolve os quatro atores supracitados: o Paciente paga à Operadora de Saúde. Esta, por sua vez, efetua o pagamento dos serviços de consulta ao Médico e os referentes aos exames laboratoriais à Empresa Prestadora de Serviços. O contrato dos serviços laboratoriais, que é o escopo deste trabalho, é feito entre a Operadora e a Empresa Prestadora de Serviços. O Paciente e o Médico não estão envolvidos nesta relação, embora sejam eles que decidam sobre a utilização dos serviços, como já anteriormente mencionado.

Na figura acima, é destacado o foco da pesquisa, a relação Contratado *versus* Contratante (parte tracejada). Esta “separação” torna mais nítido que a demanda está fora do controle destes dois atores. Em função deste aspecto é que a “aleatoriedade” foi utilizada e demonstrada na Seção 4.3.1.1 para a elaboração da simulação (descrita como envolvendo uma “demanda aleatória”). Um contrato fixo poderá ser de risco elevadíssimo, porque a demanda está fora de controle. Dentro deste contexto, cabe aqui destacar que a flexibilidade pode ou não ter aplicabilidade com determinados Contratantes. E esta particularidade da situação foi um dos fatores que serviram como motivadores para o desenvolvimento deste capítulo, buscando uma adequação para melhores utilização e identificação de preços e de níveis percentuais recomendáveis para a promoção de contratos com políticas com flexibilidade.

Na próxima seção, será apresentado o modelo de simulação proposto para a ferramenta e também serão identificadas as etapas de criação, de coleta, de tratamento dos dados, e de análise dos resultados e conclusões.

5.3 MODELO DE SIMULAÇÃO PROPOSTO

O modelo de simulação proposto foi baseado na metodologia descrita no Capítulo 3. E, por sua vez, esta metodologia foi aplicada na modelagem apresentada no capítulo anterior. Conforme anteriormente citado na Seção 4.2.1.1, a base de dados para a elaboração do Capítulo 4 foi extraída deste laboratório de análises clínicas. Entretanto, as etapas realizadas na validação empírica da pesquisa foram implementadas de forma a estarem adequadas à aplicabilidade na empresa. Uma vez que esta empresa atua na área da saúde, ela possui peculiaridades em suas relações contratuais.

A seguir, são descritas as etapas e feito o detalhamento e apresentação dos resultados da Modelagem, já devidamente adaptados, a partir do modelo proposto no Capítulo 4:

- 1) Levantamento de Dados;
- 2) Identificação das quantidades e preços na empresa;
- 3) Construção das curvas de demanda e Definição da funções de equilíbrio $Q = f(P)$;
- 4) Definição dos tipos de simulações a serem realizadas;
- 5) Estrutura e Experimentação da Simulação;
- 6) Análises, Interpretação e Conclusões;
- 7) Validação da Ferramenta Modelada.

A partir da realização destas etapas, são destacadas as implementações que foram realizadas durante o desenvolvimento da validação empírica. Quando foi aplicada a ferramenta desenvolvida no Capítulo 4, surgiu a necessidade de adequação, de implementação de variáveis e de foco ao modelo. Foi identificado que os resultados obtidos não estavam convergindo com a expectativa.

5.3.1 Levantamento de Dados

Conforme descrito na Seção de Coleta de Dados, apresentada no Capítulo 3, foi tomada a decisão de utilizar a base de dados da empresa, incluindo nela as quantidades, os preços e uma análise dos contratos firmados. As entrevistas feitas com colaboradores da empresa, responsáveis por diferentes áreas envolvidas nos temas relacionados à pesquisa, seguiram um roteiro que se encontra no Anexo C. Tais entrevistas serviram para a validação das etapas anteriormente realizadas e foram fundamentais para a apuração dos dados e verificação de sua precisão, bem como para a compreensão dos resultados e para possibilitar uma modelagem mais adequada da ferramenta.

Foram identificadas peculiaridades nas relações firmadas entre a empresa contratada e seus contratantes. O Quadro 4 apresenta as Variáveis de Incerteza identificadas, as quais fundamentaram o direcionamento da implementação feita na ferramenta.

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	FORMA DE MENSURAÇÃO
COMPLEXIDADE DO CONTRATO	Abrangência do atendimento, em termos de quantidade de conveniados.	Oscilações na demanda, verificar demanda percentual para convênios específicos por exame.
COMPARTILHAMENTO DE RISCOS	Participação no compartilhamento de riscos. Por exemplo: quando ocorre aumentos de custos variáveis.	Existe possibilidade de abrir os custos e dar desconto no preço quando há compartilhamento de custos variáveis? De que forma seria isto e qual o percentual neste compartilhamento de riscos?
ABRANGÊNCIA DE ATENDIMENTO	Restrições de atendimentos em quantidade de filiais.	Limitações de quantidades de filiais para atendimento pelos convênios (faixas de classificação) que podem afetar a demanda. Verificar se há impacto na demanda.
FIDELIZAÇÃO	Tempo de parceria com o laboratório.	Tempo médio de parceria com convênios selecionados, tempo médio geral (todos os convênios), taxa anual de descredenciamento de convênios.
EXCLUSIVIDADE	Quanto ao credenciamento.	Taxa de convênios com exclusividade no credenciamento? Existe esta possibilidade? (somente hospitalar)
NECESSIDADE DE INOVAÇÕES	Participação no compartilhamento de custos referentes a inovações.	Semelhantemente à questão do compartilhamento de riscos, existe possibilidade de compartilhar custos quando há uma necessidade de inovação obrigatória que afeta a estrutura de custos da empresa?
ARTICULAÇÃO DA CONCORRÊNCIA	Influência da concorrência na demanda prevista.	Percentual de demanda da concorrência; percentual de variação nos preços de mercado. Verificar esta informação para exames e convênios selecionados.
POLÍTICA	Problema estratégico importante que afete o contrato.	Qual seria uma forma ideal de medir esta variável, de dar um peso em relação à demanda ou preço?

Quadro 4 -Variáveis de Incerteza identificados na Empresa

O resultado obtido com este levantamento de variáveis de incerteza foi que a empresa em estudo possui práticas diferenciadas em relação aos seus contratantes. A partir desta identificação, se partiu para a criação de um modelo que pudesse auxiliar na simulação, contemplando pelo menos duas variáveis identificadas: Complexidade do

Contrato e Compartilhamento de Riscos. Recomenda-se que sejam implementadas em trabalhos futuros a utilização das demais variáveis de incerteza como direcionamento de alternativas para flexibilidade em contratos.

5.3.2 Identificação das quantidades e preços na empresa

Conforme descrito no capítulo da metodologia utilizada neste estudo, para definição da amostragem, foi tomada a decisão de reunir a quantidade de serviços de um determinado grupo de exames que eram realizados em um setor técnico do laboratório, cuja análise do material biológico é feita pelos mesmos equipamentos. Desta forma, os custos fixos seriam igualmente aplicáveis a todos os exames selecionados.

Para poder identificar a relação de quantidade *versus* preços para os diferentes convênios de saúde, foi utilizada a quantidade total de exames realizados no período mencionado e através de todos os contratos firmados.

5.3.3 Construção das curvas de demanda e definição das funções de equilíbrio $Q = f(P)$

A partir dos dados históricos de atendimentos, foi construída a curva-base, que é apresentada no Gráfico 8. Entretanto, quando a equação foi analisada e aplicada no modelo caso, foi identificado que os resultados não estavam convergindo ao esperado, conforme as validações e testes específicos. Diante desta situação, foi necessário identificar, de forma mais minuciosa, os motivos para tais divergências. Foi então constatado que há pontos *outliers*, o que despertou a possibilidade da realização de uma estratificação dos pontos da amostra.

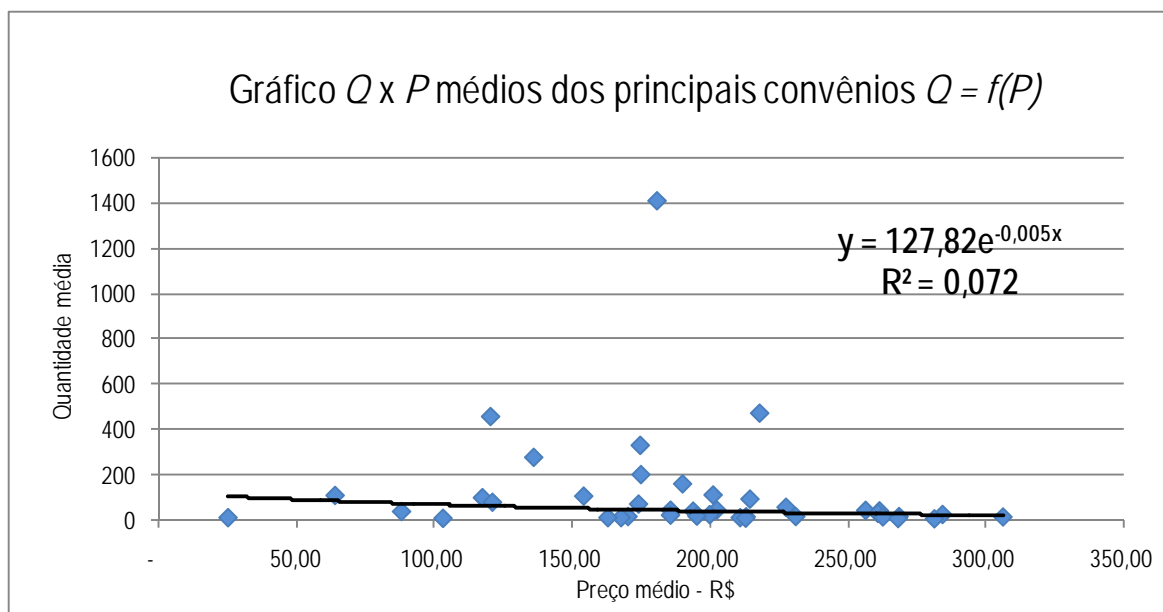


Gráfico 8 - Gráfico $Q \times P$ médios dos principais convênios $Q=f(P)$

A validação da regressão linear da curva gerada, considerando o logaritmo das quantidades demandadas apresentou os resultados que constam na Tabela 9.

Tabela 9 – Análise Estatística da Curva $Q \times P$ médios dos principais convênios

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,267613647
R-Quadrado	0,071617064
R-quadrado ajustado	0,047185934
Erro padrão	1,227562567
Observações	40

ANOVA					
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	4,41733394	4,41733394	2,93138566	0,095023708
Resíduo	38	57,26257448	1,506909855		
Total	39	61,67990842			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	4,850630496	0,635492249	7,632871219	3,48141E-09
Variável X 1	-0,005393779	0,003150334	-1,712128985	0,095023708

A curva construída, inicialmente, contemplava os principais contratos firmados. A partir da identificação dos pontos *outliers*, estes pontos foram classificados e reagrupados, definindo uma nova curva. Este procedimento foi realizado até serem obtidas curvas compatíveis com os níveis desejados. Num primeiro momento, foram agrupados os

diferentes portes de contratos firmados, pois mesmo não havendo flexibilidade, há uma relação de quantidade *versus* preço entre diferentes tipos de contratos, em função da quantidade demandada. Foi então constatado que, mesmo dentro destes grupos formados pelos diferentes portes, também não foi demonstrado haver possibilidades de flexibilidade contratual. E este ponto é destacado agora, na discussão desta etapa de aplicabilidade.

Com esta identificação, foi realizada a segregação dos portes de contratos firmados e, a partir dela, foram elaboradas as diferentes curvas de demanda e suas respectivas funções de equilíbrio. Os portes de contratos identificados foram: Grande, Médio, Pequeno, Míni e Micro. O que caracterizou a segregação em “porte de um contrato” foi o volume de atendimentos demandados por cada um. Na modelagem, foram trabalhados apenas os três primeiros portes citados.

Na Tabela 10 é apresentado o resultado da segregação e análise para definição dos portes de volume entre os contratos de prestação de serviços. Como parâmetro para esta classificação, foram utilizados os volumes de atendimentos demandados *versus* preço médio. Esta tabela também apresenta os limites do intervalo entre os logaritmos naturais das quantidades máximas e mínimas de cada um dos portes definidos, bem a média dos preços médios ponderados e os respectivos percentuais de ocorrência e de volume em relação ao total de convênios.

Tabela 10 - Segregação Contratos por Porte de Contratos

PORTE (volume x preço ponderado)	LN VOL MÁX	LN VOL MÍN	Média PREÇO PONDERADO	% OCORRÊNCIAS S/ TOTAL	% VOL S/TOTAL
GRANDE	7,252053952	6,161207322	199,78	2,0	35,3
MÉDIO	6,12905021	4,077537444	180,30	8,1	31,9
PEQUENO	4,709530201	0	282,89	30,3	16,3
MÍNI	3,688879454	0	212,57	23,2	4,3
MICRO	2,564949357	0	82,16	33,3	2,2

A curva exponencial da amostra que corresponde ao porte Grande é representada pela seguinte equação:

$$Q = 284.604,69 \cdot e^{-0,03 \cdot P}, \text{ com R-quadrado} = 1,0$$

Pelo fato de que a amostra deste porte de contrato conta com apenas dois pontos, embora tenham sido realizadas as simulações com a equação obtida, destaca-se que este tipo de contrato possui uma peculiaridade específica na relação com seus contratantes, o que dificilmente tornaria um contrato flexível. Esta característica também foi destacada na etapa de validação do modelo.

No Gráfico 9 está representada a curva de demanda obtida a partir dos dados coletados para este nível de volume.

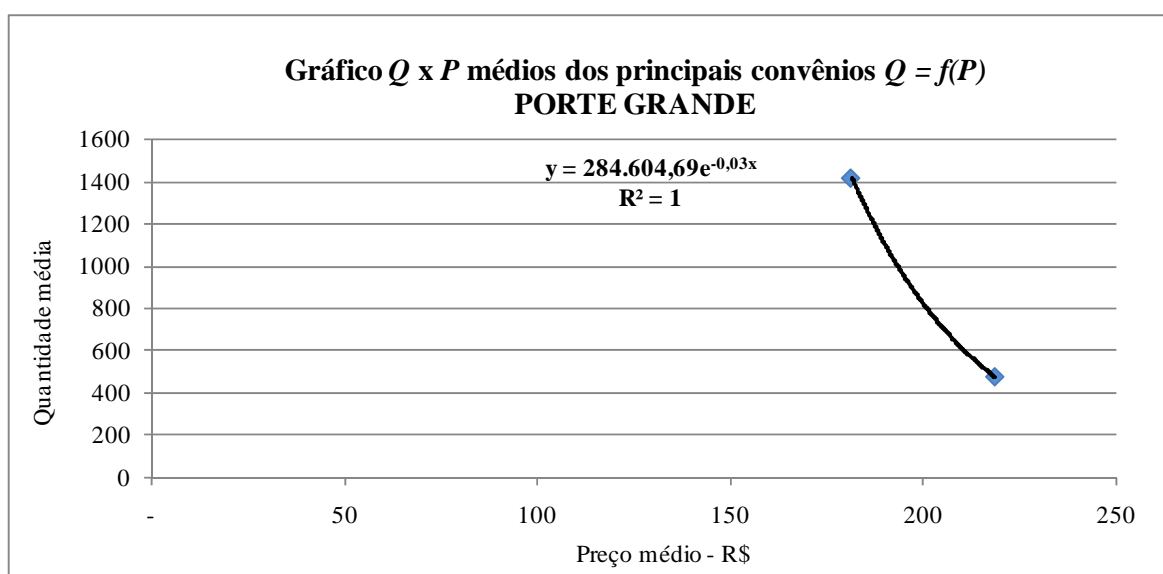


Gráfico 9 - Gráfico $Q \times P$ médios dos principais $Q = f(P)$ - Porte Grande

A validação da regressão linear da curva dos convênios de porte Grande gerada, considerando o logaritmo das quantidades demandadas, apresentou os resultados que constam na Tabela 11.

Tabela 11 – Análise Estatística da Curva Q X P médios dos principais convênios – Porte Grande

<i>Estatística de regressão</i>					
R múltiplo		1			
R-Quadrado		1			
R-quadrado ajustado		65535			
Erro padrão		0			
Observações		2			

ANOVA					
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	0,594973185	0,594973185	#NÚM!	#NÚM!
Resíduo	0	0	65535		
Total	1	0,594973185			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	12,55885644	0	65535	#NÚM!
Variável X 1	-0,029293973	0	65535	#NÚM!

Como há somente dois pontos de convênios Porte Grande, a análise estatística perde o valor. As tabelas são mostradas visando apenas uma uniformidade de tratamento.

A curva exponencial da amostra que corresponde ao porte **Médio** é representada pela seguinte equação:

$$Q = 3.951,44 \cdot e^{-0,018 \cdot P}, \text{ com R-quadrado} = 0,856$$

A curva de porte médio foi a utilizada no desenvolvimento da evidenciação teórica desenvolvida no Capítulo 4. Ela representa grande parte da realidade do laboratório, bem como a sua possível aplicabilidade para uma contratação flexível. E esta observação conduziu à sua escolha como base para a validação teórica.

No Gráfico 10 é apresentada a curva de demanda obtida a partir dos dados coletados para este nível de volume.

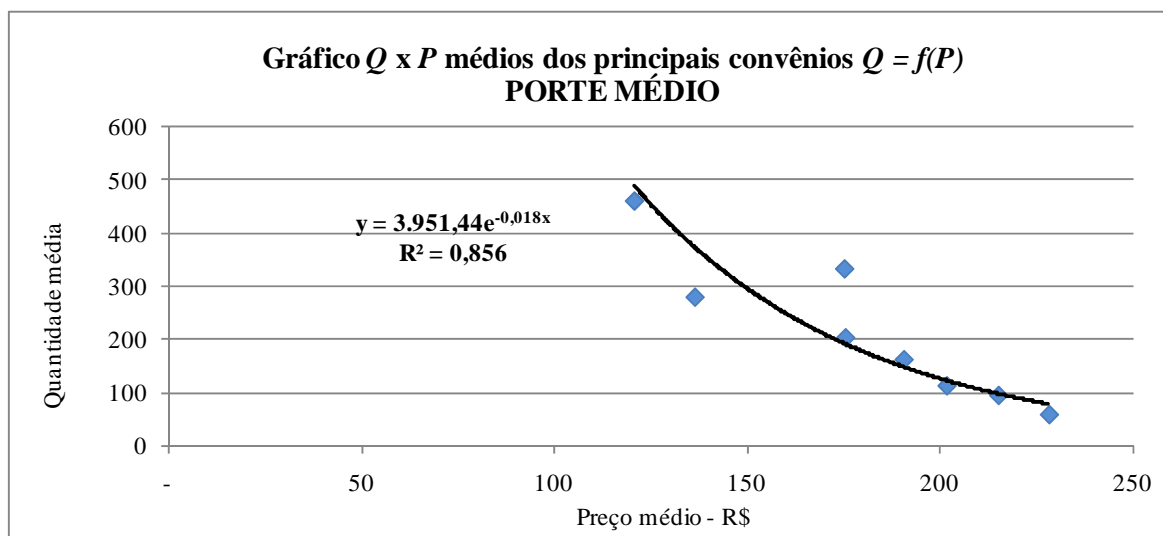


Gráfico 10 - Gráfico $Q \times P$ médios dos principais convênios $Q = f(P)$ - Porte Médio

A validação da regressão linear da curva dos convênios de porte Médio gerada, considerando o logaritmo das quantidades demandadas, apresentou os resultados que constam na Tabela 12.

Tabela 12 – Análise Estatística da Curva Q X P médios dos principais convênios – Porte Médio

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,925203116
R-Quadrado	0,856000806
R-quadrado ajustado	0,83200094
Erro padrão	0,282786319
Observações	8

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	2,852214295	2,852214295	35,66689976	0,000988334
Resíduo	6	0,479808615	0,079968102		
Total	7	3,33202291			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	8,281836134	0,531280371	15,58844742	4,41236E-06
Variável X 1	-0,017283342	0,002893977	-5,972177137	0,000988334

A curva exponencial da amostra que corresponde ao porte Pequeno é representada pela seguinte equação:

$$Q = 572,52 \cdot e^{-0,013 \cdot P}, \text{ com R-quadrado} = 0,844$$

No Gráfico 11 é apresentada a curva de demanda obtida a partir dos dados coletados para este nível de volume.

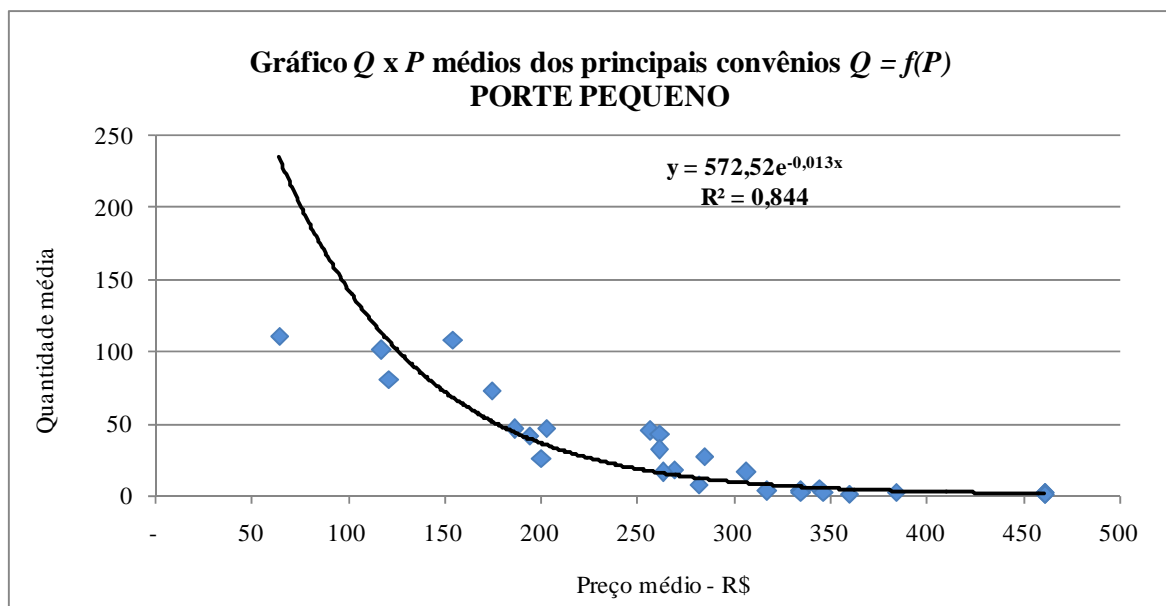


Gráfico 11 - Gráfico $Q \times P$ médios dos principais convênios $Q = f(P)$ - Porte Pequeno

A validação da regressão linear da curva dos convênios de porte Pequeno gerada, considerando o logaritmo das quantidades demandadas, apresentou os resultados que constam na Tabela 13.

Tabela 13 – Análise Estatística da Curva Q X P médios dos principais convênios – Porte Pequeno

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,919059713
R-Quadrado	0,844670755
R-quadrado ajustado	0,83891782
Erro padrão	0,647566214
Observações	29

ANOVA					
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	61,56960321	61,56960321	146,8243177	1,98654E-12
Resíduo	27	11,32223403	0,419342001		
Total	28	72,89183725			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	6,350055144	0,34407465	18,45545767	7,73397E-17
Variável X 1	-0,013808608	0,001139596	-12,11710847	1,98654E-12

Os pontos destes gráficos representam as combinações entre preço e quantidade para os diferentes convênios. As curvas geradas identificam a tendência de cada um dos portes, segundo os seus volumes de atendimento. É importante reforçar que o objetivo das curvas geradas foi o da elaboração da simulação de novas quantidades a partir de preços e variações percentuais, o que pode servir como base para a flexibilização dos contratos.

Destaca-se que existem variações, na média do preço ponderado para cada porte de contrato, em função de que a composição dos valores é feita a partir da combinação entre exames específicos e com variados preços. A partir desta segregação de portes, por volumes de atendimentos, se iniciou uma análise mais detalhada da composição dos valores e quantidades, estratificando-os e considerando os exames de maior significância.

Na Tabela 14 é apresentado o resultado da análise dos nove exames de maior relevância com maiores volumes de realização, que foram os considerados na amostra tomada para a elaboração do modelo.

Tabela 14 – Análise Portes por Volume de Atendimento - preço x margem x quantidade

Média de Preço R\$	Código do Exame									
	VOLUME	EX1	EX2	EX3	EX4	EX5	EX6	EX7	EX8	EX9
GRANDE	35,28	25,41	56,35	323,40	357,22	177,62	166,60	188,39	357,46	199,56
MÉDIO	144,88	20,50	72,12	206,74	277,97	162,14		133,37	313,61	175,91
PEQUENO	211,55	38,27	84,09	340,14	365,49	190,41	234,72	190,64	380,37	244,96
Total geral	174,64	31,81	77,12	290,11	340,01	183,51	221,09	173,50	358,81	220,75

Média de MARGEM BRUTA %	Código do Exame									
	VOLUME	EX1	EX2	EX3	EX4	EX5	EX6	EX7	EX8	EX9
GRANDE	(1,77)	0,12	0,61	0,78	0,40	0,63	0,53	0,50	0,24	0,28
MÉDIO	0,32	(0,16)	0,64	0,64	0,12	0,62		0,32	0,15	0,28
PEQUENO	0,49	0,15	0,70	0,76	0,38	0,65	0,66	0,49	0,28	0,45
Total geral	0,25	0,05	0,67	0,72	0,31	0,64	0,63	0,44	0,24	0,39

Média de QUANTIDADE EXAMES	Código do Exame									
	VOLUME	EX1	EX2	EX3	EX4	EX5	EX6	EX7	EX8	EX9
GRANDE	5	306	35	19	306	39	2	166	96	135
MÉDIO	4	61	14	9	67	6		30	16	31
PEQUENO	2	24	4	2	9	3	4	7	3	7
Total geral	10	391	54	31	381	48	6	202	115	173

Com a base de dados já adaptada à realidade da empresa, se partiu para a definição dos tipos de simulações a serem consideradas.

5.3.4 Definição dos Tipos de Simulações a serem realizadas

Uma vez identificados os diferentes portes, por volume de atendimento, a pesquisa foi centrada em três tipos de contrato: Inflexível, Flexível Simétrico e Flexível Assimétrico, conforme exposto na parte superior da Figura 5. O objetivo foi o de analisar os resultados para os diferentes portes, quando aplicado cada um dos tipos de contrato. Nesta etapa não foi feita a segregação de acordo com a classificação de políticas de contratos: Leve, Moderada e Agressiva, conforme apresentado na parte inferior da Figura 5, o que poderia ser explorado para todos ou apenas para determinado porte de contrato. Eles foram apenas utilizados como referência, para determinar as flexibilidades

percentuais, sem considerar relações de limites. Neste momento, se entendeu ser mais importante o objetivo de identificar a viabilidade da flexibilidade.

5.3.5 Estrutura e Experimentação da Simulação

As etapas de estrutura e experimentação da base de simulação de quantidades são as mesmas descritas na Seção 4.3. Entretanto, foram realizadas algumas adequações para a aplicabilidade da ferramenta. E estas adaptações são destacadas a seguir:

1) **Dados de Entrada:** os mesmos identificados na Seção 4.3.2.1 com:

- a) Alteração nos preços, considerados para cada um dos portes de contratos, segundo a Tabela 15.

Tabela 15 – Preços para Simulação de acordo com o porte de Contrato

PORTE CONTRATO X Preço - R\$	GRANDE	MÉDIO	PEQUENO
PREÇO 1 (base das equações) – R\$	199,78	161,39	211,37
PREÇO 2	201,77	163,01	213,48
PREÇO 3	203,77	164,62	215,60
PREÇO 4	205,77	166,23	217,71
PREÇO 5	207,77	167,85	219,82
PREÇO 6	209,76	169,46	221,94
PREÇO 7	197,78	159,78	209,26
PREÇO 8	195,78	158,16	207,14
PREÇO 9	193,78	156,55	205,03
PREÇO 10	191,78	154,94	202,92
PREÇO 11	189,79	153,32	200,80
PREÇO 12	187,79	151,71	198,69
PREÇO 13	185,79	150,09	196,57
PREÇO 14	183,79	148,48	194,46
PREÇO 15	181,80	146,87	192,35
PREÇO 16	179,80	145,25	190,23

- b) Alteração nos custos variáveis, fixos e capacidade produtiva, adequados à realidade da empresa, e com um padrão de níveis de percentual para a definição da flexibilidade simétrica e assimétrica, tal como representado no Quadro 5.

RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES	LIMITES	% QTD	% PREÇO	VOLUME ATENDIMENTO
INFLEXÍVEL		-	-	GRANDE
FLEXÍVEL SIMÉTRICO		6	6	GRANDE
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	ACIMA	6	8	GRANDE
	ABAIXO	8	6	
INFLEXÍVEL		-	-	MÉDIO
FLEXÍVEL SIMÉTRICO		6	6	MÉDIO
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	ACIMA	6	8	MÉDIO
	ABAIXO	8	6	
INFLEXÍVEL		-	-	PEQUENO
FLEXÍVEL SIMÉTRICO		6	6	PEQUENO
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	ACIMA	6	8	PEQUENO
	ABAIXO	8	6	

Quadro 5 - Tela de percentuais utilizados para simulação

2) **Base de dados:** Faturamento total e custos variáveis considerados, a partir da probabilidade, com uma base histórica do grupo dos 9 exames da amostra, uma vez que os seus preços são diferentes e, em função da quantidade demandada, poderiam apresentar uma significativa variação na margem. A Tabela 16 ilustra parte da tela do *software Microsoft Excel* apresentando esta função da ferramenta que foi elaborada através deste aplicativo, com o destaque para estas informações. Foram realizadas 300 rodadas de simulação independentes, para cada um dos portes e preços definidos.

Tabela 16 - Tela de simulação de quantidades para um contrato Médio Inflexível

PREÇO SIMULAÇÃO	R\$ 161,39	equação quantidade	$y = 3.951,443103284440e-0,017283342013x$ R-quadrado = 0,856000805562 ref oscilacao da demanda
média Qf(P)	243		
Desv pad Q f(pme)	0,55729711		

ESTADÍSTICA DESCRITIVA	QUANTIDAD E SIMULADA	EX5	EX2	EX8	EX9	EX3	EX4	EX6	EX7	EX1	FATURAMENT O LÍQUIDO
Média valores	285	91	81	42	25	12	11	9	8	6	R\$ 44.850,30
Resultado Mínimo esperado	53	18	12	7	3	-	-	-	-	-	R\$ 8.699,54
Resultado Máximo esperado	1.201	377	322	193	125	63	52	75	70	40	R\$ 188.239,99
Desv Padrão	194	63	56	32	19	11	10	9	9	6	R\$ 30.848,50

		PREÇO DO EXAME	278	21	133	314	72	207	162	167	145
		CUSTO VARIÁVEL	212	22	91	266	22	71	59	79	98
QUANTIA DE SIMULAÇÕES	QUANTIDAD E SIMULADA	EX5	EX2	EX8	EX9	EX3	EX4	EX6	EX7	EX1	FATURAMENT O LÍQUIDO
1	193	74	28	30	18	12	8	4	6	12	35.190,09
2	202	59	70	25	13	11	4	6	13	2	28.863,59
3	703	205	176	110	88	37	29	7	37	15	115.278,19
4	282	88	79	47	29	12	6	9	6	6	44.705,62
5	228	88	52	33	21	9	12	9	2	-	39.776,23
6	181	55	55	23	17	9	4	8	6	6	27.823,67
295	497	135	109	98	47	31	26	21	26	5	79.580,26
296	159	46	58	23	10	8	-	2	5	7	21.829,94
297	165	81	46	15	10	5	-	2	5	-	28.861,59
298	205	62	60	32	13	2	9	9	15	4	31.672,73
299	162	61	54	15	5	8	3	8	5	2	24.162,71
300	143	46	55	15	12	1	4	1	6	1	21.118,68
TOTAIS	285	91	81	42	25	12	11	9	8	6	44.850,30
PREÇO MÉDIO	R\$ 157,54										
VARIAÇÃO COM PREÇO SIMULAÇÃO	(3,85)										
	-2,4%										

3) **Indicadores de Desempenho:** foi considerado como indicador para o contratado o Retorno Máximo Esperado ou a Margem Líquida Máxima Esperada, ao invés do valor médio, pois isto facilita a identificação da possibilidade máxima de retorno entre as diferentes políticas de flexibilidade. Os demais indicadores de desempenho para contratante e contratado também são os mesmos. Não foram apresentados os percentuais de flexibilidade, por não terem sido consideradas diferentes políticas dentro de cada tipo de contrato.

4) **Resultados da Simulação:** Os resultados da Simulação foram adaptados conforme a realidade da empresa, considerando as variáveis destacadas na Seção 4.3.2.2, utilizando somente o nível de percentual apresentado no Quadro 4.

5.3.6 Análises, Interpretação e Conclusões

Os resultados obtidos com a execução da ferramenta permitiram a geração de gráficos com os quais serão apresentadas uma análise, a interpretação e as conclusões obtidas sobre os aspectos considerados.

5.4 RESULTADOS PARA ANÁLISE

As Tabelas 17, 18 e 19 apresentam os resultados obtidos para a análise e a tomada de decisão em cada tipo de contrato, conforme seu porte (Grande, Médio ou Pequeno).

Tabela 17 - Resultados da Simulação para um Contrato de Porte Grande

PONTOS GRÁFICO	RESULTADOS PORTE GRANDE												
	R\$	INFLEX				FLEX SIM				FLEX ASSIM			
preço para sim	PM Inflex	Qtd Me Inflex	Risco Inflex	Retorno Inflex	PM Flex Sim	Qtd Me Flex Sim	Risco Flex Sim	Retorno Flex Sim	PM Flex Assim	Qtd Me Flex Assim	Risco Flex Assim	Retorno Flex Assim	
PREÇO 16	179,80	179,80	1.726	98%	37%	R\$ 172,21	1.621	81%	40%	R\$ 170,62	1.659	77%	40%
PREÇO 15	181,80	181,80	1.637	96%	37%	R\$ 175,19	1.528	72%	41%	R\$ 171,46	1.624	77%	41%
PREÇO 14	183,79	183,79	1.419	91%	38%	R\$ 175,15	1.560	64%	42%	R\$ 173,54	1.514	65%	42%
PREÇO 13	185,79	185,79	1.453	84%	39%	R\$ 177,09	1.545	61%	42%	R\$ 174,48	1.391	60%	42%
PREÇO 12	187,79	187,79	1.397	77%	39%	R\$ 179,42	1.415	60%	43%	R\$ 175,93	1.421	59%	42%
PREÇO 11	189,79	189,79	1.258	61%	40%	R\$ 181,65	1.282	54%	43%	R\$ 178,55	1.333	54%	43%
PREÇO 10	191,78	191,78	1.269	51%	41%	R\$ 184,40	1.114	44%	44%	R\$ 181,13	1.203	50%	44%
PREÇO 9	193,78	193,78	1.116	36%	41%	R\$ 186,36	1.116	46%	44%	R\$ 182,20	1.126	49%	45%
PREÇO 8	195,78	195,78	1.044	19%	42%	R\$ 187,96	1.095	43%	45%	R\$ 184,62	1.084	48%	45%
PREÇO 7	197,78	197,78	997	12%	42%	R\$ 189,44	1.037	40%	45%	R\$ 185,38	1.045	45%	46%
PREÇO 1	199,78	199,78	928	6%	43%	R\$ 189,17	1.053	44%	46%	R\$ 188,25	960	43%	46%
PREÇO 2	201,77	201,77	871	1%	44%	R\$ 193,73	873	27%	46%	R\$ 190,95	894	38%	47%
PREÇO 3	203,77	203,77	823	0%	44%	R\$ 195,81	828	24%	47%	R\$ 192,42	841	34%	47%
PREÇO 4	205,77	205,77	844	0%	45%	R\$ 196,91	805	15%	48%	R\$ 193,13	864	30%	48%
PREÇO 5	207,77	207,77	749	0%	45%	R\$ 198,38	736	11%	48%	R\$ 196,24	706	26%	48%
PREÇO 6	209,76	209,76	722	0%	46%	R\$ 201,23	718	7%	48%	R\$ 197,88	711	21%	49%

Tabela 18 - Resultados da Simulação para um Contrato de Porte Médio

PONTOS GRÁFICO	RESULTADOS PORTE MÉDIO												
	R\$	INFLEX				FLEX SIM				FLEX ASSIM			
preço para sim	PM Inflex	Qtd Me Inflex	Risco Inflex	Retorno Inflex	PM Flex Sim	Qtd Me Flex Sim	Risco Flex Sim	Retorno Flex Sim	PM Flex Assim	Qtd Me Flex Assim	Risco Flex Assim	Retorno Flex Assim	
PREÇO 16	145,25	145,25	385	100%	21%	R\$ 137,47	392	93%	25%	R\$ 136,59	362	91%	25%
PREÇO 15	146,87	146,87	369	100%	22%	R\$ 139,85	359	87%	26%	R\$ 136,96	375	89%	25%
PREÇO 14	148,48	148,48	383	99%	23%	R\$ 142,27	340	78%	27%	R\$ 139,31	351	78%	26%
PREÇO 13	150,09	150,09	347	98%	23%	R\$ 143,12	349	71%	28%	R\$ 140,88	336	73%	27%
PREÇO 12	151,71	151,71	331	94%	24%	R\$ 144,79	336	59%	29%	R\$ 141,27	345	65%	28%
PREÇO 11	153,32	153,32	323	87%	25%	R\$ 145,74	330	54%	29%	R\$ 143,77	331	62%	29%
PREÇO 10	154,94	154,94	302	76%	26%	R\$ 148,73	296	46%	30%	R\$ 145,03	316	54%	28%
PREÇO 9	156,55	156,55	312	61%	27%	R\$ 148,29	332	55%	29%	R\$ 147,09	307	50%	31%
PREÇO 8	158,16	158,16	306	40%	27%	R\$ 150,40	288	50%	31%	R\$ 148,33	296	51%	31%
PREÇO 7	159,78	159,78	309	23%	28%	R\$ 151,79	304	50%	31%	R\$ 149,59	312	50%	31%
PREÇO 1	161,39	161,39	294	12%	29%	R\$ 153,06	282	46%	32%	R\$ 150,45	294	46%	32%
PREÇO 2	163,01	163,01	273	4%	29%	R\$ 154,59	269	41%	33%	R\$ 153,37	270	43%	33%
PREÇO 3	164,62	164,62	261	0%	30%	R\$ 156,03	263	38%	34%	R\$ 155,36	262	40%	33%
PREÇO 4	166,23	166,23	241	0%	31%	R\$ 158,71	246	27%	35%	R\$ 155,77	266	43%	34%
PREÇO 5	167,85	167,85	252	0%	32%	R\$ 160,27	246	20%	35%	R\$ 155,51	269	37%	35%
PREÇO 6	169,46	169,46	229	0%	32%	R\$ 161,46	250	14%	36%	R\$ 157,29	265	36%	35%

Tabela 19 - Resultados da Simulação para um Contrato de Porte Pequeno

PONTOS GRÁFICO	RESULTADOS PORTE PEQUENO												
	R\$	INFLEX				FLEX SIM				FLEX ASSIM			
preço para sim	PM Inflex	Qtd Me Inflex	Risco Inflex	Retorno Inflex	PM Flex Sim	Qtd Me Flex Sim	Risco Flex Sim	Retorno Flex Sim	PM Flex Assim	Qtd Me Flex Assim	Risco Flex Assim	Retorno Flex Assim	
PREÇO 16	190,23	190,23	47	97%	43%	R\$ 185,37	47	78%	46%	R\$ 182,41	50	78%	45%
PREÇO 15	192,35	192,35	46	94%	43%	R\$ 187,26	50	73%	47%	R\$ 184,97	48	71%	47%
PREÇO 14	194,46	194,46	44	88%	44%	R\$ 189,64	45	62%	46%	R\$ 186,74	45	64%	47%
PREÇO 13	196,57	196,57	45	79%	45%	R\$ 192,21	45	57%	46%	R\$ 187,87	47	61%	46%
PREÇO 12	198,69	198,69	45	72%	45%	R\$ 193,20	44	54%	47%	R\$ 192,12	43	54%	48%
PREÇO 11	200,80	200,80	40	57%	46%	R\$ 195,69	43	52%	48%	R\$ 193,53	42	54%	48%
PREÇO 10	202,92	202,92	41	41%	46%	R\$ 199,09	39	43%	49%	R\$ 193,81	44	53%	49%
PREÇO 9	205,03	205,03	39	26%	47%	R\$ 200,84	37	46%	50%	R\$ 196,97	39	47%	50%
PREÇO 8	207,14	207,14	37	16%	47%	R\$ 201,85	39	40%	50%	R\$ 200,18	38	46%	50%
PREÇO 7	209,26	209,26	40	8%	48%	R\$ 205,97	35	33%	49%	R\$ 201,52	38	43%	51%
PREÇO 1	211,37	211,37	37	4%	48%	R\$ 208,10	35	29%	51%	R\$ 203,16	37	43%	51%
PREÇO 2	213,48	213,48	34	1%	49%	R\$ 208,47	35	26%	50%	R\$ 204,44	36	39%	52%
PREÇO 3	215,60	215,60	34	0%	49%	R\$ 210,29	35	20%	52%	R\$ 206,62	35	37%	51%
PREÇO 4	217,71	217,71	33	0%	50%	R\$ 211,48	34	16%	52%	R\$ 209,77	33	27%	51%
PREÇO 5	219,82	219,82	32	0%	50%	R\$ 214,72	34	8%	53%	R\$ 212,43	32	20%	53%
PREÇO 6	221,94	221,94	32	0%	51%	R\$ 217,33	32	4%	54%	R\$ 211,83	32	19%	54%

Os resultados apresentados nestas tabelas correspondem aos 16 preços da simulação das três políticas de flexibilidade. Nelas também foi destacado o Preço inicial, sendo que o atual foi considerado como o que é utilizado nas negociações para os respectivos contratos, conforme seus volumes de atendimentos. No porte Pequeno, a empresa no ponto Preço 1 apresenta o retorno máximo esperado com um contrato inflexível de 48% e risco de 4%.

Analisando estas tabelas, também se observa que, se o preço for aumentado, o retorno máximo poderá alcançar 51%, embora haja um maior risco de não haver retorno. Também se salienta que os percentuais utilizados, para esta simulação, podem ser alterados, melhorando os resultados, conforme exposto no Capítulo 4. Pode-se atingir uma combinação de percentuais, na flexibilidade, que permitem adotar um preço menor, com uma maior margem e com um menor risco, em relação às situações inflexível e atual.

5.4.1 Quantidades Médias

As quantidades médias para cada tipo de contrato, tal como representado nos Gráficos 12, 13 e 14, apresentam os pontos das combinações de preços e quantidades a contratar. A tendência das três curvas é decrescente. Ou seja, conforme se aumenta o preço, menores são as quantidades.

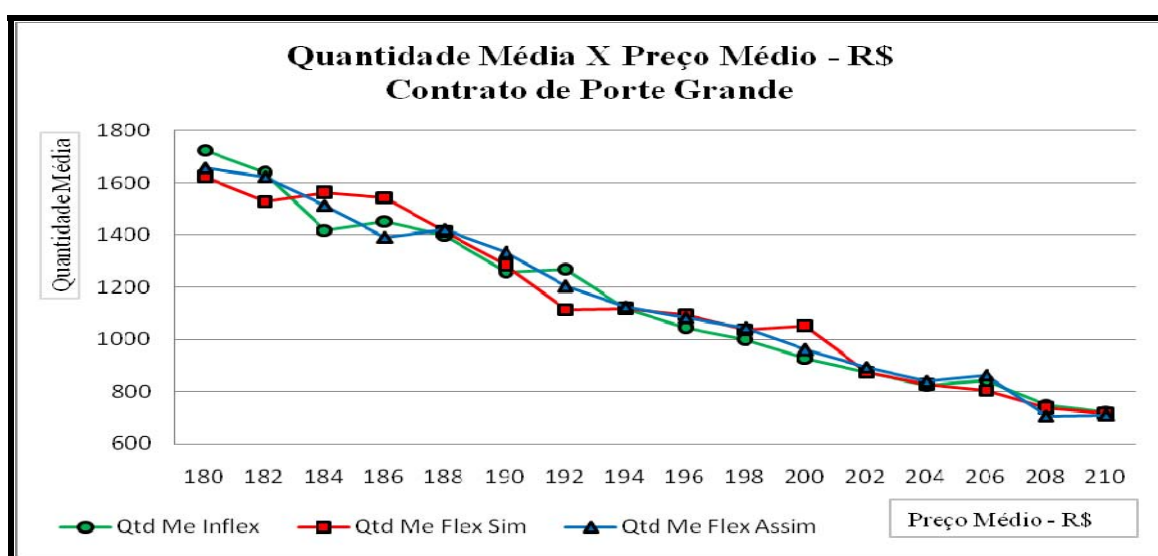


Gráfico 12 – Gráfico de Média X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Grande

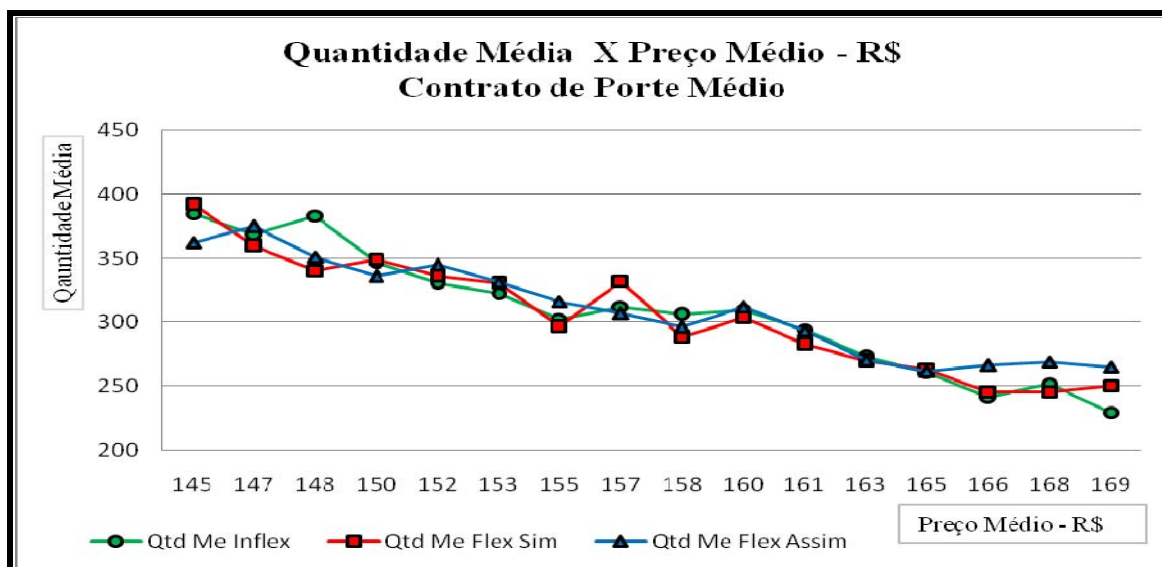


Gráfico 13 - Quantidade Média X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Médio

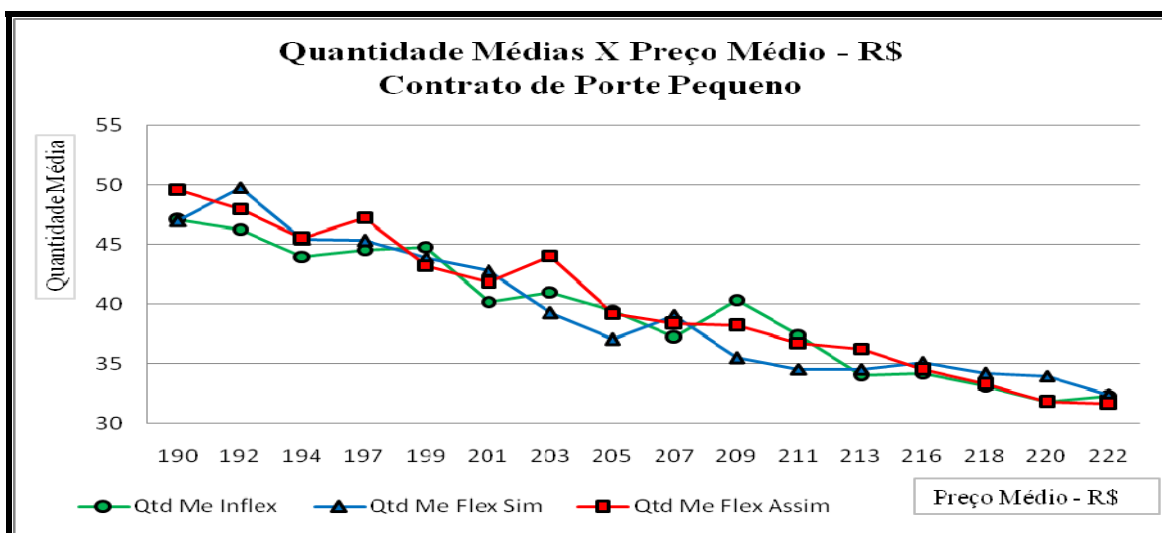


Gráfico 14 - Quantidades Médias X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Pequeno

5.4.2 Retorno Máximo Esperado

O retorno máximo esperado ou margem líquida máxima com o novo contrato, é o indicador que, se alcançado, demonstra que o risco de flexibilizar o contrato, com quantidades e níveis de percentuais que alterem o preço, efetivamente foi positivo. Nos Gráficos 15, 16 e 17, é apresentado o comportamento do retorno máximo esperado para cada um dos portes de contratos, comparando entre as três diferentes políticas: Inflexível, Flexível Simétrica e Flexível Assimétrica.

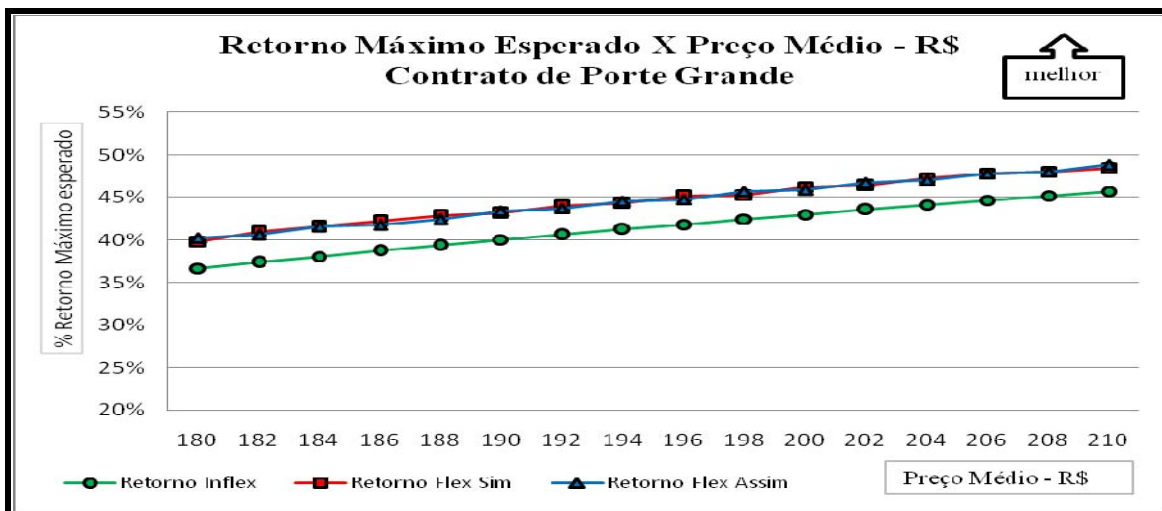


Gráfico 15 - Retorno Máximo Esperado X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Grande

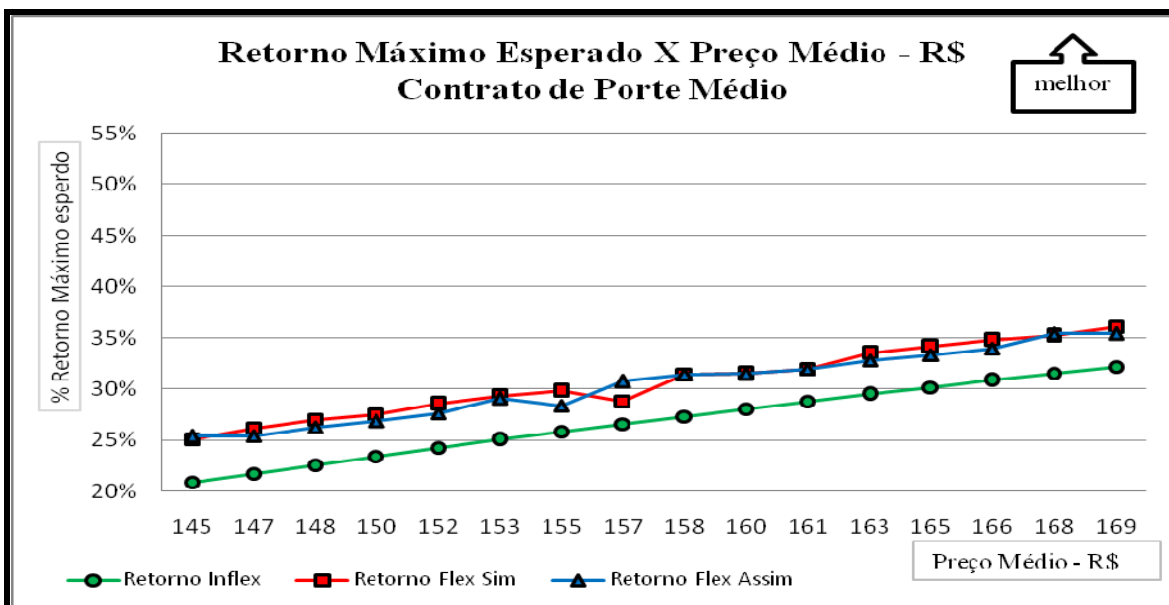


Gráfico 16 - Retorno Máximo Esperado X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Médio

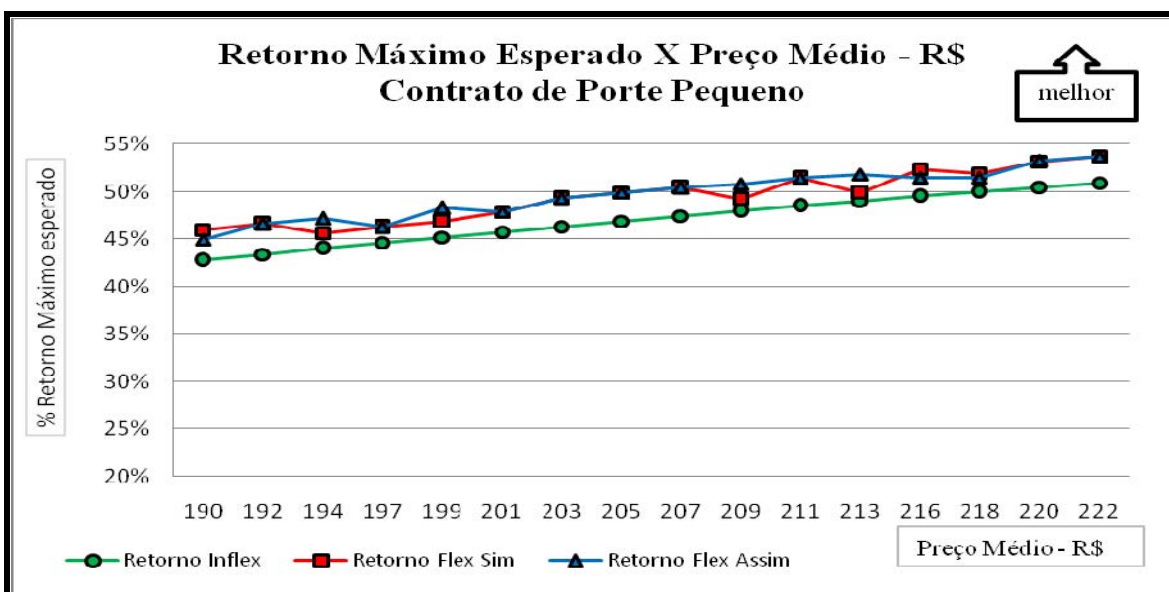


Gráfico 17 - Retorno Máximo Esperado X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Pequeno

Observa-se, nos três gráficos apresentados, que o retorno máximo esperado dos contratos inflexíveis é consideravelmente mais baixo do que o dos contratos flexíveis. Partindo-se da condição de que os preços praticados serão menores, torna-se importante ressaltar que o que melhora o retorno é a otimização dos custos fixos, uma vez identificada a capacidade produtiva disponível. Os dois tipos de flexibilidade possuem tendência semelhante, com exceção da que é verificada nos contratos de porte pequeno, onde se pode explorar a questão dos percentuais para identificar, especificamente, qual o melhor preço e qual a combinação de percentuais mais indicada.

5.4.3 Risco de Ganho ou Margem abaixo da Expectativa

Este indicador representa a probabilidade de a margem líquida simulada ser menor do que a margem líquida esperada por ocasião da contratação, considerando-se a amostra de rodadas da simulação. Nos Gráficos 18, 19 e 20, é apresentado o comportamento deste índice para os três tipos de contratos.

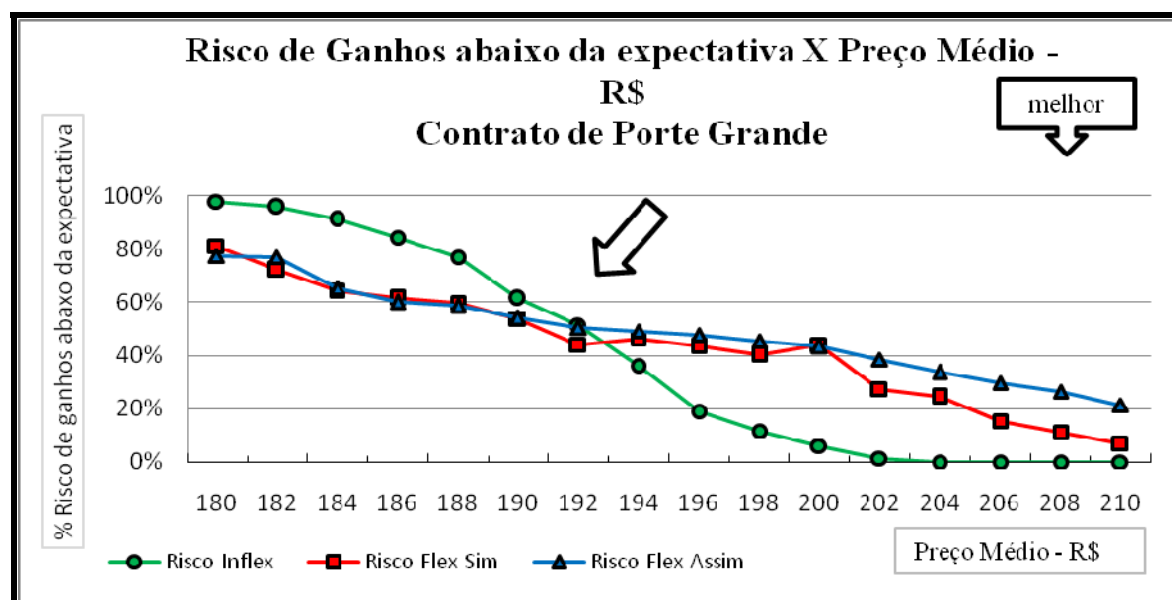


Gráfico 18 - Risco de Ganho abaixo da expectativa X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Grande

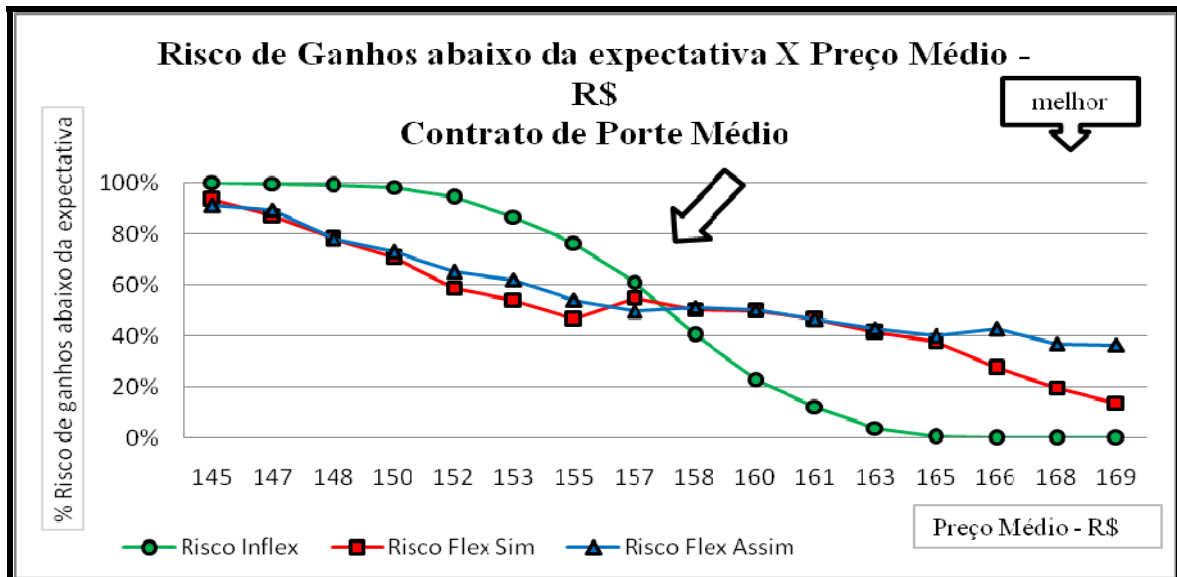


Gráfico 19 - Risco de Ganho abaixo da expectativa X preço Médio R\$ - Contrato de Porte Médio

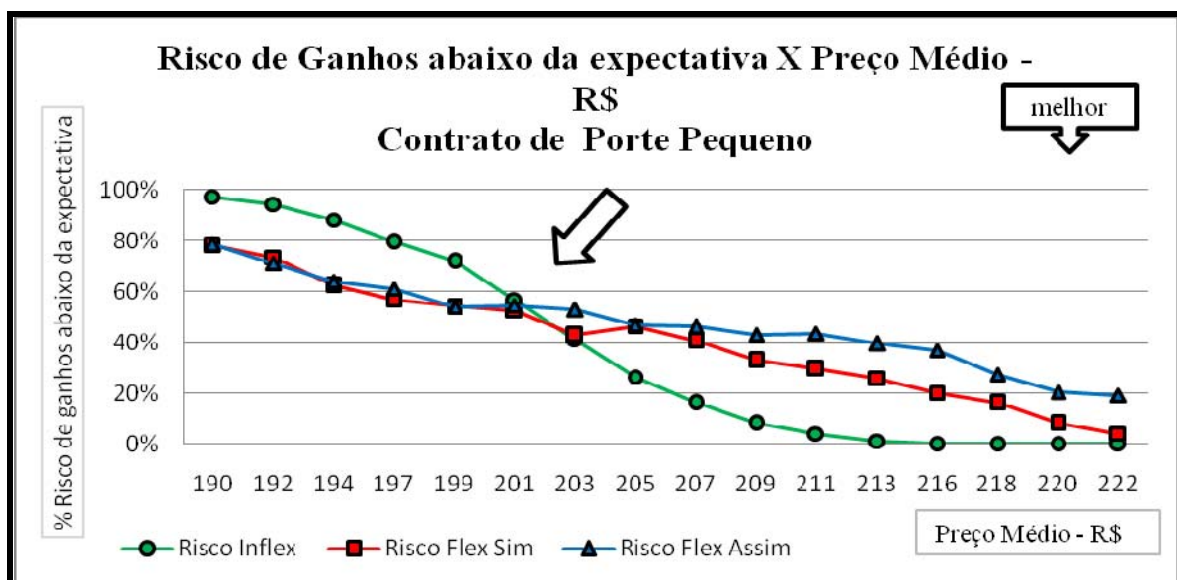


Gráfico 20 - Risco de Ganho abaixo da expectativa X Preço Médio R\$ - Contrato de Porte Pequeno

A partir da análise destes gráficos se percebe, nos três portes, que os contratos inflexíveis apresentam um maior risco de ocorrerem ganhos abaixo da expectativa, em relação aos outros dois tipos de contratos até determinado valor, conforme indicado pelas setas. Os preços poderão ser os fatores que representam o maior interesse para o contratante (*i.e.*, menor preço), e o retorno esperado pode ser o fator de maior interesse para o contratado (*i.e.*, maior retorno máximo esperado). Então, se tem a melhor combinação para propor as cláusulas com níveis de percentuais, de quantidades e de limitadores de preços e de custos, o que caracteriza a flexibilização da relação contratual.

Como exemplo, podem ser tomados os Gráficos 16 e 19, respectivamente de Retorno Máximo esperado e de Risco de ganhos abaixo da expectativa para contratos de porte médio. Até o valor de R\$ 157,00, será vantajoso ter um contrato flexível simétrico, pois o retorno é melhor e o risco é menor. Já nos convênios de porte grande, conforme Gráficos 16 e 18, pode ser identificado que tanto este risco quanto o retorno, nos tipos flexível simétrico e assimétrico estão praticamente semelhantes. E, nos contratos de pequeno porte, representados nos Gráficos 17 e 20, os contratos flexíveis assimétricos se mostram mais vantajosos para contratante e contratado, se firmados até um preço de R\$ 201,00. É ainda importante destacar que, neste caso, se parte de um preço inflexível de R\$ 211,00. Ou seja, com uma redução em torno de 5% no preço, se poderá alavancar um retorno de 6%.

Para uma definição mais ampla dos resultados que poderiam ser assim obtidos, seria proposta uma simulação com diferentes percentuais, inclusive com diferentes políticas de flexibilidade (leve, moderada e agressiva), semelhantemente ao exposto no Capítulo 4, na Seção 4.3.1.2 e no Anexo E, considerando critérios específicos e aceitáveis.

Na próxima seção, será apresentado o resultado da validação da ferramenta junto ao laboratório.

5.5 VALIDAÇÕES DA FERRAMENTA MODELADA

Com o objetivo de validar a utilização e aplicabilidade desta ferramenta, conforme descrito na Seção 3.2.2.3, foi realizada a validação de face e de conteúdo. Este procedimento também teve o intuito de verificar se as curvas geradas estavam adequadas em relação à teoria e aplicabilidade. Esta validação tem como finalidade principal a comprovação metodológica de que o modelo opere e produza resultados confiáveis e representativos, em acordo com as premissas inicialmente assumidas.

A primeira etapa do procedimento de validação de face e de conteúdo do modelo teórico foi realizada com um profissional da área econômica, externo à pesquisa. Foram-lhe expostos: a forma; estrutura; resultados; e o funcionamento da ferramenta. Diversas contribuições foram feitas por este profissional. Primeiramente, com subsídios feitos ao

referencial teórico, com acréscimos relativos às diferenças entre conceito e definição de termos específicos da Economia; também foram feitas complementações e exclusões de referenciais bibliográficos; este profissional também apresentou alguns questionamentos sobre conceitos, e sobre como estes se relacionam com o tema principal da dissertação. Tais contribuições apresentadas foram de extrema importância para o trabalho, pois permitiram um melhor alinhamento entre a proposta e os objetivos da pesquisa.

A segunda etapa da validação de face e de conteúdo foi a análise das equações que modelam a pesquisa. Especificamente, a base de dados que gerou as equações utilizadas no modelo foram validadas em relação ao tipo de curvas geradas – que foram curvas exponenciais, tal como anteriormente apresentado. Inicialmente, o questionamento feito pelo economista externo foi em relação à justificativa de se utilizar curvas exponenciais ao invés de curvas lineares. O profissional, em um primeiro momento, alertou para o fato de que a quantidade de dados utilizadas para a curva gerada (ver Gráfico 1) teria poucos pontos e que não seria justificável a sua aplicação, ou seja, que seriam necessários mais dados para a sua validação.

Após a apresentação da etapa em que a curva havia sido modelada com toda a base de dados disponíveis e da análise do comportamento da base completa, foi possível efetuar a validação da ferramenta. Para esta etapa, foi feita uma nova geração de curvas, através de testes estatísticos e todos foram significantes, identificando que as curvas exponenciais geradas para os portes de contratos pequeno e médio estavam adequadas. A curva gerada para os contratos de porte grande não foi validada pelo fato de terem sido geradas a partir de apenas dois pontos. Porém, aqui se recorda que tal constatação já havia sido anteriormente feita, durante a discussão dos resultados que haviam sido obtidos na etapa de avaliação da aplicabilidade da ferramenta em relação a este porte de contratos.

Como conclusão, considera-se que esta etapa de validação de face e de conteúdo junto a um profissional da área econômica foi de grande importância para a pesquisa, pois permitiu que fossem feitas adequações e aprimoramentos na ferramenta, além de ter permitido verificar que sua aplicabilidade e interesse efetivamente estão de acordo com as premissas apresentadas no início deste trabalho.

Num segundo momento, foi realizada a validação junto ao laboratório de análises clínicas, com um executivo da área comercial, detalhando as sucessivas etapas de elaboração da modelagem de acordo com o exposto no Capítulo 4. O entrevistado, anteriormente citado no Capítulo 3, possui, além de experiência em negociações de

contratos, também uma visão bastante abrangente a respeito das necessidades das relações contratuais dentro da área da saúde. A modelagem conforme comentado no capítulo anterior, não se mostrou nem um pouco aplicável à realidade da organização, devido às peculiaridades específicas nos seus contratos.

Conforme foi sugerido por este entrevistado, talvez o modelo pudesse ser utilizado nas relações realizadas em outra área, a de suprimentos. A partir desta avaliação externa, aquele desenvolvimento não foi validado. Deste modo, justificada por esta avaliação externa, surgiu a necessidade da elaboração de uma etapa adicional na pesquisa e, conseqüentemente, também de um capítulo adicional na presente dissertação, para a realização (e a posterior descrição) das necessárias adequações a serem feitas na ferramenta, bem como para a verificação de sua possível aplicação nas relações contratuais entre os laboratórios de análises clínicas e os planos de saúde.

Assim, foi apresentado o método, o desenvolvimento e os resultados obtidos a partir da segregação de acordo com os portes dos contratos. Então, o entrevistado avaliou esta forma de separação como bastante pertinente, visto que os diversos contratos são regidos por diferentes políticas. Este mesmo profissional afirmou que há algumas situações interessantes, nas quais há aversão ou não ao risco. Ou seja, que há contratos cujos responsáveis estariam dispostos a correr o risco de perder um pouco em sua margem de ganho, especialmente nos casos de contratos de pequeno porte. E que também há casos, especialmente os de contratos de grande porte, cujos responsáveis não se sentem confortáveis para correr o risco de trabalhar com margens inferiores à desejada.

O posicionamento alinha-se aos resultados obtidos na simulação realizada onde foi detectado que a flexibilidade tenderá a ter maior êxito se o contrato for firmado em condições de portes médio e pequeno e não de grande porte. Também é interessante que, conforme mencionado pelo entrevistado, um contrato flexível, com maiores riscos, por se tratar de grande porte em termos de volume, não seria oferecido pelo contratado, no caso da empresa participante deste estudo.

Também foi afirmado pelo entrevistado que, embora seja uma situação que não se aplique a todos os tipos de contratos vigentes na empresa, talvez apenas os casos mais específicos demonstrem existir a necessidade de uma ferramenta *ex-ante* ao fechamento do contrato, para possibilitar o estabelecimento de algum nível de flexibilidade nele. Na área da saúde, há especificidades éticas de acordo com as quais não seria admissível ou recomendável que o Contratante ou que o Médico estejam estimulando uma quantidade ou

direcionando os atendimentos, e esta limitação impediria o estabelecimento de uma flexibilidade em função da quantidade demandada.

Atualmente, a empresa atua em um segmento com parceria e apoio a pequenos laboratórios, mais especificamente com a “Marca C” descrita na Seção 5.2. Estes não dispõem de uma área técnica do porte da empresa onde se aplicou a simulação da ferramenta, e os exames realizados nestes laboratórios menores são o seu principal produto, cujo volume representa a sua forma mais efetiva para firmar preços mais competitivos. O entrevistado afirmou que outros laboratórios maiores (concorrentes desta empresa) também implementam determinadas ações competitivas em relação aos laboratórios menores, e demonstram possuir uma certa flexibilidade em relação à quantidade contratada. Os laboratórios menores oferecem diferenciações nos preços finais, o que tem levado a empresa a estar atenta a outras variáveis que não apenas as de quantidade e volume, mas a variáveis de incerteza como as apresentadas no Quadro 4, como as de Fidelização, Exclusividade e Compartilhamento de Riscos. A mencionada relação contratual de parceria e apoio se estabeleceria através destas variáveis, com redução da margem unitária desejada.

Como resultado da avaliação feita nesta etapa de validação, se depreende que foi elaborada uma ferramenta válida e aplicável. E esta afirmação é feita a partir das considerações e conclusões de que, para a realidade específica de cada contrato ou porte de contratos, seria necessário implementar e elaborar as adequações pertinentes nesta ferramenta. A forma como a ferramenta foi modelada permite que tais implementações sejam realizadas eficazmente.

5.6 CONCLUSÕES

Com o delineamento e a definição deste estudo de modelagem e interpretação dos resultados, conforme acima descritos e realizados pela autora da presente pesquisa, acredita-se terem sido suficientemente respondidas as duas questões propostas neste trabalho, sobre como modelar contratos com flexibilidade em quantidade e preço entre empresas; e sobre como os contratos podem promover parceria de ganhos entre as duas partes, contratado e contratante.

Também é aqui salientado que a ferramenta modelada não somente pode ser aplicada no contexto da área da saúde como também pode ser adequada à necessidade particular de diferentes empresas, conforme seu segmento, perfil de clientes, parceiros, contratantes ou fornecedores. E este aspecto foi anteriormente exposto, no Capítulo 4. Nele, foi elaborada uma ferramenta geral. E, no Capítulo 5, ela foi adaptada e implementada em uma determinada realidade. No capítulo a seguir, para o encerramento desta pesquisa, são feitas algumas considerações finais e apresentadas algumas das suas potenciais contribuições.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral, o qual, ao longo do trabalho, foi considerado como tendo sido alcançado, foi o de modelar uma ferramenta que auxiliasse os administradores responsáveis pela tomada de decisões frente aos contratos de prestação de serviços ou de produção. A autora da presente pesquisa visa, com o desenvolvimento desta ferramenta, proporcionar a outros administradores, uma correta elaboração, avaliação e análise de cláusulas contratuais que contemplem flexibilidade na relação contratada, em relação às variáveis “preço” e “quantidade”.

Partindo do foco previamente definido, a pesquisa aqui descrita buscou identificar, através da utilização de modelos econômicos, os benefícios e riscos percebidos, no momento em que estes são envolvidos no processo de elaboração de um contrato onde haja compartilhamento de riscos entre contratado e contratante. Conforme foi destacado na seção final do capítulo anterior, as questões propostas foram, efetivamente, respondidas, quanto à forma de modelar contratos com flexibilidade, e quanto à promoção de uma maior parceria nos ganhos entre os contratados e os contratantes.

A forma modelada, embora utilizando um *software* com uma interface bastante intuitiva e de fácil acesso comercial (o *Microsoft Excel*), foi considerada como apresentando uma significativa potencialidade para o alcance dos objetivos anteriormente propostos, bem como para possíveis implementações em diferentes organizações de variados segmentos e portes. A promoção do tipo de parceria acima apresentado foi defendido justamente a partir da utilização dos indicadores de desempenho, sob enfoques tanto do contratante quanto do contratado. Ou seja, uma relação contratual mais flexível somente seria interessante se ambas as partes tivessem vantagens significativas. E esta característica torna a escolha por este tema um diferencial da pesquisa aqui apresentada, complementando os trabalhos de natureza semelhante, tais como os apresentados na Seção 2 e no Quadro 1.

É importante destacar que, embora os resultados esperados e obtidos não possam ser generalizados para diferentes tipos de relações contratuais, eles não deixam de ser válidos como subsídios para a abordagem comercial e condução de negociações entre empresas da área da saúde ou de quaisquer outros segmentos. Assim, por meio do uso de diferentes fontes de evidências empregadas durante a fase de coleta de dados e pela ampla

abertura oferecida pela organização, também foi alcançado o objetivo de propor orientações para tais empresas na definição de melhores abordagens no momento da elaboração de seus respectivos contratos, utilizando o conceito de flexibilidade e compartilhando entre si as informações obtidas através da simulação que foi realizada.

A pesquisa também permitiu, além da modelagem, realizar uma ampla e interessante compreensão dos diferentes modelos existentes na literatura referentes à flexibilidade em contratos. A revisão feita na literatura permitiu que fosse evidenciado que este é um tema de grande abrangência e aplicabilidade. A análise de incertezas que permeiam as relações contratuais também foi fundamental para as considerações, adequações e definição de variáveis nos diferentes modelos que anteriormente haviam sido elaborados.

Também foi feita a identificação de ganhos de escala para os contratados, através da proposta de redução de margem de lucro e de custos unitários, bem como da otimização da capacidade instalada, a partir do aumento da quantidade demandada de serviços. Também são apontados alguns possíveis elementos de medição destes ganhos (indicadores de desempenho) para todos os agentes de uma relação contratual mais flexível.

Na conclusão da pesquisa, foram reforçados os aspectos apresentados no Capítulo 2, conforme destacados por Williamson (1985) ao afirmar que, para que as relações contratuais perdurem, é necessário que os contratos tenham mecanismos de adaptação, de divisão de riscos, de disponibilidade de informações e de arbitragem. Ou seja, é preciso que os agentes estejam atentos e dispostos aos ajustes; havendo desalinhamento, também é preciso que estes possam ser absorvidos e resolvidos; mais, é necessário que ambos os atores compartilhem as informações, para que possam ser devidamente feitos os necessários ajustes devido à incerteza; e ainda, é muito conveniente que os contratos contenham cláusulas para evitar que a solução das disputas seja levada aos tribunais, o que, se ocorrer, pode gerar custos ainda maiores para as organizações.

Acredita-se estar o desenvolvimento deste trabalho de acordo com os objetivos do curso de mestrado acadêmico em Administração na área de Sistemas de Informação e Apoio à Decisão. As sucessivas etapas do processo, envolvendo: a elaboração da abordagem teórica; a definição do método; a concepção e realização de todo o trabalho de campo, incluindo a condução das entrevistas, do levantamento de dados, de observação e de análise de registros e documentos; todos se constituíram em importantes procedimentos

que trouxeram à autora uma maior experiência no desenvolvimento de pesquisa na área de Administração e Modelagem de Sistemas.

De modo geral, a pesquisa foi bem sucedida, cujos principais beneficiários serão profissionais e usuários das áreas comercial, econômico-financeira e até mesmo técnicas, de organizações tanto da área da saúde quanto de outros segmentos. O uso da ferramenta aqui proposta permitirá que diferentes administradores analisem as alternativas e possibilidades que envolvam as variáveis “preço”, “quantidade”, “custos variáveis e fixos”, “margem de lucro esperada”, “risco em relação ao retorno esperado”, que sejam relacionadas com os parâmetros de entrada, considerando os riscos e as incertezas do negócio. Para os contratantes de prestação de serviços, pretende-se oferecer um novo referencial para a elaboração de contratos com flexibilidade em quantidade e preços dos serviços, os quais também sejam negociados em relação ao compartilhamento de riscos e aos ambientes de incertezas, enfatizando a parceria como principal arma na busca de vantagens competitivas, simultaneamente para contratado e contratante.

Sugere-se seja este tema ainda mais explorado e desenvolvido em futuros trabalhos de pesquisa. E que as organizações e pesquisadores busquem cada vez mais alternativas com o uso da flexibilidade que visem o compartilhamento de riscos e sua respectiva redução através do uso e da escolha de variáveis de incerteza que determinem ganhos para todos os atores das relações contratuais. O tema é extenso, as aplicações são sistêmicas e o interesse também é bastante amplo. É um tema que envolve diferentes áreas de estudo, pesquisa e trabalho, certamente é e precisa ser melhor explorado, implementado e estudado com maior detalhamento, mesmo que seja uma tarefa extenuante.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, Prabhu; GANESHAN, Ram. Using risk-management tools on B2Bs: an exploratory investigation. **International Journal of Production Economics**, USA, v. 108, p. 2-7, 2007.

ALMEIDA, R. M. B. **Características climatológicas do regime de chuva em Minas Gerais**. 1995. 64 f. Tese (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1995.

BARTHELEMY, J.; QUELIN, B. V. Complexity of outsourcing contracts and ex post transaction costs: an empirical investigation. **Journal Of Management Studies**, Inglaterra, v. 43, n. 8, p. 1775-1797, Dec. 2006.

BASSOK, Y. et al. Design of component-supply contract with commitment-revision flexibility. **Ibm Journal of Research and Development**, Nova York, v. 41, n. 6, p. 693-703, Nov. 1997.

BASSOK, Y.; ANUPINDI, R. **Analysis of supply contracts with forecasts and flexibility**. Evanston: Working Paper, Northwestern University, 1995.

BESANKO, D.; DRAVONE, D.; SHANLEY, M. **Economia da estratégia**. Nova York: John Wiley & Sons, 2006.

BHARGAVA, Hemant K.; SUN, Daewon. Pricing under quality of service uncertainty: market segmentation via statistical Qos guarantees. **European Journal Of Operational Research**, Amsterdam, v. 191, n. 3, p. 1189-1204, Dec. 2008.

BRÉCHEMIER, D.; SAUSSIÉ, S. What governance structure for non contractible services: an empirical analysis. USA: International Society for New Institutional Economics (ISNIE), 2000.

BRODY, A. "**Prices and Quantities**," **The New Palgrave: A Dictionary of Economics**. [S.l.: s.n.], 1987. v. 3, p. 957.

BROUSSEAU, E. ; GLACHANT, Jean-Michael. The economics of contracts and the renewal of economics, 2002. In: _____. **The Economics of Contracts: Theory and Applications**, Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

BROUSSEAU, E.; FARES, M. **Incomplete contracts and governance structures**. Paris: ATOM, 1998.

- CACHON, G. P.; LARIVIERE, M. A. Supply chain coordination with revenue-sharing contracts: strengths and limitations. **Management Science**, Providence, v. 51, n. 1, p. 30-44, Jan. 2005.
- CARTER, J. R.; VICKERY, S. K. Managing Volatile Exchange Rates in International Purchasing. **Journal of Purchasing and Materials Management**, Oradell, v. 24, p. 13-20, 1988.
- CHASSOT, A. **Catalisando transformações na educação**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1993, p. 37 - 112.
- CHURCHILL, G. **Marketing research: methodological foundations**. 2. ed. Fort Worth: The Dryden Press. 1998.
- COHEN, M. A.; AGRAWAL, N. **An analytical comparison of long and short term contracts**. [S.I.]: IIE Transactions, 1999.
- DING, D.; CHEN, Jian. Coordinating a three level supply chain with flexible return policies. Omega-International **Journal of Management Science**, Inglaterra, v. 36, n. 5, p. 865-876, Oct. 2008.
- DUNCAN, R. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. **Administrative Science Quarterly**, Amsterdam, v. 17, n. 3, p. 313-327, 1972.
- EPPEN, G. D.; IYER, A. V. Backup agreements in fashion buying ± the value of upstream flexibility. **Management Science**, Providence, v. 43, p. 1469±1484, 1997.
- FENSTERSEIFER, J. E . Incerteza, Aprendizagem, Eficiência e o Valor da Flexibilidade de Produção. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO - ENEGEP, 10., 1990, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ABEPRO, 1990. 1 CD-ROM
- FENSTERSEIFER, J. E. **Flexibility, efficiency and contingent claims**. Montreal: Les Cahiers du Gerad, 1989.
- FOTOPOULOS, S. B.; HU, X.; MUNSON, C. L. Flexible supply contracts under price uncertainty. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 191, n. 1, p. 253-263, Nov. 2008.
- FREITAS, Paulo José de Filho. **Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em arena**. Florianópolis: Visual Books, 2001.

GARCIA; L.; QUEK, F. Qualitative research in information systems: time to be subjective. In: LEE, A. S.; LIEBENAU, J.; DEGROSS, J. I. **Information Systems and Qualitative Research**. London: Chapman & Hall, 1997. p. 444-465.

GERWIN, D. Manufacturing flexibility: a strategic perspective. **Management science**. Providence, v. 39, n. 4, p. 395-410, 1993.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./ abr. 1995.

GORDON, Geoffrey. **System simulation**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1979.

HOLMSTROM, B.; MILGROM, P. Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. **Journal of Law, Economics and Organization**, New Haven v. 7, p. 524-521, 1991.

HOPPEN, N. Sistemas de Informação no Brasil: uma Análise dos Artigos Científicos dos Anos 90. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 151-177, set./out. 1998.

HOPPEN, N.; MEIRELLES, F. S. Sistemas de informação: um panorama da pesquisa científica entre 1990 e 2003. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 24-35, jan./mar. 2005.

JAMES, B. R. **Probabilidade**: um curso em nível intermediário. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

KERN, T.; WILLCOCKS, L. Exploring information technology outsourcing relationships: theory and practice. **Journal of Strategic Information Systems**. Oxford, v. 9, p. 321-350, 2000.

KINNEAR, T. C. ; TAYLOR, J. R. **Marketing research**: an applied approach. Boston: Mc Graw Hill. 1979.

KLEINDORFER, P.; WU, D. J. **Integrating long-term and short-term contracting via business-to-business exchanges for capital-intensive industries**. Philadelphia: [s.n.], 2002.

KLEINROCK, L. **Queueing systems**. Nova York: Wiley, 1975. vol. 1 e 2.

KNIGHT, F. **Risco, incerteza e lucro**. Rio de Janeiro: Nacional, 1972.

LAW, A. M.; KELTON, W. D. **Simulation modeling and analysis**. 3. ed. Boston: McGraw-Hill, 2000.

LI, C.; KOUVELIS, P. Flexible and risk-sharing supply contracts under price uncertainty. **Management Science**, Providence, v. 45, n. 10, p. 1378-1398, out. 1999.

LUNARDI, Guilherme Lerch; RIOS, Leonardo Ramos; MACADA, Antonio Carlos Gastaud. Pesquisa em sistemas de informação: uma análise a partir dos artigos publicados no Enanpad e nas principais revistas nacionais em administração. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2005, Brasília. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM

MACEDO, Ronaldo P. **Contratos relacionais**. São Paulo: Max Limonad, 1999.

MACHO-STRADLER, Inês; PÉREZ-CASTRILLO, David. **An introduction to the economics of information: incentives and contracts**. Oxford: Oxford University Press, 1997.

MASON, S. P.; MERTON, R. C. The role of contingent claims analysis in corporate finance. In.: ALTMAN, E. I. **Subrahmanyam, M.G. Recent Advances in Corporate Finance**. Homewood: [s.n.], 1985.

MÉNARD, C. **Imprevision et contrats de longue duree: un economiste a l'ecoute du juriste**. 2001. Disponível em: <<http://atom.univ-paris1.fr/@claud>>. Acesso em: 28 jan. 2008.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. **Economics, Organization and Management**. Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1992.

MUSSHOFF, Oliver; HIRSCHAUER, Norbert. Investment planning under uncertainty and flexibility: the case of a purchasable sales contract. **The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics**, Austrália, v. 52, p. 17-36, 2008.

NEELAMKAVIL, F. **Computer simulation and modeling**. Great Britain: John Wily & Sons Ltda., 1987.

PLAMBECK, Erica L.; TAYLOR, Terry A. Implication of renegotiation for optimal contract flexibility and investment. **Management Science**, Providence, v. 53, n. 12, p. 1872-1886, 2007.

RIEDHORST, Bibiana. **A visão dúbia sobre a cobertura dos planos de saúde**. 2007. Disponível em: <<http://www.gestaosindical.com.br/saude/materia.asp?idmateria=776>>. Acesso em: 21 jan. 2008.

ROCHA, M. **Integração vertical e incerteza**: um estudo empírico com a indústria petroquímica nacional. 2002. Tese (Doutorado em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Administração e Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2002.

ROESCH, S. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. São Paulo: Atlas, 1999.

SALANIÉ, Bernard. **The economics of contracts**. Cambridge: MIT Press, 2005.

SALONER, G. Modeling, game theory, and strategic management. **Strategic Management Journal**, Inglaterra, n. 12, p. 119-136, 1991.

SAUSSIÉ, S. Transaction costs and contractual completeness. **Journal of Economic Behavior and Organization**, Amsterdam, v. 42, n. 2, p. 189-206, 2000.

SCHIFFMAN, L.; KANUK, L. **Comportamento do consumidor**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000.

SEIFERT, R. W.; THONEMANN, U. W.; HAUSMAN, W. H. Optimal procurement strategies for online Spot markets. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 152, n. 3, p. 781-799, Feb. 2004.

SHANNON, Robert E. **Systems simulation**: the art and science. New Jersey: Prentice-Hall, 1975.

SINGH, K.; KLEINDORFER, P. R. **Risk Management Hedging Commodity Exposure**. Washington: Wharton Undergraduate Research Scholars, 2004.

SLATER, G.; SPENCER, D. The uncertain foundations of transaction costs economics. **Journal of Economic Issues**, California, v. 34, n. 1, p. 61-87, 2000.

STIGLITZ, J. E. Principal and Agent. In: PALGRAVE, Robert Harry Inglis et al. **The New Palgrave Dictionary of Economics**. London: Macmillan Press, 1988.

TIMM, Luciano Benetti . Arbitragem nos agronegócios. In: LEITE, Eduardo Oliveira (Org.). **Grandes temas da atualidade**: mediação, arbitragem e conciliação. Rio de Janeiro: Forense, 2008., v. 7. p. 235-252.

TSAY, A. A.; LOVEJOY, W. S. **Quantity flexibility contracts and supply chain performance**. Stanford: Stanford University, 1998.

VERDU-JOVER, Antonio J. et al. Managerial flexibility: determinants and performance implications. **Industrial Management & Data Systems**, Inglaterra, v. 108, n. 1-2. p. 70-86, 2008.

WILLIAMSON, O. **The economic institutions of capitalism**. Nova York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. **The mechanisms of governance**. Nova York: Oxford University Press, 1998.

WILLIAMSON, O. **The Theory of the Firm as Governance Structure**: From Choice to Contract. 2002. Disponível em: <<http://groups.haas.berkeley.edu/>>. Acesso em: 26 ago. 2008.

WINSTON, W. L. **Operations research**: applications and algorithms. Belmont: International Thomson Publishing, 1994.

YAZLALI, Özgür; ERHUN, Feryal. Relating the multiple supply problem to quantity flexibility contracts. **Operations Research Letters**, Califórnia, n. 35, p. 767-772, 2007.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GLOSSÁRIO

- Agente: é o contratado.
- ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar: uma agência reguladora vinculada ao Ministério da Saúde do Brasil. responsável em promover a defesa do interesse público na assistência suplementar à saúde.
- Aplicativo ou *Software*: Programa de computador para processamento de dados eletronicamente, facilitando e reduzindo o tempo de execução de tarefas pelo usuário.
- *Business-to-business (B2B)*: São as transações realizadas entre empresas.
- *Business-to-customer (B2C)*: são as transações realizadas entre empresa e consumidor final.
- Contratado: Aquele que é responsável pela prestação dos serviços estabelecidos no contrato celebrado entre as partes. No presente trabalho, a empresa onde se desenvolveu a aplicabilidade da ferramenta é considerada como sendo o contratado, que serviu como fonte da base de dados para a elaboração da pesquisa. Na relação Agente-Principal, corresponde ao Agente.
- Contratante: Aquele que contrata o serviço. No presente trabalho, as empresas seguradoras de saúde e convênios de planos de saúde são considerados como sendo os contratantes. Na relação Agente-Principal corresponde ao Principal..
- Macro: É uma abreviação para um comando que desencadeia a execução de toda uma complicada sequência de comandos dentro de um aplicativo, e é utilizado para simplificar uma tarefa complexa e repetitiva, executada somente através do nome de uma macro.
- Macroinformações: fatos, informações e estatísticas fundamentais, derivados de observações, experiências pessoais ou de arquivos históricos, referentes a um dado fenômeno complexo, população ou instituição. Em geral, macroinformações servem para conduzir os futuros esforços de coleta de dados voltados para a alimentação de parâmetros do sistema modelado.

- *Outliers*: São as observações que apresentam um grande afastamento dos dados restantes de uma população observada em um experimento, ou que são inconsistentes em relação a este.
- Planos de saúde. As empresas classificadas como operadoras (destes planos) oferecem aos seus segurados um ou mais tipos de serviços de assistência médica, prestados pelos profissionais e estabelecimentos credenciados para este fim por esta operadora, normalmente listados em livros distribuídos periodicamente para estes segurados. São fiscalizados pela ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar.
- Principal: é o contratante.
- Relação Principal-Agente: O principal é um ator cujo retorno depende da ação de um agente ou de uma informação que seja propriedade exclusiva deste.
- Seguros de saúde: Algumas operadoras proporcionam aos seus associados a livre escolha de profissionais, hospitais e laboratórios. Estes seguros são fiscalizados pela SUSEP – Superintendência de Seguros Privados.
- Setor de serviços: também conhecido como setor terciário. Envolve a comercialização de produtos em geral e o oferecimento de serviços de diferentes modalidades. A empresa apresentada neste trabalho, que faz parte deste setor, oferece serviços de análises clínicas de materiais biológicos, cujo produto final, é o laudo do diagnóstico do exame realizado.
- SUSEP – Superintendência de Seguros Privados: é o órgão responsável pelo controle e fiscalização dos mercados de seguro, previdência privada aberta, capitalização e resseguro. Autarquia vinculada ao Ministério da Fazenda.

ANEXO A - MACROS UTILIZADAS

1) RODADAS DE SIMULAÇÃO DA MODELAGEM DA FLEXIBILIDADE EM CONTRATOS

```

Sheets("DADOS DE ENTRADA").Select
  Range("G3:I3").Select
  Selection.Copy
  Range("B4").Select
  Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False
  Selection.ShapeRange.Item(1).Hyperlink.Follow NewWindow:=False, AddHistory _
    :=True
  Sheets("resultados_rodada").Select
  Range("B28:L30").Select
  Application.CutCopyMode = False
  Selection.Copy
  ActiveWindow.SmallScroll Down:=15
  Sheets("Risco X Retorno (2)").Select
  Sheets.Add
  Range("A3").Select
  Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False
  Columns("A:A").EntireColumn.AutoFit
  Range("A6").Select
  Sheets("DADOS DE ENTRADA").Select
  Range("G3:I3").Select
  Application.CutCopyMode = False
  Selection.Copy
  Range("B4").Select
  Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False
  Selection.ShapeRange.Item(1).Hyperlink.Follow NewWindow:=False, AddHistory _
    :=True
  Sheets("Risco X Retorno (2)").Select
  Application.CutCopyMode = False
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  Calculate
  ActiveWindow.SmallScroll Down:=-18
  Range("B28:L30").Select
  Selection.Copy
  Sheets("Plan3").Select
  Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False
  Range("A9").Select
End Sub

```

2) RODADAS DE SIMULAÇÃO DA ALEATORIEDADE DA DISTRIBUIÇÃO DE QUANTIDADE DEMANDADA

```
Dim Simula, Num_Simula, Num_Simulacoes
Simula = 3
Num_Simula = 3
Num_Simulacoes = 300
Atalho do teclado: Ctrl+Shift+E
  Sheets("resultados aleat").Select
  Range("B3:K302").Select
  Selection.ClearContents
Do While Num_Simula <= Num_Simulacoes
  Sheets("% DISTR aleatoria").Select
  Range("B102").Select
  Calculate
  Range("B102:K102").Select
  Selection.Copy
  Sheets("resultados aleat").Select
  Range("B" & Simula).Select
  Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False
  Num_Simula = Num_Simula + 1
  Simula = Num_Simula
Loop
End Sub
```

ANEXO B - ROTEIRO DE VALIDAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS NOS CONTRATOS

VARIÁVES	Tipo de contrato
	Tempo de parceria (em anos)
	Data do último contrato
	Número de repactuações do contrato
	Prazo de vigência
	Valor do contrato
	Complexidade
INCERTEZAS	Número de serviços contratados
	Fórmulas de oscilação da demanda
	Cláusula de rescisão contratual
	Cláusula de atraso ou inadimplência
	Renegociação de reajustes
	Renegociação de realinhamento de custos
	Descrição de possíveis causas de rescisão contratual
	Tabela de incidência de preços
	Descrição dos serviços e abrangência
	Necessidade de inovações
ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO	Cláusula sobre reputação e idoneidade
	Cláusula sobre transferência de <i>know-how</i>
	Termos Aditivos (número)
	Cláusula referente ao não cumprimento das atividades
	Cláusula sobre a confidencialidade das informações trocadas
OPORTUNIDADES	Possibilidade de serem revistas as cláusulas contratuais

ANEXO C - ROTEIRO BÁSICO DE ENTREVISTAS COM EXECUTIVOS PARA A VALIDAÇÃO DOS DADOS DE CONTRATOS ANALISADOS – EMPRESAS CONTRATADA E CONTRATANTE

- 3) Quais são as etapas necessárias até a assinatura do contrato? Como se estima e/ou mensura o custo dessas etapas? Qual a etapa mais difícil e de custo mais elevado?
- 4) Como é a relação com a contratante?
- 5) O que você entende sobre a problemática referente aos contratos?
- 6) O modelo contratual é imposto pela contratada ou pela contratante?
- 7) Existe alguma forma de diminuir os custos do contrato? Qual das cláusulas demanda maior tempo/custo de negociação?
- 8) Com que frequência a empresa e os clientes se reúnem para decidir ou propor novas formas de trabalho, alteração de custos, mudanças de estrutura ou alguma alteração que se reflete no cliente final?
- 9) Já houve renegociação contratual? Quantas? De quem partiu a necessidade? Quais foram os motivos? De que forma (tranquila, turbulenta)?
- 10) São realizadas renegociações informais? Com que frequência? Quem é o maior solicitante (contratada ou contratante)? Normalmente, referentes a quê?
- 11) Com que frequência a empresa fornece informações sobre os custos de produção para seu cliente?
- 12) Alteração nos preços, serviços ou quantidades é necessária? E como é feita? Há liberdade para alteração ou solicitação de alguma de infra-estrutura?

ANEXO D - MODELO DE CONTEÚDO CONTRATUAL – CONTRATO INFLEXÍVEL

NOME DA CONTRATANTE

Convênio para Credenciamento de Entidades de Atendimentos Especializados.

Convênio de prestação de Serviços.

Convênio particular de prestação de serviços que entre se fazem de um lado. CONTRATANTE, com sede na Cidade XXX, à Rua XXX, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda sob o número XXX, aqui representada por XXX, CPF nº XXX, doravante simplesmente denominada XXX, de outro lado, ENTIDADE sedida na Cidade XXX, à XXX, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda sob o número XXX, Cadastro Fiscal Municipal número XXX, neste ato representada pelo (s) seu(s) XXX, CPF nº XXX, daqui por diante meramente denominada ENTIDADE, de conformidade com as cláusulas e condições a seguir estipuladas:

I- DO OBJETO:

CLÁUSULA PRIMEIRA:

A ENTIDADE obriga-se a prestar os serviços de Lab Análises Clínicas aos beneficiários dos Planos XXX, de acordo com as (Instruções ao Serviço Credenciado).

II-DO ATENDIMENTO:

CLÁUSULA SEGUNDA:

Para o atendimento dos serviços previstos como objeto deste Convênio é necessária a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Carteira de Identificação do paciente expedida pela CONTRATANTE;
- b) Documento pessoal de identificação do paciente;
- c) Formulário e impressos apropriados de solicitação ou autorização de atendimento para os casos previstos nas instruções ao Serviço Credenciado.

III- DA RENUMERAÇÃO DOS SERVIÇOS:

CLÁUSULA TERCEIRA:

A CONTRATANTE pagará à ENTIDADE pelos serviços prestados, objeto deste convênio, os preços estipulados na tabela anexa, estabelecida de comum acordo, e que passa a fazer parte integrante deste convênio.

PARÁGRAFO ÚNICO:

Os atendimentos ambulatoriais aos beneficiários do Plano XXXX, previstos nas Instruções ao Serviço credenciado, quando a responsabilidade de pagamento estiver a cargo de beneficiário, serão pagos diretamente pelos mesmos à ENTIDADE de acordo com a tabela anexa, que a CONTRATANTE aceita expressamente.

IV- DO PAGAMENTO:

CLÁUSULA QUARTA:

A ENTIDADE remeterá à CONTRATANTE até o dia XX de cada mês, a documentação fiscal hábil correspondente aos serviços prestados durante o mês anterior, para procedimento do pagamento que será efetuado no escritório local da CONTRATANTE, até 30 (trinta) dias após a entrega da referida documentação.

PARÁGRAFO ÚNICO:

A ENTIDADE obriga-se a fornecer discriminadamente os serviços prestados, em formulários apropriados da CONTRATANTE cabendo à ENTIDADE qualquer ônus decorrente de incorreções no referido preenchimento.

V- DO PRAZO DE VIGÊNCIA:

CLÁUSULA QUINTA:

O presente convênio tem prazo indeterminado, com início de vigência na data de sua assinatura.

PARÁGRAFO ÚNICO:

É facultada, tanto à CONTRATANTE quanto à ENTIDADE, a rescisão deste convênio, sem quaisquer ônus, desde que a parte interessada comunique à outra por escrito e de modo expresso, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

VI- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

CLÁUSULA SEXTA:

A ENTIDADE assegurará livre acesso aos representantes habilitados da CONTRATANTE no sentido de facilitar seu trabalho de auditoria ou visita aos beneficiários.

CLÁUSULA SÉTIMA:

O presente convênio poderá ser alterado com aviso prévio de 30 (trinta) dias, desde que haja concordância por escrito de ambas as partes, passando então as alterações a fazer parte integrante do mesmo, após o acordo expresso manifestado pelas partes.

CLÁUSULA OITAVA:

A ENTIDADE, na condição de prestadora de serviços assume com exclusividade a responsabilidade por todos os ônus fiscais ou para fiscais incidentes sobre o objeto desse convênio, não podendo em hipótese alguma, qualquer que seja sua natureza jurídica ou econômica, repassá-la a CONTRATANTE.

CLÁUSULA NONA:

As partes elegem o Foro da Cidade XXX, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente convênio renunciando expressamente a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justo e acordados, assinam o presente convênio em 3(três) vias de igual teor e forma, perante as duas testemunhas abaixo assinadas.

ANEXO E – PERCENTUAIS UTILIZADOS PARA CADA PREÇO, E EM CADA POLÍTICA E TIPO DE CONTRATO

A	B	C	D	E	F
MODALIDADE CONTRATO	POLITICA CONTRATO	PREÇO BASE SIMULAÇÃO R\$	PREÇO FINAL R\$	% de Quantidade demandada acima da contratada	% de Quantidade demanda abaixo da contratada
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,57	11,00	13,00
			37,57	13,00	14,00
			37,59	12,00	14,00
			37,65	12,00	13,00
			37,66	13,00	15,00
			37,78	15,00	14,00
			37,82	14,00	15,00
			38,16	11,00	12,00
		56,49	52,53	14,00	15,00
			52,55	13,00	15,00
			52,84	13,00	14,00
			53,02	12,00	14,00
			53,19	15,00	14,00
			53,27	11,00	13,00
			53,67	12,00	13,00
			53,82	11,00	12,00
		72,63	67,91	13,00	15,00
			68,30	11,00	13,00
			68,40	11,00	12,00
			68,54	12,00	14,00
			68,55	13,00	14,00
			68,74	15,00	14,00
			68,80	14,00	15,00
			69,48	12,00	13,00
		88,77	82,80	14,00	15,00
			83,07	13,00	15,00
			83,28	12,00	14,00
			83,34	15,00	14,00
			83,55	11,00	13,00
			83,88	12,00	13,00
			84,19	13,00	14,00
			84,34	11,00	12,00
		104,90	96,97	12,00	14,00
			97,41	13,00	15,00
			97,73	14,00	15,00
			98,12	15,00	14,00
			98,52	13,00	14,00
			98,78	11,00	13,00
			99,47	12,00	13,00
			99,62	11,00	12,00
		121,04	112,70	14,00	15,00
			113,38	15,00	14,00
			113,62	12,00	14,00
			113,79	11,00	12,00
			114,08	11,00	13,00
			114,10	13,00	15,00
			114,26	13,00	14,00
114,45	12,00		13,00		
137,18	127,41	12,00	14,00		

			127,72	14,00	15,00
			127,89	13,00	15,00
			128,36	12,00	13,00
			128,85	13,00	14,00
			129,11	11,00	12,00
			129,19	11,00	13,00
			131,34	15,00	14,00
	153,32		141,78	13,00	15,00
			143,41	12,00	14,00
			143,58	15,00	14,00
			143,71	13,00	14,00
			144,11	14,00	15,00
			144,67	11,00	13,00
			145,01	12,00	13,00
			145,70	11,00	12,00
	161,39		148,12	14,00	15,00
			149,99	12,00	13,00
			151,10	13,00	15,00
			151,38	12,00	14,00
			152,04	13,00	14,00
			152,30	11,00	12,00
			152,95	11,00	13,00
			153,81	15,00	14,00
	169,46		157,45	15,00	14,00
			157,54	13,00	15,00
			157,71	11,00	13,00
			158,18	12,00	13,00
			158,50	14,00	15,00
			158,56	13,00	14,00
			158,96	12,00	14,00
			160,19	11,00	12,00
	185,60		172,92	14,00	15,00
			172,98	11,00	12,00
			173,20	12,00	14,00
			173,83	13,00	14,00
			174,36	13,00	15,00
			175,06	11,00	13,00
			175,21	15,00	14,00
			176,04	12,00	13,00
	201,74		186,94	12,00	14,00
			188,30	11,00	13,00
			188,40	13,00	14,00
			188,85	13,00	15,00
			189,73	15,00	14,00
			189,79	11,00	12,00
			190,01	12,00	13,00
			190,43	14,00	15,00
	217,88		200,99	14,00	15,00
			203,23	12,00	14,00
			203,82	12,00	13,00
			203,86	13,00	14,00
			204,37	13,00	15,00
			204,56	11,00	13,00
			207,82	15,00	14,00
			208,90	11,00	12,00
	234,02		217,18	13,00	15,00
			218,49	12,00	14,00
			218,65	14,00	15,00
			219,42	12,00	13,00
			220,04	13,00	14,00
			221,68	11,00	12,00
			222,15	11,00	13,00
			222,56	15,00	14,00

		250,16	232,42	13,00	15,00	
			233,90	14,00	15,00	
			234,88	12,00	14,00	
			235,56	11,00	13,00	
			235,85	13,00	14,00	
			236,07	15,00	14,00	
			236,26	12,00	13,00	
			236,40	11,00	12,00	
			266,30	247,25	13,00	14,00
				247,72	14,00	15,00
		249,07		12,00	14,00	
		249,42		13,00	15,00	
		249,91		11,00	12,00	
		250,44		12,00	13,00	
		251,30		15,00	14,00	
		252,50		11,00	13,00	
		LEVE	40,35	39,31	3,00	5,00
				39,43	2,00	4,00
				39,44	4,00	5,00
				39,60	3,00	4,00
	39,62			1,00	3,00	
	39,67			5,00	4,00	
	39,71			2,00	3,00	
	39,94			1,00	2,00	
	56,49		54,94	3,00	5,00	
			54,99	4,00	5,00	
			55,14	2,00	4,00	
			55,47	3,00	4,00	
			55,49	5,00	4,00	
			55,49	1,00	3,00	
			55,54	2,00	3,00	
			55,82	1,00	2,00	
	72,63		70,84	2,00	4,00	
			71,02	3,00	5,00	
			71,16	4,00	5,00	
			71,22	1,00	3,00	
			71,22	3,00	4,00	
			71,52	2,00	3,00	
			71,73	5,00	4,00	
			71,78	1,00	2,00	
	88,77		86,45	3,00	5,00	
			86,81	2,00	4,00	
			86,91	4,00	5,00	
			87,02	3,00	4,00	
			87,26	1,00	3,00	
			87,32	2,00	3,00	
			87,71	5,00	4,00	
			87,75	1,00	2,00	
	104,90		101,70	3,00	5,00	
			102,42	4,00	5,00	
			102,58	2,00	4,00	
			102,97	1,00	3,00	
			103,08	3,00	4,00	
			103,32	2,00	3,00	
			103,39	5,00	4,00	
			103,79	1,00	2,00	
	121,04	117,60	3,00	5,00		
		118,20	2,00	4,00		
		118,24	4,00	5,00		
		118,57	3,00	4,00		
		118,83	1,00	3,00		
		119,29	2,00	3,00		
		119,38	5,00	4,00		

		119,70	1,00	2,00
	137,18	134,08	3,00	5,00
		134,15	2,00	4,00
		134,19	4,00	5,00
		134,46	3,00	4,00
		134,75	1,00	3,00
		135,01	5,00	4,00
		135,11	2,00	3,00
		135,58	1,00	2,00
	153,32	148,76	3,00	5,00
		149,25	4,00	5,00
		149,93	2,00	4,00
		150,33	3,00	4,00
		150,78	1,00	3,00
		150,90	2,00	3,00
		151,52	1,00	2,00
		151,57	5,00	4,00
	161,39	156,97	3,00	5,00
		157,87	2,00	4,00
		158,10	4,00	5,00
		158,22	1,00	3,00
		158,33	3,00	4,00
		158,80	2,00	3,00
		159,35	1,00	2,00
		159,55	5,00	4,00
	169,46	164,78	3,00	5,00
		164,88	4,00	5,00
		165,66	2,00	4,00
		165,87	3,00	4,00
		166,17	1,00	3,00
		166,76	2,00	3,00
		167,34	5,00	4,00
		167,59	1,00	2,00
	185,60	180,51	3,00	5,00
		181,47	4,00	5,00
		181,47	2,00	4,00
		182,05	1,00	3,00
		182,26	3,00	4,00
		182,67	5,00	4,00
		182,90	2,00	3,00
		183,49	1,00	2,00
	201,74	196,56	3,00	5,00
		196,66	4,00	5,00
		197,62	3,00	4,00
		197,79	2,00	4,00
		198,17	1,00	3,00
		198,29	2,00	3,00
		199,40	5,00	4,00
		199,54	1,00	2,00
	217,88	211,55	3,00	5,00
		212,48	4,00	5,00
		213,28	3,00	4,00
		213,43	1,00	3,00
		213,52	2,00	4,00
		213,68	5,00	4,00
		215,12	2,00	3,00
		215,60	1,00	2,00
	234,02	227,87	3,00	5,00
		228,01	4,00	5,00
		228,76	2,00	4,00
		229,81	3,00	4,00
		230,11	1,00	3,00
		230,45	5,00	4,00

			230,59	2,00	3,00
			231,30	1,00	2,00
		250,16	242,89	3,00	5,00
			244,21	2,00	4,00
			244,36	4,00	5,00
			245,44	1,00	3,00
			245,98	3,00	4,00
			246,27	5,00	4,00
			246,41	2,00	3,00
			247,34	1,00	2,00
		266,30	259,31	3,00	5,00
			260,28	2,00	4,00
			260,68	4,00	5,00
			261,16	1,00	3,00
			261,43	3,00	4,00
			262,30	2,00	3,00
			262,51	5,00	4,00
			263,34	1,00	2,00
	MODERADA	40,35	38,26	8,00	10,00
			38,52	8,00	9,00
			38,56	9,00	10,00
			38,74	6,00	8,00
			38,77	10,00	9,00
			38,81	7,00	9,00
			38,87	6,00	7,00
			39,03	7,00	8,00
		56,49	53,23	8,00	10,00
			53,61	9,00	10,00
			54,05	7,00	9,00
			54,17	6,00	8,00
			54,28	10,00	9,00
			54,36	7,00	8,00
			54,50	6,00	7,00
			54,79	8,00	9,00
		72,63	68,96	8,00	10,00
			69,12	7,00	9,00
			69,49	6,00	8,00
			69,63	10,00	9,00
			69,95	9,00	10,00
			70,00	8,00	9,00
			70,11	7,00	8,00
			70,19	6,00	7,00
		88,77	84,45	8,00	10,00
			84,72	10,00	9,00
			84,86	7,00	9,00
			85,24	6,00	8,00
			85,27	9,00	10,00
			85,51	7,00	8,00
			85,65	6,00	7,00
			85,75	8,00	9,00
		104,90	99,99	7,00	9,00
			100,05	8,00	10,00
			100,09	8,00	9,00
			100,43	9,00	10,00
			100,85	6,00	8,00
			101,06	7,00	8,00
			101,15	6,00	7,00
			101,27	10,00	9,00
		121,04	114,71	8,00	10,00
			115,98	7,00	9,00
			116,18	9,00	10,00
			116,45	10,00	9,00
			116,49	8,00	9,00

			116,58	6,00	8,00
			116,72	7,00	8,00
			117,34	6,00	7,00
		137,18	130,63	8,00	10,00
			131,12	9,00	10,00
			131,18	8,00	9,00
			131,36	7,00	9,00
			131,84	7,00	8,00
			131,97	6,00	8,00
			132,34	6,00	7,00
			132,44	10,00	9,00
		153,32	146,18	8,00	10,00
			146,45	9,00	10,00
			146,47	7,00	9,00
			146,60	6,00	8,00
			147,35	10,00	9,00
			147,98	7,00	8,00
			148,14	6,00	7,00
			148,16	8,00	9,00
		161,39	153,44	9,00	10,00
			153,71	8,00	10,00
			154,35	7,00	9,00
			154,54	6,00	8,00
			155,44	7,00	8,00
			155,66	6,00	7,00
			156,01	8,00	9,00
			156,72	10,00	9,00
		169,46	160,79	8,00	10,00
			161,71	6,00	8,00
			162,00	8,00	9,00
			162,30	9,00	10,00
			162,55	7,00	9,00
			163,13	10,00	9,00
			163,62	6,00	7,00
			164,00	7,00	8,00
		185,60	176,17	8,00	10,00
			177,32	8,00	9,00
			177,36	7,00	9,00
			177,77	6,00	8,00
			178,03	9,00	10,00
			178,74	10,00	9,00
			179,07	7,00	8,00
			179,26	6,00	7,00
		201,74	191,79	8,00	10,00
			191,92	9,00	10,00
			193,39	8,00	9,00
			193,57	7,00	9,00
			194,27	6,00	8,00
			194,36	10,00	9,00
			194,39	6,00	7,00
			194,80	7,00	8,00
		217,88	208,54	8,00	10,00
			208,71	9,00	10,00
			209,25	7,00	9,00
			209,48	6,00	8,00
			209,50	8,00	9,00
			210,12	10,00	9,00
			210,28	7,00	8,00
			210,96	6,00	7,00
		234,02	222,70	8,00	10,00
			223,73	7,00	9,00
			224,15	10,00	9,00
			224,29	9,00	10,00

			224,71	6,00	8,00
			225,12	8,00	9,00
			226,59	7,00	8,00
			226,86	6,00	7,00
		250,16	239,05	8,00	10,00
			239,90	8,00	9,00
			240,71	9,00	10,00
			241,26	6,00	8,00
			241,35	7,00	8,00
			241,36	6,00	7,00
			241,39	7,00	9,00
			242,36	10,00	9,00
		266,30	252,50	8,00	10,00
			253,42	7,00	9,00
			254,21	9,00	10,00
			254,49	6,00	8,00
			255,00	8,00	9,00
			256,57	7,00	8,00
256,85	10,00		9,00		
257,73	6,00		7,00		
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,38	15,00	15,00
			37,87	12,00	12,00
			38,03	13,50	13,50
			38,08	14,00	14,00
			38,20	13,00	13,00
			38,38	12,50	12,50
			38,64	11,00	11,00
			38,72	11,50	11,50
		56,49	53,06	13,50	13,50
			53,07	15,00	15,00
			53,40	12,50	12,50
			53,46	11,50	11,50
			53,50	14,00	14,00
			53,56	11,00	11,00
			54,20	12,00	12,00
			54,27	13,00	13,00
		72,63	67,27	15,00	15,00
			68,26	12,50	12,50
			68,57	12,00	12,00
			68,71	13,00	13,00
			68,75	11,00	11,00
			68,81	14,00	14,00
			68,93	13,50	13,50
			69,03	11,50	11,50
		88,77	82,82	15,00	15,00
			83,66	13,00	13,00
			83,81	13,50	13,50
			84,03	12,00	12,00
			84,24	11,50	11,50
			84,35	14,00	14,00
			84,51	12,50	12,50
			85,37	11,00	11,00
		104,90	97,42	15,00	15,00
			98,76	12,00	12,00
			99,21	14,00	14,00
			99,31	13,50	13,50
			99,41	12,50	12,50
			99,73	13,00	13,00
			99,74	11,50	11,50
			100,37	11,00	11,00
		121,04	113,27	15,00	15,00
			113,82	12,50	12,50
114,53	12,00		12,00		

			114,71	13,50	13,50
			114,80	13,00	13,00
			115,28	14,00	14,00
			115,36	11,00	11,00
			115,88	11,50	11,50
	137,18		128,91	13,00	13,00
			129,39	15,00	15,00
			129,50	11,50	11,50
			129,72	14,00	14,00
			129,83	12,00	12,00
			130,31	13,50	13,50
			130,38	12,50	12,50
			132,40	11,00	11,00
	153,32		144,01	15,00	15,00
			144,18	13,50	13,50
			145,17	14,00	14,00
			145,36	12,00	12,00
			145,77	13,00	13,00
			145,80	11,50	11,50
			146,30	12,50	12,50
			147,02	11,00	11,00
	161,39		150,27	15,00	15,00
			150,50	14,00	14,00
			150,71	13,50	13,50
			151,10	13,00	13,00
			152,19	12,00	12,00
			152,91	11,00	11,00
			153,86	11,50	11,50
			154,19	12,50	12,50
	169,46		157,91	15,00	15,00
			157,95	14,00	14,00
			158,84	13,00	13,00
			160,46	11,50	11,50
			160,65	12,50	12,50
			160,94	13,50	13,50
			160,95	12,00	12,00
			161,53	11,00	11,00
	185,60		172,80	14,00	14,00
			173,99	15,00	15,00
			175,22	13,50	13,50
			175,36	12,50	12,50
			176,36	11,50	11,50
			177,07	11,00	11,00
			177,56	12,00	12,00
			177,74	13,00	13,00
	201,74		188,49	13,00	13,00
			188,71	13,50	13,50
			189,64	15,00	15,00
			190,10	14,00	14,00
			190,68	11,50	11,50
			191,28	12,50	12,50
			192,89	11,00	11,00
			193,52	12,00	12,00
	217,88		204,57	13,50	13,50
			205,37	15,00	15,00
			205,52	13,00	13,00
			205,59	12,50	12,50
			206,28	14,00	14,00
			207,02	12,00	12,00
			207,34	11,50	11,50
			208,68	11,00	11,00
	234,02		219,60	14,00	14,00
			219,94	12,00	12,00

			220,03	13,50	13,50
			220,17	15,00	15,00
			221,85	13,00	13,00
			222,37	11,50	11,50
			222,52	11,00	11,00
			222,75	12,50	12,50
		250,16	235,78	11,00	11,00
			236,24	13,50	13,50
			236,36	12,50	12,50
			236,86	15,00	15,00
			237,06	11,50	11,50
			237,33	14,00	14,00
			237,50	13,00	13,00
			241,47	12,00	12,00
		266,30	247,97	15,00	15,00
			249,86	14,00	14,00
			251,07	13,00	13,00
			251,65	12,50	12,50
			252,40	12,00	12,00
			252,84	11,50	11,50
			253,54	13,50	13,50
			254,04	11,00	11,00
	LEVE	40,35	39,36	5,00	5,00
			39,72	3,50	3,50
			39,77	4,00	4,00
			39,87	3,00	3,00
			39,92	2,50	2,50
			40,05	2,00	2,00
			40,07	1,50	1,50
			40,17	1,00	1,00
		56,49	55,38	5,00	5,00
			55,68	3,50	3,50
			55,69	4,00	4,00
			55,86	3,00	3,00
			55,95	2,00	2,00
			55,96	2,50	2,50
			56,13	1,50	1,50
			56,26	1,00	1,00
		72,63	70,80	5,00	5,00
			71,44	4,00	4,00
			71,54	3,50	3,50
			71,89	3,00	3,00
			71,90	2,50	2,50
			71,94	2,00	2,00
			72,17	1,50	1,50
			72,27	1,00	1,00
		88,77	87,24	4,00	4,00
			87,30	5,00	5,00
			87,55	3,00	3,00
			87,65	3,50	3,50
			87,82	2,50	2,50
			87,97	2,00	2,00
			88,01	1,50	1,50
			88,33	1,00	1,00
		104,90	102,84	5,00	5,00
			103,25	4,00	4,00
			103,43	3,50	3,50
			103,67	3,00	3,00
			103,84	2,50	2,50
			104,09	2,00	2,00
			104,23	1,50	1,50
			104,40	1,00	1,00
		121,04	118,74	5,00	5,00

			118,97	4,00	4,00
			119,28	3,50	3,50
			119,43	3,00	3,00
			119,69	2,50	2,50
			119,99	2,00	2,00
			120,45	1,50	1,50
			120,60	1,00	1,00
		137,18	133,94	5,00	5,00
			134,77	4,00	4,00
			135,25	3,50	3,50
			135,55	3,00	3,00
			135,65	2,50	2,50
			136,15	2,00	2,00
			136,34	1,50	1,50
			136,56	1,00	1,00
		153,32	149,78	5,00	5,00
			150,59	4,00	4,00
			150,82	3,50	3,50
			151,80	2,50	2,50
			151,93	3,00	3,00
			152,13	2,00	2,00
			152,28	1,50	1,50
			152,62	1,00	1,00
		161,39	157,93	5,00	5,00
			158,29	4,00	4,00
			159,22	3,50	3,50
			159,26	3,00	3,00
			159,78	2,50	2,50
			159,99	2,00	2,00
			160,16	1,50	1,50
			160,70	1,00	1,00
		169,46	166,78	5,00	5,00
			166,80	4,00	4,00
			167,29	3,50	3,50
			167,52	3,00	3,00
			167,80	2,50	2,50
			168,04	2,00	2,00
			168,39	1,50	1,50
			168,71	1,00	1,00
		185,60	181,80	5,00	5,00
			182,52	4,00	4,00
			183,25	3,00	3,00
			183,45	3,50	3,50
			183,52	2,50	2,50
			184,37	2,00	2,00
			184,46	1,50	1,50
			184,82	1,00	1,00
		201,74	197,27	5,00	5,00
			198,04	4,00	4,00
			198,92	3,50	3,50
			199,35	3,00	3,00
			199,69	2,50	2,50
			199,92	2,00	2,00
			200,46	1,50	1,50
			200,92	1,00	1,00
		217,88	213,12	5,00	5,00
			214,31	3,50	3,50
			214,49	4,00	4,00
			215,02	3,00	3,00
			215,60	2,50	2,50
			215,77	2,00	2,00
			216,51	1,50	1,50
			217,22	1,00	1,00

		234,02	228,62	5,00	5,00	
			229,44	4,00	4,00	
			229,53	3,50	3,50	
			230,95	3,00	3,00	
			231,53	2,50	2,50	
			231,55	2,00	2,00	
			232,38	1,50	1,50	
		233,14	1,00	1,00		
		250,16	244,52	5,00	5,00	
			246,31	4,00	4,00	
			246,39	3,50	3,50	
			247,61	2,50	2,50	
			247,62	3,00	3,00	
			247,67	2,00	2,00	
			248,39	1,50	1,50	
		249,10	1,00	1,00		
		266,30	260,51	5,00	5,00	
			261,93	3,50	3,50	
			262,55	2,50	2,50	
			262,65	4,00	4,00	
			262,82	3,00	3,00	
			264,35	2,00	2,00	
			264,83	1,50	1,50	
		265,01	1,00	1,00		
		MODERADA	40,35	38,51	10,00	10,00
				38,80	9,00	9,00
				38,96	8,00	8,00
				39,07	6,50	6,50
				39,12	8,50	8,50
				39,14	7,50	7,50
				39,35	6,00	6,00
	39,48		7,00	7,00		
	56,49		54,35	8,50	8,50	
			54,53	8,00	8,00	
			54,57	10,00	10,00	
			54,63	9,00	9,00	
			54,69	7,50	7,50	
			54,82	7,00	7,00	
			54,87	6,00	6,00	
	54,94		6,50	6,50		
	72,63		69,60	8,50	8,50	
			69,61	9,00	9,00	
			69,92	10,00	10,00	
			70,10	8,00	8,00	
			70,30	7,50	7,50	
			70,35	7,00	7,00	
			70,51	6,50	6,50	
70,95			6,00	6,00		
88,77	85,03		10,00	10,00		
	85,18		8,50	8,50		
	85,51		8,00	8,00		
	85,66		7,00	7,00		
	85,84		9,00	9,00		
	85,98		7,50	7,50		
	86,68	6,50	6,50			
86,87	6,00	6,00				
104,90	100,93	9,00	9,00			
	101,41	10,00	10,00			
	101,54	8,00	8,00			
	101,75	7,00	7,00			
	101,79	8,50	8,50			
	101,80	7,50	7,50			
101,81	6,50	6,50				

		102,16	6,00	6,00
	121,04	116,69	8,50	8,50
		116,76	10,00	10,00
		116,80	8,00	8,00
		117,29	9,00	9,00
		117,34	6,50	6,50
		117,49	7,50	7,50
		117,83	7,00	7,00
		117,93	6,00	6,00
	137,18	130,72	10,00	10,00
		131,65	9,00	9,00
		131,74	8,50	8,50
		132,71	7,00	7,00
		132,77	8,00	8,00
		132,88	7,50	7,50
		133,32	6,00	6,00
		133,63	6,50	6,50
	153,32	147,02	9,00	9,00
		147,58	8,50	8,50
		147,65	10,00	10,00
		147,99	7,50	7,50
		148,17	7,00	7,00
		148,37	8,00	8,00
		148,99	6,50	6,50
		149,66	6,00	6,00
	161,39	153,74	9,00	9,00
		155,45	8,50	8,50
		155,56	7,50	7,50
		155,86	8,00	8,00
		156,23	10,00	10,00
		156,65	6,50	6,50
		157,20	7,00	7,00
		157,54	6,00	6,00
	169,46	162,11	10,00	10,00
		162,62	8,00	8,00
		162,88	9,00	9,00
		164,37	7,50	7,50
		164,59	8,50	8,50
		164,71	6,00	6,00
		164,76	7,00	7,00
		165,58	6,50	6,50
	185,60	178,18	8,50	8,50
		178,45	10,00	10,00
		178,85	9,00	9,00
		179,66	7,50	7,50
		180,09	6,50	6,50
		180,15	6,00	6,00
		180,23	8,00	8,00
		180,46	7,00	7,00
	201,74	193,43	9,00	9,00
		194,17	10,00	10,00
		194,57	7,00	7,00
		194,57	8,50	8,50
		195,12	8,00	8,00
		195,78	7,50	7,50
		196,17	6,50	6,50
		196,84	6,00	6,00
	217,88	206,76	10,00	10,00
		208,28	8,50	8,50
		208,50	9,00	9,00
		210,55	7,50	7,50
		210,67	7,00	7,00
		211,44	8,00	8,00

		234,02	211,97	6,50	6,50
			212,20	6,00	6,00
			223,33	10,00	10,00
			224,76	9,00	9,00
			225,29	8,50	8,50
			226,91	7,50	7,50
			227,19	7,00	7,00
			227,41	8,00	8,00
			227,91	6,50	6,50
		228,07	6,00	6,00	
		250,16	240,22	10,00	10,00
			241,39	7,50	7,50
			241,83	8,50	8,50
			241,84	9,00	9,00
			242,35	7,00	7,00
			244,09	8,00	8,00
			244,82	6,00	6,00
		266,30	245,20	6,50	6,50
			255,25	8,50	8,50
			256,25	9,00	9,00
			256,53	8,00	8,00
			256,72	10,00	10,00
			257,01	7,00	7,00
			257,03	7,50	7,50
			258,53	6,50	6,50
		259,54	6,00	6,00	
		INFLEXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35
56,49	56,49			-	-
72,63	72,63			-	-
88,77	88,77			-	-
104,90	104,90			-	-
121,04	121,04			-	-
137,18	137,18			-	-
153,32	153,32			-	-
161,39	161,39			-	-
169,46	169,46			-	-
185,60	185,60			-	-
201,74	201,74			-	-
217,88	217,88			-	-
234,02	234,02			-	-
250,16	250,16			-	-
266,30	266,30		-	-	
LEVE	40,35		40,35	-	-
	56,49		56,49	-	-
	72,63		72,63	-	-
	88,77		88,77	-	-
	104,90		104,90	-	-
	121,04		121,04	-	-
	137,18		137,18	-	-
	153,32		153,32	-	-
	161,39		161,39	-	-
	169,46		169,46	-	-
	185,60		185,60	-	-
	201,74		201,74	-	-
	217,88		217,88	-	-
	234,02		234,02	-	-
	250,16		250,16	-	-
266,30	266,30		-	-	
MODERADA	40,35		40,35	-	-
	56,49	56,49	-	-	
	72,63	72,63	-	-	
	88,77	88,77	-	-	
	104,90	104,90	-	-	

		121,04	121,04	-	-
		137,18	137,18	-	-
		153,32	153,32	-	-
		161,39	161,39	-	-
		169,46	169,46	-	-
		185,60	185,60	-	-
		201,74	201,74	-	-
		217,88	217,88	-	-
		234,02	234,02	-	-
		250,16	250,16	-	-
		266,30	266,30	-	-

**ANEXO G - CENÁRIOS CRIADOS PARA A MODELAGEM DE FLEXIBILIDADE
EM CONTRATOS**

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
INFLEXIVEL	LEVE	161,39	161,39	-	-	-	-	282	37,33	14.996,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.503,73	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	159,22	3,50	3,50	3,50	3,50	286	33,00	14.845,82	(2,17)	(1,34)	*	(150,84)	(1,01)		(4,33)	*	4	45.595,74	0,20	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	156,97	3,00	5,00	5,00	3,00	290	34,33	14.615,37	(4,42)	(2,74)	*	(381,29)	(2,54)		(3,00)	*	8	45.588,58	0,19	*
INFLEXIVEL	MODERADA	161,39	161,39	-	-	-	-	274	37,67	14.176,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.258,86	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	161,39	155,45	8,50	8,50	8,50	8,50	278	26,33	12.964,07	(5,94)	(3,68)	*	(1.211,96)	(8,55)		(11,33)	*	4	43.275,94	(2,22)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	161,39	153,71	8,00	10,00	10,00	8,00	274	31,33	12.064,82	(7,68)	(4,76)	*	(2.111,20)	(14,89)		(6,33)	*	(0)	42.145,15	(4,78)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	161,39	161,39	-	-	-	-	287	36,33	15.538,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.326,20	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	150,71	13,50	13,50	13,50	13,50	298	22,00	13.535,22	(10,68)	(6,62)	*	(2.003,62)	(12,89)		(14,33)	*	11	44.932,22	(3,01)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	151,10	13,00	15,00	15,00	13,00	275	24,00	11.451,66	(10,29)	(6,38)	*	(4.087,18)	(26,30)		(12,33)	*	(12)	41.590,38	(10,22)	-
INFLEXIVEL	LEVE	169,46	169,46	-	-	-	-	244	44,33	12.953,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.385,65	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	167,29	3,50	3,50	3,50	3,50	241	37,33	12.074,78	(2,18)	(1,28)	*	(878,80)	(6,78)		(7,00)	*	(3)	40.336,64	(2,53)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	164,78	3,00	5,00	5,00	3,00	246	38,00	12.038,38	(4,69)	(2,77)	*	(915,20)	(7,07)		(6,33)	*	2	40.585,25	(1,93)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	169,46	169,46	-	-	-	-	243	41,67	12.772,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.117,22	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	169,46	164,59	8,50	8,50	8,50	8,50	235	33,67	10.796,19	(4,87)	(2,87)	*	(1.976,07)	(15,47)		(8,00)	*	(7)	38.742,25	(5,78)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	169,46	160,79	8,00	10,00	10,00	8,00	251	30,67	11.572,39	(8,67)	(5,12)	*	(1.199,88)	(9,39)		(11,00)	*	9	40.387,04	(1,78)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	169,46	169,46	-	-	-	-	264	39,00	15.245,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.779,15	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	160,94	13,50	13,50	13,50	13,50	240	31,33	10.374,45	(8,52)	(5,03)	*	(4.871,23)	(31,95)		(7,67)	*	(25)	38.548,35	(13,91)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	157,54	13,00	15,00	15,00	13,00	254	33,00	11.095,83	(11,92)	(7,03)	*	(4.149,85)	(27,22)		(6,00)	*	(10)	40.092,76	(10,47)	-
INFLEXIVEL	LEVE	185,60	185,60	-	-	-	-	183	50,33	8.935,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.016,10	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	183,45	3,50	3,50	3,50	3,50	176	54,00	7.591,77	(2,15)	(1,16)	*	(1.344,12)	(15,04)		3,67		(7)	32.265,42	(5,15)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	180,51	3,00	5,00	5,00	3,00	193	54,67	9.220,00	(5,09)	(2,74)	*	284,11	3,18	*	4,33		10	34.833,35	2,40	*
INFLEXIVEL	MODERADA	185,60	185,60	-	-	-	-	181	47,00	8.658,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.621,69	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	185,60	178,18	8,50	8,50	8,50	8,50	194	51,33	8.939,01	(7,42)	(4,00)	*	280,65	3,24	*	4,33		13	34.627,61	2,99	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	185,60	176,17	8,00	10,00	10,00	8,00	194	56,00	8.534,49	(9,43)	(5,08)	*	(123,87)	(1,43)		9,00		13	34.217,12	1,77	*
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	185,60	185,60	-	-	-	-	186	53,00	9.230,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.434,08	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	175,22	13,50	13,50	13,50	13,50	183	55,00	7.045,26	(10,38)	(5,59)	*	(2.184,76)	(23,67)		2,00		(2)	32.130,84	(6,69)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	174,36	13,00	15,00	15,00	13,00	178	62,33	6.215,48	(11,24)	(6,05)	*	(3.014,53)	(32,66)		9,33		(8)	30.991,18	(10,00)	-
INFLEXIVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	142	60,67	5.771,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.556,92	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	201,74	198,92	3,50	3,50	3,50	3,50	137	68,67	4.733,58	(2,82)	(1,40)	*	(1.037,89)	(17,98)		8,00		(4)	27.275,10	(4,49)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	201,74	196,56	3,00	5,00	5,00	3,00	136	69,33	4.251,31	(5,18)	(2,57)	*	(1.520,16)	(26,34)		8,67		(6)	26.730,86	(6,39)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	201,74	201,74	-	-	-	-	135	63,00	4.777,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.190,82	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	201,74	194,57	8,50	8,50	8,50	8,50	143	67,00	5.001,04	(7,16)	(3,55)	*	223,24	4,67	*	4,00		9	27.882,54	2,54	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	201,74	191,79	8,00	10,00	10,00	8,00	141	71,67	4.243,82	(9,95)	(4,93)	*	(533,98)	(11,18)		8,67		6	26.981,55	(0,77)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	201,74	201,74	-	-	-	-	143	62,67	5.913,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.752,71	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	188,71	13,50	13,50	13,50	13,50	143	76,33	4.161,95	(13,03)	(6,46)	*	(1.751,92)	(29,62)		13,67		1	27.043,84	(5,94)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	188,85	13,00	15,00	15,00	13,00	138	80,67	3.465,43	(12,89)	(6,39)	*	(2.448,45)	(41,40)		18,00		(5)	26.052,84	(9,39)	-
INFLEXIVEL	LEVE	217,88	217,88	-	-	-	-	105	71,67	2.022,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.770,43	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	214,31	3,50	3,50	3,50	3,50	112	71,00	2.770,38	(3,57)	(1,64)	*	748,00	36,99	*	(0,67)	*	7	23.905,32	4,98	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	217,88	211,55	3,00	5,00	5,00	3,00	112	73,33	2.537,82	(6,33)	(2,90)	*	515,43	25,49	*	1,67		8	23.699,23	4,08	*
INFLEXIVEL	MODERADA	217,88	217,88	-	-	-	-	106	74,33	2.249,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.073,91	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	208,28	8,50	8,50	8,50	8,50	112	75,00	2.138,67	(9,59)	(4,40)	*	(110,59)	(4,92)		0,67		6	23.288,23	0,93	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	217,88	208,54	8,00	10,00	10,00	8,00	106	81,67	1.305,47	(9,33)	(4,28)	*	(943,79)	(41,96)		7,33		0	22.146,16	(4,02)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	217,88	217,88	-	-	-	-	110	68,33	2.866,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.899,56	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	204,57	13,50	13,50	13,50	13,50	108	82,67	1.103,58	(13,31)	(6,11)	*	(1.762,90)	(61,50)		14,33		(2)	22.025,19	(7,84)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	204,37	13,00	15,00	15,00	13,00	101	86,00	153,23	(13,51)	(6,20)	*	(2.713,25)	(94,65)		17,67		(8)	20.732,96	(13,25)	-
INFLEXIVEL	LEVE	234,02	234,02	-	-	-	-	82	79,67	(305,79)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.208,76	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	229,53	3,50	3,50	3,50	3,50	86	81,00	4,18	(4,49)	(1,92)	*	309,97	101,37	*	1,33		4	19.732,55	2,73	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	234,02	227,87	3,00	5,00	5,00	3,00	80	85,67	(1.244,67)	(6,15)	(2,63)	*	(938,88)	(307,04)		6,00		(3)	18.131,72	(5,61)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	234,02	234,02	-	-	-	-	86	77,00	381,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.107,48	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	234,02	225,29	8,50	8,50	8,50	8,50	82	86,33	(1.098,20)	(8,72)	(3,73)	*	(1.479,91)	(387,71)		9,33		(4)	18.391,68	(8,53)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	234,02	222,70	8,00	10,00	10,00	8,00	80	88,33	(1.628,06)	(11,32)	(4,84)	*	(2.009,77)	(526,52)		11,33		(6)	17.757,44	(11,69)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	234,02	234,02	-	-	-	-	80	79,33	(591,95)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.834,67	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	220,03	13,50	13,50	13,50	13,50	83	89,00	(1.361,64)	(13,99)	(5,98)	*	(769,69)	(130,02)		9,67		2	18.183,73	(3,46)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	217,18	13,00	15,00	15,00	13,00	84	89,67	(1.357,19)	(16,84)	(7,20)	*	(765,24)	(129,27)		10,33		4	18.269,60	(3,00)	-
INFLEXIVEL	LEVE	250,16	250,16	-	-	-	-	63	88,00	(2.782,39)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.660,85	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	246,39	3,50	3,50	3,50	3,50	62	92,33	(3.177,57)	(3,77)	(1,51)	*	(395,18)	(14,20)		4,33		(1)	15.219,91	(2,82)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	242,89	3,00	5,00	5,00	3,00	65	89,67	(2.729,79)	(7,27)	(2,90)	*	52,60	1,89	*	1,67		3	15.862,02	1,28	*
INFLEXIVEL	MODERADA	250,16	250,16	-	-	-	-	61	89,67	(3.037,78)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.333,47	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	250,16	241,83	8,50	8,50	8,50	8,50	62	89,67	(3.446,92)	(8,33)	(3,33)	*	(409,14)	(13,47)		-		1	14.954,21	(2,47)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	250,16	239,05	8,00	10,00	10,00	8,00	62	91,33	(3.660,22)	(11,11)	(4,44)	*	(622,43)	(20,49)		1,67		0	14.728,47	(3,95)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	250,16	250,16	-	-	-	-	62	88,67	(2.976,22)	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	15.412,38	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	236,24	13,50	13,50	13,50	13,50	61	95,67	(4.032,62)	(13,91)	(5,56)	*	(1.056,40)	(35,49)		7,00		(1)	14.295,53		

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
INFLEXIVEL	MODERADA	266,30	266,30	-	-	-	-	47	96,00	(5.165,63)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.394,24	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	266,30	255,25	8,50	8,50	8,50	8,50	48	98,33	(5.475,94)	(11,05)	(4,15)	*	(310,30)	(6,01)	-	-	-	1	12.139,92	(2,05)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	266,30	252,50	8,00	10,00	10,00	8,00	47	97,00	(5.707,37)	(13,80)	(5,18)	*	(541,74)	(10,49)	-	-	-	1	11.880,45	(4,15)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	266,30	266,30	-	-	-	-	49	91,00	(4.725,78)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.948,58	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	253,54	13,50	13,50	13,50	13,50	45	95,33	(6.110,82)	(12,76)	(4,79)	*	(1.385,03)	(29,31)	-	-	-	4	11.551,68	(12,33)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	249,42	13,00	15,00	15,00	13,00	45	97,00	(6.223,57)	(16,87)	(6,34)	*	(1.497,79)	(31,69)	-	-	-	3	11.259,19	(13,05)	-
INFLEXIVEL	LEVE	153,32	153,32	-	-	-	-	329	31,67	17.325,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.407,99	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	150,82	3,50	3,50	3,50	3,50	341	25,00	17.717,32	(2,50)	(1,63)	*	391,83	2,26	*	(6,67)	*	13	51.496,74	2,16	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	148,76	3,00	5,00	5,00	3,00	346	30,00	17.457,11	(4,56)	(2,98)	*	131,61	0,76	*	(1,67)	*	17	51.496,89	2,16	*
INFLEXIVEL	MODERADA	153,32	153,32	-	-	-	-	320	32,00	16.416,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.990,44	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	153,32	147,58	8,50	8,50	8,50	8,50	330	25,00	15.523,32	(5,74)	(3,74)	*	(893,13)	(5,44)	-	-	-	10	48.656,38	(0,68)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	146,18	8,00	10,00	10,00	8,00	313	30,33	13.578,91	(7,14)	(4,66)	*	(2.837,54)	(17,28)	-	-	-	6	45.817,05	(6,48)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	153,32	153,32	-	-	-	-	313	36,33	15.818,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.058,71	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	144,18	13,50	13,50	13,50	13,50	337	20,00	15.091,08	(9,15)	(5,97)	*	(727,87)	(4,60)	-	-	-	24	48.650,03	1,23	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	141,78	13,00	15,00	15,00	13,00	334	21,33	13.968,43	(11,54)	(7,53)	*	(1.850,52)	(11,70)	-	-	-	20	47.328,69	(1,52)	-
INFLEXIVEL	LEVE	137,18	137,18	-	-	-	-	459	22,00	22.726,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.974,35	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	135,25	3,50	3,50	3,50	3,50	428	29,67	19.338,70	(1,93)	(1,41)	*	(3.387,63)	(14,91)	-	-	-	7	57.872,20	(8,10)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	137,18	134,08	3,00	5,00	5,00	3,00	407	24,67	17.205,60	(3,11)	(2,26)	*	(5.520,73)	(24,29)	-	-	-	2	54.605,27	(13,29)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	137,18	137,18	-	-	-	-	443	26,67	21.419,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.792,16	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	137,18	131,74	8,50	8,50	8,50	8,50	447	21,33	19.270,93	(5,45)	(3,97)	*	(2.148,10)	(10,03)	-	-	-	3	58.834,42	(3,22)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	137,18	130,63	8,00	10,00	10,00	8,00	434	18,67	17.843,99	(6,55)	(4,78)	*	(3.575,04)	(16,69)	-	-	-	9	56.729,11	(6,68)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	137,18	137,18	-	-	-	-	420	28,00	19.495,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.581,39	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	130,31	13,50	13,50	13,50	13,50	419	16,33	16.558,03	(6,87)	(5,01)	*	(2.937,51)	(15,07)	-	-	-	1	54.603,84	(5,17)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	127,89	13,00	15,00	15,00	13,00	430	15,67	16.312,07	(9,29)	(6,77)	*	(3.183,47)	(16,33)	-	-	-	10	54.937,87	(4,59)	-
INFLEXIVEL	LEVE	121,04	121,04	-	-	-	-	572	28,33	22.795,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.271,76	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	121,04	119,28	3,50	3,50	3,50	3,50	572	22,33	22.812,62	(1,77)	(1,46)	*	(1.013,28)	(4,44)	-	-	-	0	68.256,87	(1,47)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	121,04	117,60	3,00	5,00	5,00	3,00	591	24,67	22.023,17	(3,44)	(2,84)	*	(772,73)	(3,39)	-	-	-	19	69.550,72	0,40	*
INFLEXIVEL	MODERADA	121,04	121,04	-	-	-	-	592	22,67	24.106,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.674,01	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	121,04	116,69	8,50	8,50	8,50	8,50	555	22,00	19.229,94	(4,36)	(3,60)	*	(4.876,67)	(20,23)	-	-	-	3	64.748,99	(9,66)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	121,04	114,71	8,00	10,00	10,00	8,00	567	21,67	18.870,56	(6,33)	(5,23)	*	(5.236,05)	(21,72)	-	-	-	2	65.069,71	(9,21)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	121,04	121,04	-	-	-	-	556	29,00	21.723,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.307,12	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	114,71	13,50	13,50	13,50	13,50	539	16,67	17.153,49	(6,34)	(5,24)	*	(4.570,46)	(21,04)	-	-	-	18	61.772,39	(8,22)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	114,10	13,00	15,00	15,00	13,00	539	15,67	16.853,23	(6,94)	(5,73)	*	(4.870,73)	(22,42)	-	-	-	17	61.495,64	(8,63)	-
INFLEXIVEL	LEVE	104,90	104,90	-	-	-	-	757	34,33	22.773,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.404,83	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	103,43	3,50	3,50	3,50	3,50	747	28,67	21.191,06	(1,47)	(1,40)	*	(1.582,83)	(6,95)	-	-	-	10	77.289,90	(2,66)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	101,70	3,00	5,00	5,00	3,00	773	32,33	21.079,86	(3,21)	(3,06)	*	(1.694,03)	(7,44)	-	-	-	16	78.575,25	(1,04)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	104,90	104,90	-	-	-	-	723	40,33	21.103,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.892,66	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	104,90	101,79	8,50	8,50	8,50	8,50	726	20,67	18.976,95	(3,11)	(2,97)	*	(2.126,15)	(10,08)	-	-	-	3	73.913,16	(2,61)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	104,90	100,05	8,00	10,00	10,00	8,00	741	25,67	18.366,32	(4,85)	(4,62)	*	(2.736,78)	(12,97)	-	-	-	17	74.099,19	(2,36)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	104,90	104,90	-	-	-	-	761	34,33	22.971,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.820,89	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	99,31	13,50	13,50	13,50	13,50	744	25,00	17.978,82	(5,59)	(5,33)	*	(4.993,00)	(21,74)	-	-	-	17	73.914,41	(7,40)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	97,41	13,00	15,00	15,00	13,00	776	28,67	17.906,19	(7,50)	(7,15)	*	(5.065,62)	(22,05)	-	-	-	15	75.583,95	(5,31)	-
INFLEXIVEL	LEVE	88,77	88,77	-	-	-	-	1.013	55,67	19.189,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.880,04	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	87,65	3,50	3,50	3,50	3,50	964	72,33	16.461,86	(1,12)	(1,26)	*	(2.727,41)	(14,21)	-	-	-	4	84.461,24	(6,03)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	86,45	3,00	5,00	5,00	3,00	993	75,00	16.244,14	(2,31)	(2,60)	*	(2.945,13)	(15,35)	-	-	-	19	85.876,88	(4,45)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	88,77	88,77	-	-	-	-	1.029	58,33	19.738,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.325,02	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	88,77	85,18	8,50	8,50	8,50	8,50	1.039	70,33	16.352,35	(3,59)	(4,04)	*	(3.386,57)	(17,16)	-	-	-	10	88.488,87	(3,11)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	88,77	84,45	8,00	10,00	10,00	8,00	979	85,00	13.847,36	(4,31)	(4,86)	*	(5.891,56)	(29,85)	-	-	-	4	82.718,75	(9,42)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	88,77	88,77	-	-	-	-	987	60,67	18.313,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.578,08	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	83,81	13,50	13,50	13,50	13,50	987	80,00	13.419,96	(4,96)	(5,58)	*	(4.893,67)	(26,72)	-	-	-	0	82.678,33	(5,59)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	83,07	13,00	15,00	15,00	13,00	968	85,33	12.170,36	(5,70)	(6,42)	*	(6.143,27)	(33,54)	-	-	-	1	80.413,03	(8,18)	-
INFLEXIVEL	LEVE	72,63	72,63	-	-	-	-	1.293	99,33	7.794,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.919,97	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	72,63	71,54	3,50	3,50	3,50	3,50	1.348	100,00	7.301,29	(1,09)	(1,50)	*	(492,72)	(6,32)	-	-	-	5	96.463,88	2,71	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	72,63	71,02	3,00	5,00	5,00	3,00	1.190	100,00	4.055,45	(1,61)	(2,22)	*	(3.738,56)	(47,97)	-	-	-	103	84.491,05	(10,04)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.282	100,00	7.603,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.133,45	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	72,63	69,60	8,50	8,50	8,50	8,50	1.394	100,00	5.346,24	(3,03)	(4,17)	*	(2.256,88)	(29,68)	-	-	-	11	96.990,96	4,14	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	72,63	68,96	8,00	10,00	10,00	8,00	1.315	100,00	3.359,23	(3,66)	(5,05)	*	(4.243,90)	(55,82)	-	-	-	3	90.683,87	(2,63)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.301	99,67	7.938,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.514,12	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,93	13,50	13,50	13,50	13,50	1.302	100,00	3.140,58	(3,69)	(5,08)	*	(4.797,64)	(60,44)	-	-	-	1	89.745,98	(5,04)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	67,91	13,00	15,00	15,00	13,00	1.287	100,00	1.618,95	(4,71)	(6,49)	*	(6.319,27)	(79,61)	-	-	-	14	87.399,68	(7,53)	-
INFLEXIVEL	LEVE	56,49	56,49	-	-	-	-	1.725	100,00	(12.434,98)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.441,70	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	56,49	55,68	3,50	3,50	3,50	3,50	1.739	100,00	(13.824,24)	(0,81)	(1,44)	*	(1.389,26)	(11,17)	-	-	-	14	96.807,48	(0,	

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado		
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.672	100,00	(12.514,12)	-	-		-	-	-	-	-	-	94.435,50	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,06	13,50	13,50	13,50	13,50	1.763	100,00	(18.414,57)	(3,42)	(6,06)	*	(5.900,45)	(47,15)	-	-	-	91	93.561,41	(0,93)	-		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	52,55	13,00	15,00	15,00	13,00	1.737	100,00	(19.248,25)	(3,93)	(6,96)	*	(6.734,13)	(53,81)	-	-	-	65	91.285,40	(3,34)	-		
INFLEXIVEL	LEVE	40,35	40,35	-	-	-	-	2.267	100,00	(48.219,97)	-	-		-	-	-	-	-	-	91.478,02	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	39,72	3,50	3,50	3,50	3,50	2.385	100,00	(51.433,55)	(0,63)	(1,55)	*	(3.213,58)	(6,66)	-	-	-	117	94.725,94	3,55	*		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	40,35	39,31	3,00	5,00	5,00	3,00	2.266	100,00	(50.547,00)	(1,04)	(2,57)	*	(2.327,03)	(4,83)	-	-	-	(2)	89.061,25	(2,64)	-		
INFLEXIVEL	MODERADA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.349	100,00	(49.416,53)	-	-		-	-	-	-	-	-	94.773,01	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	40,35	39,12	8,50	8,50	8,50	8,50	2.221	100,00	(50.269,55)	(1,23)	(3,04)	*	(853,02)	(1,73)	-	-	-	(128)	86.901,76	(8,31)	-		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	40,35	38,26	8,00	10,00	10,00	8,00	2.345	100,00	(54.249,38)	(2,09)	(5,17)	*	(4.832,85)	(9,78)	-	-	-	(4)	89.706,61	(5,35)	-		
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.378	100,00	(49.838,96)	-	-		-	-	-	-	-	-	95.936,25	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	38,03	13,50	13,50	13,50	13,50	2.341	100,00	(54.735,72)	(2,32)	(5,75)	*	(4.896,77)	(9,83)	-	-	-	(37)	89.021,52	(7,21)	-		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,66	13,00	15,00	15,00	13,00	2.283	100,00	(54.595,43)	(2,69)	(6,67)	*	(4.756,48)	(9,54)	-	-	-	(95)	85.975,19	(10,38)	-		
INFLEXIVEL	LEVE	161,39	161,39	-	-	-	-	279	39,00	14.684,20	-	-		-	-	-	-	-	-	45.029,73	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	160,70	1,00	1,00	1,00	1,00	287	35,33	15.384,29	(0,69)	(0,43)	*	700,09	4,77	*	(3,67)	*	8	46.194,54	2,59	*		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	159,35	1,00	2,00	2,00	1,00	301	32,33	16.365,00	(2,04)	(1,26)	*	1.680,80	11,45	*	(6,67)	*	22	47.896,52	6,37	*		
INFLEXIVEL	MODERADA	161,39	161,39	-	-	-	-	290	35,33	15.803,31	-	-		-	-	-	-	-	-	46.727,38	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	161,39	157,54	6,00	6,00	6,00	6,00	278	35,67	13.459,49	(3,85)	(2,39)	*	(2.343,83)	(14,83)	-	-	-	(12)	43.724,92	(6,43)	-		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	161,39	155,66	6,00	7,00	7,00	6,00	285	35,33	13.682,49	(5,73)	(3,55)	*	(2.120,82)	(13,42)	-	-	-	(5)	44.354,86	(5,08)	-		
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	161,39	161,39	-	-	-	-	297	31,33	16.572,87	-	-		-	-	-	-	-	-	47.894,77	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	152,91	11,00	11,00	11,00	11,00	295	24,00	13.852,06	(8,48)	(5,26)	*	(2.720,80)	(16,42)	-	-	-	(2)	45.059,96	(5,92)	-		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	152,30	11,00	12,00	12,00	11,00	294	23,67	13.649,07	(9,09)	(5,63)	*	(2.923,79)	(17,64)	-	-	-	(2)	44.843,67	(6,37)	-		
INFLEXIVEL	LEVE	169,46	169,46	-	-	-	-	269	35,67	15.743,89	-	-		-	-	-	-	-	-	45.516,75	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	168,71	1,00	1,00	1,00	1,00	248	41,00	13.223,84	(0,75)	(0,44)	*	(2.520,05)	(16,01)	-	-	-	(20)	41.875,22	(8,00)	-		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	167,59	1,00	2,00	2,00	1,00	244	41,00	12.511,80	(1,87)	(1,10)	*	(3.232,08)	(20,53)	-	-	-	(24)	40.950,89	(10,03)	-		
INFLEXIVEL	MODERADA	169,46	169,46	-	-	-	-	247	43,00	13.320,64	-	-		-	-	-	-	-	-	41.929,10	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	169,46	164,71	6,00	6,00	6,00	6,00	253	34,67	12.727,23	(4,76)	(2,81)	*	(593,42)	(4,45)	-	-	-	(8,33)	* 5	41.628,03	(0,72)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	169,46	163,62	6,00	7,00	7,00	6,00	251	32,00	12.299,58	(5,84)	(3,45)	*	(1.021,07)	(7,67)	-	-	-	(11,00)	*	4	41.122,56	(1,92)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	169,46	169,46	-	-	-	-	242	38,67	12.644,81	-	-		-	-	-	-	-	-	40.928,52	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	161,53	11,00	11,00	11,00	11,00	245	29,67	11.054,61	(7,93)	(4,68)	*	(1.590,19)	(12,58)	-	-	-	(9,00)	*	3	39.505,74	(3,48)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	160,19	11,00	12,00	12,00	11,00	241	26,33	10.363,16	(9,27)	(5,47)	*	(2.281,65)	(18,04)	-	-	-	(12,33)	*	(0)	38.624,67	(5,63)	-
INFLEXIVEL	LEVE	185,60	185,60	-	-	-	-	187	49,67	9.384,88	-	-		-	-	-	-	-	-	34.654,17	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	184,82	1,00	1,00	1,00	1,00	185	51,67	8.968,47	(0,78)	(0,42)	*	(416,41)	(4,44)	-	-	-	(2)	34.122,75	(1,53)	-		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	183,49	1,00	2,00	2,00	1,00	187	53,67	9.063,01	(2,11)	(1,14)	*	(321,87)	(3,43)	-	-	-	(4,00)	*	1	34.363,46	(0,84)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	185,60	185,60	-	-	-	-	186	51,33	9.239,94	-	-		-	-	-	-	-	-	34.448,19	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	185,60	180,15	6,00	6,00	6,00	6,00	200	50,00	9.975,48	(5,45)	(2,94)	*	735,54	7,96	*	(1,33)	*	14	35.951,72	4,36	*		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	185,60	179,26	6,00	7,00	7,00	6,00	186	52,00	8.107,79	(6,34)	(3,42)	*	(1.132,15)	(12,25)	-	-	-	0,67	0	33.336,08	(3,23)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	185,60	185,60	-	-	-	-	180	55,00	8.520,39	-	-		-	-	-	-	-	-	33.425,61	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	177,07	11,00	11,00	11,00	11,00	181	52,33	7.061,16	(8,53)	(4,60)	*	(1.459,23)	(17,13)	-	-	-	(2,67)	*	1	32.001,28	(4,26)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	172,98	11,00	12,00	12,00	11,00	197	49,33	8.255,30	(12,62)	(6,80)	*	(265,09)	(3,11)	-	-	-	(5,67)	*	17	34.096,77	2,01	*
INFLEXIVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	143	60,33	5.916,72	-	-		-	-	-	-	-	-	28.756,62	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	201,74	200,92	1,00	1,00	1,00	1,00	139	62,00	5.281,25	(0,82)	(0,41)	*	(635,48)	(10,74)	-	-	-	1,67	(4)	27.925,84	(2,89)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	201,74	199,54	1,00	2,00	2,00	1,00	138	66,00	4.878,12	(2,20)	(1,09)	*	(1.038,61)	(17,55)	-	-	-	5,67	(5)	27.442,01	(4,57)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	201,74	201,74	-	-	-	-	146	59,00	6.368,62	-	-		-	-	-	-	-	-	29.377,90	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	201,74	196,84	6,00	6,00	6,00	6,00	140	68,00	4.821,76	(4,90)	(2,43)	*	(1.546,86)	(24,29)	-	-	-	9,00	(6)	27.507,73	(6,37)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	201,74	194,39	6,00	7,00	7,00	6,00	147	66,67	5.517,35	(7,35)	(3,64)	*	(851,27)	(13,37)	-	-	-	7,67	2	28.612,95	(2,60)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	201,74	201,74	-	-	-	-	140	62,00	5.576,16	-	-		-	-	-	-	-	-	28.288,41	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	192,89	11,00	11,00	11,00	11,00	136	74,33	3.706,44	(8,85)	(4,39)	*	(1.869,72)	(33,53)	-	-	-	12,33	(5)	26.167,80	(7,50)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	189,79	11,00	12,00	12,00	11,00	145	70,67	4.524,61	(11,95)	(5,92)	*	(1.051,55)	(18,86)	-	-	-	8,67	5	27.491,60	(2,82)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	217,88	217,88	-	-	-	-	104	71,67	1.907,22	-	-		-	-	-	-	-	-	22.616,38	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	217,22	1,00	1,00	1,00	1,00	101	77,33	1.437,88	(0,65)	(0,30)	*	(469,34)	(24,61)	-	-	-	5,67	(2)	22.010,96	(2,68)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	217,88	215,60	1,00	2,00	2,00	1,00	104	75,33	1.691,73	(2,28)	(1,05)	*	(215,49)	(11,30)	-	-	-	3,67	0	22.408,07	(0,92)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	217,88	217,88	-	-	-	-	109	69,33	2.731,39	-	-		-	-	-	-	-	-	23.718,85	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	212,20	6,00	6,00	6,00	6,00	108	75,00	1.915,25	(5,68)	(2,60)	*	(816,14)	(29,88)	-	-	-	5,67	(1)	22.833,35	(3,73)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	217,88	210,96	6,00	7,00	7,00	6,00	106	80,33	1.466,58	(6,92)	(3,17)	*	(1.264,81)	(46,31)	-	-	-	11,00	(3)	22.273,51	(6,09)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	217,88	217,88	-	-	-	-	101	76,67	1.491,63	-	-		-	-	-	-	-	-	22.060,45	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	208,68	11,00	11,00	11,00	11,00	107	79,33	1.400,68	(9,20)	(4,22)	*	(90,95)	(6,10)	-	-	-	2,67	5	22.270,21	0,95	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	208,90	11,00	12,00	12,00	11,00	99	86,33	209,57	(8,98)	(4,12)	*	(1.282,06)	(85,95)	-	-	-	9,67	(2)	20.645,01	(6,42)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	234,02	234,02	-	-	-	-	84	76,67	58,65	-	-		-	-	-	-	-	-	19.685,16	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	233,14	1,00	1,00	1,00	1,00	78	82,00	(1.026,32)	(0,88)	(0,37)	*	(1.084,97)	(1.850,03)	-	-	-	5,33	(6)	18.287,98	(7,10)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	234,02	231,30	1,00	2,00	2,00	1,00	84	79,67	(255,83)	(2,72)	(1,16)	*	(314,48)	(536,23)	-	-	-	3,00	(0)	19.343,89	(1,73)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	234,02	234,02	-	-	-	-	81	80,33	(415,13)	(0,00)	(0,00)	*	-	-	-	-	-	-	19.065,82	-	-		
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	234,02</																						

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Varição Preço \$	Varição Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Varição Margem Líquida \$	Varição Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contrato	Varição de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contrato	Varição Quantidade	Total Faturamento	Varição Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contrato
INFLEXIVEL	LEVE	250,16	250,16	-	-	-	-	59	89,00	(3.581,05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.637,09	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	249,10	1,00	1,00	1,00	1,00	61	86,00	(3.166,78)	(1,05)	(0,42)	*	414,27	11,57	*	(3,00)	*	2	15.186,23	3,75	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	247,34	1,00	2,00	2,00	1,00	62	88,33	(3.035,27)	(2,81)	(1,13)	*	545,78	15,24	*	(0,67)	*	4	15.386,03	5,12	*
INFLEXIVEL	MODERADA	250,16	250,16	-	-	-	-	62	87,67	(2.809,75)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.625,76	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	250,16	244,82	6,00	6,00	6,00	6,00	60	92,00	(3.688,28)	(5,34)	(2,13)	*	(878,53)	(31,27)	-	4,33	(3)	14.589,26	(6,63)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	250,16	241,36	6,00	7,00	7,00	6,00	60	92,67	(3.734,05)	(8,79)	(3,51)	*	(924,50)	(32,90)	-	5,00	(2)	14.590,78	(6,62)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	250,16	250,16	-	-	-	-	58	91,00	(3.680,57)	(0,00)	(0,00)	*	-	-	-	-	-	-	14.509,53	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	235,78	11,00	11,00	11,00	11,00	65	90,67	(3.186,30)	(14,38)	(5,75)	*	494,27	13,43	*	(0,33)	*	7	15.407,95	6,19	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	236,40	11,00	12,00	12,00	11,00	60	95,00	(4.066,66)	(13,76)	(5,50)	*	(386,09)	(10,49)	-	4,00	2	14.248,28	(1,80)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	266,30	266,30	-	-	-	-	47	94,00	(4.991,52)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.613,67	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	266,30	265,01	1,00	1,00	1,00	1,00	48	95,00	(4.817,36)	(1,28)	(0,48)	*	174,16	3,49	*	1,00	-	1	12.849,38	1,87	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	266,30	263,34	1,00	2,00	2,00	1,00	45	95,33	(5.694,08)	(2,96)	(1,11)	*	(702,55)	(14,07)	-	1,33	(3)	11.762,63	(6,75)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	266,30	266,30	-	-	-	-	51	93,00	(4.312,05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.470,01	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	266,30	259,54	6,00	6,00	6,00	6,00	47	96,33	(5.452,82)	(6,76)	(2,54)	*	(1.140,77)	(26,46)	-	3,33	(4)	12.114,37	(10,06)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	266,30	257,73	6,00	7,00	7,00	6,00	47	96,00	(5.398,57)	(8,57)	(3,22)	*	(1.086,52)	(25,20)	-	3,00	(3)	12.206,29	(9,38)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	266,30	266,30	-	-	-	-	44	95,67	(5.721,99)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.693,07	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	254,04	11,00	11,00	11,00	11,00	47	96,33	(5.582,48)	(12,26)	(4,60)	*	139,50	2,44	*	0,67	3	12.019,82	2,79	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	249,91	11,00	12,00	12,00	11,00	49	97,67	(5.527,00)	(16,38)	(6,15)	*	194,98	3,41	*	2,00	5	12.146,06	3,87	*	
INFLEXIVEL	LEVE	153,32	153,32	-	-	-	-	316	34,67	16.025,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.380,88	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	152,62	1,00	1,00	1,00	1,00	345	30,67	18.686,69	(0,70)	(0,46)	*	2.661,13	16,61	*	(4,00)	*	30	52.665,82	8,86	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	151,52	1,00	2,00	2,00	1,00	334	31,00	17.196,98	(1,81)	(1,18)	*	1.171,43	7,31	*	(3,67)	*	18	50.544,56	4,47	*
INFLEXIVEL	MODERADA	153,32	153,32	-	-	-	-	313	37,00	15.768,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.979,98	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	153,32	149,66	6,00	6,00	6,00	6,00	318	29,00	15.126,84	(3,66)	(2,39)	*	(641,62)	(4,07)	-	(8,00)	*	5	47.630,97	(0,73)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	148,14	6,00	7,00	7,00	6,00	334	28,33	16.130,82	(5,19)	(3,38)	*	362,36	2,30	*	(8,67)	*	21	49.514,63	3,20	*
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	153,32	153,32	-	-	-	-	327	33,67	17.125,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.095,44	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	147,02	11,00	11,00	11,00	11,00	327	20,67	15.096,97	(6,31)	(4,11)	*	(2.028,09)	(11,84)	-	(13,00)	*	0	48.086,61	(4,01)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	145,70	11,00	12,00	12,00	11,00	323	22,00	14.273,81	(7,62)	(4,97)	*	(2.851,24)	(16,65)	-	(11,67)	*	(4)	47.025,54	(6,13)	-
INFLEXIVEL	LEVE	137,18	137,18	-	-	-	-	429	29,67	20.241,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.826,44	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	136,56	1,00	1,00	1,00	1,00	462	21,33	22.688,10	(0,62)	(0,45)	*	2.446,68	12,09	*	(8,33)	*	33	63.101,80	7,27	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	137,18	135,58	1,00	2,00	2,00	1,00	436	25,67	20.164,22	(1,61)	(1,17)	*	(77,20)	(0,38)	-	(4,00)	*	8	59.166,78	0,58	*
INFLEXIVEL	MODERADA	137,18	137,18	-	-	-	-	429	32,00	20.226,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.802,04	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	137,18	133,32	6,00	6,00	6,00	6,00	445	23,33	19.827,53	(3,86)	(2,81)	*	(399,27)	(1,97)	-	(8,67)	*	16	59.284,50	0,82	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	137,18	132,34	6,00	7,00	7,00	6,00	453	20,33	19.999,71	(4,84)	(3,53)	*	(227,09)	(1,12)	-	(11,67)	*	24	59.890,21	1,85	*
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	137,18	137,18	-	-	-	-	461	29,33	22.853,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.185,97	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	132,40	11,00	11,00	11,00	11,00	397	20,67	15.700,69	(4,79)	(3,49)	*	(7.152,40)	(31,30)	-	(8,67)	*	(64)	52.517,49	(16,88)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	129,11	11,00	12,00	12,00	11,00	453	17,67	18.534,68	(8,08)	(5,89)	*	(4.318,42)	(18,90)	-	(11,67)	*	(8)	58.423,71	(7,54)	-
INFLEXIVEL	LEVE	121,04	121,04	-	-	-	-	559	31,00	21.904,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.637,84	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	121,04	120,60	1,00	1,00	1,00	1,00	552	30,33	21.185,51	(0,45)	(0,37)	*	(718,89)	(3,28)	-	(0,67)	*	(7)	66.525,26	(1,64)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	121,04	119,70	1,00	2,00	2,00	1,00	552	29,00	20.728,62	(1,35)	(1,11)	*	(1.175,78)	(5,37)	-	(2,00)	*	(7)	66.102,69	(2,27)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	121,04	121,04	-	-	-	-	581	27,33	23.341,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.272,36	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	121,04	117,93	6,00	6,00	6,00	6,00	565	24,33	20.575,57	(3,11)	(2,57)	*	(2.766,27)	(11,85)	-	(3,00)	*	(15)	66.666,65	(5,13)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	121,04	117,34	6,00	7,00	7,00	6,00	564	20,00	20.154,48	(3,70)	(3,06)	*	(3.187,36)	(13,66)	-	(7,33)	*	(17)	66.167,65	(5,84)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	121,04	121,04	-	-	-	-	542	30,67	20.773,31	(0,00)	(0,00)	*	-	-	-	-	-	-	65.564,79	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	115,36	11,00	11,00	11,00	11,00	562	19,33	18.948,97	(5,68)	(4,69)	*	(1.824,34)	(8,78)	-	(11,33)	*	21	64.882,93	(1,04)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	113,79	11,00	12,00	12,00	11,00	575	20,00	18.797,61	(7,26)	(6,00)	*	(1.975,70)	(9,51)	-	(10,67)	*	33	65.418,30	(0,22)	-
INFLEXIVEL	LEVE	104,90	104,90	-	-	-	-	739	34,33	21.885,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.536,63	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	104,40	1,00	1,00	1,00	1,00	788	36,00	23.906,35	(0,50)	(0,48)	*	2.021,19	9,24	*	1,67	48	82.222,91	6,04	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	103,79	1,00	2,00	2,00	1,00	750	31,00	21.572,72	(1,11)	(1,06)	*	(312,44)	(1,43)	-	(3,33)	*	10	77.800,49	0,34	*
INFLEXIVEL	MODERADA	104,90	104,90	-	-	-	-	769	37,00	23.363,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.643,54	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	104,90	102,16	6,00	6,00	6,00	6,00	751	23,33	20.429,73	(2,74)	(2,61)	*	(2.933,43)	(12,56)	-	(13,67)	*	(17)	76.748,35	(4,83)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	104,90	101,15	6,00	7,00	7,00	6,00	740	24,00	19.164,63	(3,75)	(3,57)	*	(4.198,53)	(17,97)	-	(13,00)	*	(29)	74.877,32	(7,15)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	104,90	104,90	-	-	-	-	779	33,67	23.867,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.703,52	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	100,37	11,00	11,00	11,00	11,00	746	26,33	18.858,75	(4,54)	(4,32)	*	(5.008,65)	(20,99)	-	(7,33)	*	(33)	74.906,50	(8,32)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	99,62	11,00	12,00	12,00	11,00	734	27,00	17.765,10	(5,29)	(5,04)	*	(6.102,30)	(25,57)	-	(6,67)	*	(44)	73.154,57	(10,46)	-
INFLEXIVEL	LEVE	88,77	88,77	-	-	-	-	968	60,33	17.682,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.917,88	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	88,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1.009	58,33	18.617,20	(0,43)	(0,49)	*	935,09	5,29	*	(2,00)	*	41	89.086,36	3,69	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	87,75	1,00	2,00	2,00	1,00	1.046	60,67	19.240,90	(1,02)	(1,14)	*	1.558,79	8,82	*	0,33	78	91.745,83	6,78	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	88,77	88,77	-	-	-	-	1.008	57,33	19.040,37	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	89.488,60	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	88,77	86,87	6,00	6,00	6,00	6,00	925	74,33	14.494,74	(1,90)	(2,13)	*	(4.545,63)	(23,87)	-	17,00	(83)	80.395,44	(10,16)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	88,77	85,65	6,00	7,00	7,00	6,00	1.004	73,33	15.761,50	(3,12)	(3,51)	*	(3.278,87)	(17,22)	-	16,00	(4)	85.968,36	(3,93)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	88,77	88,77	-	-	-	-	978	57,00	18.037,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.851,86	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	85,37	11,00	11,00	11,00	11,00	923	82,67	13.019,57	(3,39)	(3,82)	*	(5.017,82)	(27,82)	-	25,67	(56)	78.757,1			

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*)	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
INFLIXIVEL	MODERADA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.382	99,33	9.358,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.367,28	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	72,63	70,95	6,00	6,00	6,00	6,00	1.298	100,00	5.695,18	(1,68)	(2,31)	*	(3.663,57)	(39,15)		0,67		(84)	92.069,55	(8,27)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	72,63	70,19	6,00	7,00	7,00	6,00	1.290	100,00	4.599,30	(2,44)	(3,35)	*	(4.759,45)	(50,86)		0,67		(92)	90.565,18	(9,77)	
INFLIXIVEL	AGRESSIVA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.318	99,33	8.236,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.742,99	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,75	11,00	11,00	11,00	11,00	1.421	100,00	4.532,89	(3,88)	(5,34)	*	(3.703,56)	(44,97)		0,67		102	97.661,59	2,00	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,40	11,00	12,00	12,00	11,00	1.342	100,00	2.978,22	(4,23)	(5,82)	*	(5.258,23)	(63,84)		0,67		74	91.779,19	(4,14)	
INFLIXIVEL	LEVE	56,49	56,49	-	-	-	-	1.768	100,00	(12.370,54)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99.889,87	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	56,49	56,26	1,00	1,00	1,00	1,00	1.694	100,00	(12.872,46)	(0,23)	(0,41)	*	(501,92)	(4,06)		-		(24)	95.293,40	(4,60)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	56,49	55,82	1,00	2,00	2,00	1,00	1.889	100,00	(13.454,30)	(0,67)	(1,18)	*	(1.083,76)	(8,76)		-		120	105.421,67	5,54	*
INFLIXIVEL	MODERADA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.670	100,00	(12.516,64)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.339,50	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	56,49	54,87	6,00	6,00	6,00	6,00	1.771	100,00	(15.237,47)	(1,62)	(2,87)	*	(2.720,82)	(21,74)		-		101	97.194,76	3,03	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	56,49	54,50	6,00	7,00	7,00	6,00	1.824	100,00	(15.905,98)	(1,98)	(3,51)	*	(3.389,33)	(27,08)		-		154	99.438,13	5,40	*
INFLIXIVEL	AGRESSIVA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.802	100,00	(12.320,91)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.775,08	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,56	11,00	11,00	11,00	11,00	1.804	100,00	(17.602,91)	(2,93)	(5,19)	*	(5.281,99)	(42,87)		-		2	96.630,46	(5,05)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,82	11,00	12,00	12,00	11,00	1.688	100,00	(16.996,48)	(2,67)	(4,73)	*	(4.675,57)	(37,95)		-		(114)	90.831,55	(10,75)	
INFLIXIVEL	LEVE	40,35	40,35	-	-	-	-	2.121	100,00	(46.080,96)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.587,83	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	40,17	1,00	1,00	1,00	1,00	2.378	100,00	(50.260,68)	(0,18)	(0,44)	*	(4.179,72)	(9,07)		-		257	95.529,40	11,62	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	40,35	39,94	1,00	2,00	2,00	1,00	2.215	100,00	(48.355,44)	(0,41)	(1,01)	*	(2.274,48)	(4,94)		-		94	88.468,10	3,37	*
INFLIXIVEL	MODERADA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.405	100,00	(50.234,97)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.026,74	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	40,35	39,35	6,00	6,00	6,00	6,00	2.297	100,00	(50.958,92)	(1,00)	(2,49)	*	(723,95)	(1,44)		-		(108)	90.374,48	(6,86)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	40,35	38,87	6,00	7,00	7,00	6,00	2.377	100,00	(53.327,30)	(1,47)	(3,65)	*	(3.092,33)	(6,16)		-		(28)	92.397,16	(4,77)	
INFLIXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.312	100,00	(48.870,16)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.268,46	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	38,64	11,00	11,00	11,00	11,00	2.271	100,00	(52.141,85)	(1,70)	(4,22)	*	(3.271,69)	(6,69)		-		(41)	87.748,32	(5,92)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	38,16	11,00	12,00	12,00	11,00	2.312	100,00	(53.925,47)	(2,18)	(5,41)	*	(5.055,32)	(10,34)		-		0	88.235,16	(5,40)	
INFLIXIVEL	LEVE	161,39	161,39	-	-	-	-	282	40,33	15.051,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.587,11	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	159,99	2,00	2,00	2,00	2,00	289	33,67	15.322,31	(1,40)	(0,87)	*	270,69	1,80	*	(6,67)	*	6	46.206,30	1,36	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	158,80	2,00	3,00	3,00	2,00	303	33,33	16.407,64	(2,59)	(1,60)	*	1.356,02	9,01	*	(7,00)	*	20	48.048,72	5,40	*
INFLIXIVEL	MODERADA	161,39	161,39	-	-	-	-	284	39,33	15.225,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.851,14	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	161,39	157,20	7,00	7,00	7,00	7,00	271	34,67	12.724,48	(4,19)	(2,60)	*	(2.501,20)	(16,43)		(4,67)	*	(13)	42.644,75	(6,99)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	161,39	155,44	7,00	8,00	8,00	7,00	277	30,67	12.830,69	(5,95)	(3,69)	*	(2.394,99)	(15,73)		(8,67)	*	(7)	43.070,10	(6,07)	
INFLIXIVEL	AGRESSIVA	161,39	161,39	-	-	-	-	284	37,00	15.180,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.782,69	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	152,19	12,00	12,00	12,00	12,00	300	21,33	14.114,43	(9,21)	(5,70)	*	(1.066,12)	(7,02)		(15,67)	*	16	45.591,08	(0,42)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	149,99	12,00	13,00	13,00	12,00	305	22,00	13.991,15	(11,40)	(7,07)	*	(1.189,40)	(7,84)		(15,00)	*	22	45.777,56	(0,01)	
INFLIXIVEL	LEVE	169,46	169,46	-	-	-	-	225	49,33	10.780,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.168,15	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	168,04	2,00	2,00	2,00	2,00	241	40,67	12.223,60	(1,42)	(0,84)	*	1.443,26	13,39	*	(8,67)	*	16	40.469,82	6,03	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	166,76	2,00	3,00	3,00	2,00	248	35,33	12.747,07	(2,70)	(1,59)	*	1.966,72	18,24	*	(14,00)	*	23	41.402,17	8,47	*
INFLIXIVEL	MODERADA	169,46	169,46	-	-	-	-	247	40,00	13.276,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.863,18	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	169,46	164,76	7,00	7,00	7,00	7,00	240	35,00	11.385,43	(4,70)	(2,77)	*	(1.890,69)	(14,24)		(5,00)	*	(7)	39.606,94	(5,39)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	169,46	164,00	7,00	8,00	8,00	7,00	240	33,67	11.207,99	(5,46)	(3,22)	*	(2.068,13)	(15,58)		(6,33)	*	(7)	39.431,66	(5,81)	
INFLIXIVEL	AGRESSIVA	169,46	169,46	-	-	-	-	249	40,67	13.543,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.258,57	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	160,95	12,00	12,00	12,00	12,00	246	29,33	11.055,87	(8,51)	(5,02)	*	(2.487,30)	(18,37)		(11,33)	*	(3)	39.581,28	(6,34)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	158,18	12,00	13,00	13,00	12,00	271	26,33	12.974,28	(11,28)	(6,66)	*	(568,89)	(4,20)		(14,33)	*	22	42.886,23	1,49	*
INFLIXIVEL	LEVE	185,60	185,60	-	-	-	-	185	50,00	9.140,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.307,45	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	184,37	2,00	2,00	2,00	2,00	178	57,67	8.024,99	(1,23)	(0,66)	*	(1.115,91)	(12,21)		7,67		(7)	32.813,52	(4,35)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	182,90	2,00	3,00	3,00	2,00	181	53,67	8.124,00	(2,69)	(1,45)	*	(1.016,91)	(11,12)		3,67		(4)	33.067,47	(3,61)	
INFLIXIVEL	MODERADA	185,60	185,60	-	-	-	-	190	49,67	9.839,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.300,92	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	185,60	180,46	7,00	7,00	7,00	7,00	177	53,33	7.242,04	(5,14)	(2,77)	*	(2.597,93)	(26,40)		3,67		(13)	31.992,94	(9,37)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	185,60	179,07	7,00	8,00	8,00	7,00	184	54,67	7.858,60	(6,53)	(3,52)	*	(1.981,38)	(20,14)		5,00		(6)	32.991,82	(6,54)	
INFLIXIVEL	AGRESSIVA	185,60	185,60	-	-	-	-	186	49,33	9.349,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.604,38	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	177,56	12,00	12,00	12,00	12,00	176	55,00	6.578,50	(8,04)	(4,33)	*	(2.771,35)	(29,64)		5,67		(10)	31.262,41	(9,66)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	176,04	12,00	13,00	13,00	12,00	179	59,67	6.720,13	(9,56)	(5,15)	*	(2.629,72)	(28,13)		10,33		(7)	31.589,87	(8,71)	
INFLIXIVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	139	63,00	5.408,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.058,17	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	201,74	199,92	2,00	2,00	2,00	2,00	142	62,00	5.583,79	(1,82)	(0,90)	*	175,10	3,24	*	(1,00)	*	3	28.395,99	1,20	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	201,74	198,29	2,00	3,00	3,00	2,00	149	59,67	6.354,92	(3,45)	(1,71)	*	946,22	17,49	*	(3,33)	*	10	29.552,01	5,32	*
INFLIXIVEL	MODERADA	201,74	201,74	-	-	-	-	148	56,33	6.674,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.798,26	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	201,74	194,57	7,00	7,00	7,00	7,00	144	64,67	5.048,09	(7,17)	(3,55)	*	(1.626,29)	(24,37)		8,33		(4)	27.948,44	(6,21)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	201,74	194,80	7,00	8,00	8,00	7,00	139	70,00	4.495,75	(6,94)	(3,44)	*	(2.178,63)	(32,64)		13,67		(8)	27.165,89	(8,83)	
INFLIXIVEL	AGRESSIVA	201,74	201,74	-	-	-	-	153	59,67	7.430,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.837,24	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	193,52	12,00	12,00	12,00	12,00	135	75,00	3.716,34	(8,22)	(4,08)	*	(3.713,76)	(49,98)		15,33		(18)	26.147,92	(15,21)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	190,01	12,00	13,00	13,00	12,00	144	69,33	4.475,75	(11,73)	(5,82)	*	(2.954,35)	(39,76)		9,67		(9)	27.409,96	(11,11)	
INFLIXIVEL	LEVE	217,88	217,88	-	-	-	-	102	73,33	1.628,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.243,94	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	215,77	2,00	2,00	2,00	2,00	110	70,67	2.718,55	(2,10)	(0,97)	*	1.089,75	66,90	*						

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contrato	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contrato	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contrato
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	217,88	217,88	-	-	-	-	106	72,67	2.194,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.000,42	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	207,02	12,00	12,00	12,00	12,00	105	83,33	978,63	(10,86)	(4,98)	*	(1.215,69)	(55,40)	-	10,67	-	(0)	21.759,60	(5,39)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	203,82	12,00	13,00	13,00	12,00	110	80,33	1.414,01	(14,06)	(6,45)	*	(780,31)	(35,56)	-	7,67	-	5	22.480,07	(2,26)	-
INFLEXIVEL	LEVE	234,02	234,02	-	-	-	-	82	81,33	(257,82)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.271,46	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	231,55	2,00	2,00	2,00	2,00	84	80,67	(150,05)	(2,47)	(1,06)	*	107,77	41,80	*	(0,67)	*	2	19.476,18	1,06	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	234,02	230,59	2,00	3,00	3,00	2,00	76	87,00	(1.625,41)	(3,42)	(1,46)	*	(1.367,59)	(530,45)	-	5,67	-	(6)	17.563,85	(8,86)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	234,02	234,02	-	-	-	-	81	77,00	(415,89)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.064,83	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	234,02	227,19	7,00	7,00	7,00	7,00	83	85,00	(768,80)	(6,82)	(2,92)	*	(352,91)	(84,86)	-	8,00	-	1	18.776,73	(1,51)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	234,02	226,59	7,00	8,00	8,00	7,00	78	87,00	(1.630,72)	(7,43)	(3,17)	*	(1.214,83)	(292,11)	-	10,00	-	(4)	17.654,50	(7,40)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	234,02	234,02	-	-	-	-	80	80,00	(689,96)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.706,56	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	219,94	12,00	12,00	12,00	12,00	84	87,33	(1.190,17)	(14,08)	(6,02)	*	(500,21)	(72,50)	-	7,33	-	4	18.414,82	(1,56)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	219,42	12,00	13,00	13,00	12,00	84	88,00	(1.227,15)	(14,60)	(6,24)	*	(537,19)	(77,86)	-	8,00	-	4	18.380,12	(1,75)	-
INFLEXIVEL	LEVE	250,16	250,16	-	-	-	-	60	87,67	(3.313,42)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.980,16	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	247,67	2,00	2,00	2,00	2,00	64	88,00	(2.649,05)	(2,49)	(1,00)	*	664,36	20,05	*	0,33	-	4	15.876,74	5,99	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	246,41	2,00	3,00	3,00	2,00	59	92,00	(3.634,86)	(3,74)	(1,50)	*	(321,45)	(9,70)	-	4,33	-	(1)	14.630,78	(2,33)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	250,16	250,16	-	-	-	-	60	91,67	(3.383,54)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.890,27	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	250,16	242,35	7,00	7,00	7,00	7,00	61	94,67	(3.546,83)	(7,81)	(3,12)	*	(163,28)	(4,83)	-	3,00	-	2	14.815,51	(0,50)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	250,16	241,35	7,00	8,00	8,00	7,00	61	91,33	(3.574,55)	(8,81)	(3,52)	*	(191,01)	(5,65)	-	(0,33)	*	2	14.797,69	(0,62)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	250,16	250,16	-	-	-	-	56	93,00	(4.113,60)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.954,46	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	241,47	12,00	12,00	12,00	12,00	57	95,33	(4.410,48)	(8,69)	(3,47)	*	(296,88)	(7,22)	-	2,33	-	1	13.712,99	(1,73)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	236,26	12,00	13,00	13,00	12,00	58	96,67	(4.474,11)	(13,90)	(5,56)	*	(360,51)	(8,76)	-	3,67	-	2	13.719,83	(1,68)	-
INFLEXIVEL	LEVE	266,30	266,30	-	-	-	-	47	94,33	(5.166,84)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.392,72	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	266,30	264,35	2,00	2,00	2,00	2,00	44	97,00	(5.874,91)	(1,94)	(0,73)	*	(708,07)	(13,70)	-	2,67	-	(3)	11.522,38	(7,02)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	266,30	262,30	2,00	3,00	3,00	2,00	46	95,00	(5.374,77)	(3,99)	(1,50)	*	(207,94)	(4,02)	-	0,67	-	(0)	12.178,90	(1,73)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	266,30	266,30	-	-	-	-	47	94,00	(5.013,54)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.585,92	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	266,30	257,01	7,00	7,00	7,00	7,00	48	95,33	(5.203,01)	(9,28)	(3,49)	*	(189,47)	(3,78)	-	1,33	-	1	12.464,34	(0,97)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	266,30	256,57	7,00	8,00	8,00	7,00	45	97,33	(5.931,42)	(9,72)	(3,65)	*	(917,88)	(18,31)	-	3,33	-	(2)	11.542,99	(8,29)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	266,30	266,30	-	-	-	-	47	93,67	(5.128,68)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.440,81	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	252,40	12,00	12,00	12,00	12,00	47	96,00	(5.758,05)	(13,90)	(5,22)	*	(629,36)	(12,27)	-	2,33	-	0	11.817,01	(5,01)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	250,44	12,00	13,00	13,00	12,00	46	98,33	(5.926,28)	(15,86)	(5,95)	*	(797,59)	(15,55)	-	4,67	-	(0)	11.627,21	(6,54)	-
INFLEXIVEL	LEVE	153,32	153,32	-	-	-	-	306	37,67	15.088,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.920,32	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	152,13	2,00	2,00	2,00	2,00	320	32,33	16.085,56	(1,20)	(0,78)	*	996,63	6,61	*	(5,33)	*	14	48.688,45	3,77	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	150,90	2,00	3,00	3,00	2,00	324	37,00	16.085,17	(2,42)	(1,58)	*	996,24	6,60	*	(0,67)	*	18	48.912,86	4,25	*
INFLEXIVEL	MODERADA	153,32	153,32	-	-	-	-	309	32,33	15.406,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.416,20	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	153,32	148,17	7,00	7,00	7,00	7,00	323	28,33	15.107,68	(5,15)	(3,36)	*	(299,24)	(1,94)	-	(4,00)	*	14	47.880,39	0,98	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	147,98	7,00	8,00	8,00	7,00	325	28,33	15.231,03	(5,34)	(3,48)	*	(175,89)	(1,14)	-	(4,00)	*	16	48.113,17	1,47	*
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	153,32	153,32	-	-	-	-	331	31,33	17.498,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.677,29	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	145,36	12,00	12,00	12,00	12,00	321	21,00	13.961,40	(7,96)	(5,19)	*	(3.536,78)	(20,21)	-	(10,33)	*	(10)	46.589,99	(8,07)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	145,01	12,00	13,00	13,00	12,00	321	21,33	13.883,02	(8,31)	(5,42)	*	(3.615,16)	(20,66)	-	(10,00)	*	(10)	46.532,16	(8,18)	-
INFLEXIVEL	LEVE	137,18	137,18	-	-	-	-	427	30,00	20.111,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.610,23	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	136,15	2,00	2,00	2,00	2,00	426	29,67	19.599,19	(1,03)	(0,75)	*	(512,69)	(2,55)	-	(0,33)	*	(1)	58.048,68	(0,96)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	137,18	135,11	2,00	3,00	3,00	2,00	431	24,67	19.540,03	(2,08)	(1,51)	*	(571,86)	(2,84)	-	(5,33)	*	4	58.255,09	(0,61)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	137,18	137,18	-	-	-	-	406	33,33	18.341,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.655,48	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	137,18	132,71	7,00	7,00	7,00	7,00	431	24,00	18.474,54	(4,47)	(3,26)	*	132,77	0,72	*	(9,33)	*	25	57.166,62	2,72	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	137,18	131,84	7,00	8,00	8,00	7,00	446	20,67	19.243,61	(5,35)	(3,90)	*	901,83	4,92	*	(12,67)	*	40	58.755,53	5,57	*
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	137,18	137,18	-	-	-	-	455	28,67	22.371,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.382,39	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	129,83	12,00	12,00	12,00	12,00	431	19,67	17.240,78	(7,35)	(5,36)	*	(5.130,91)	(22,93)	-	(9,00)	*	(24)	55.937,87	(10,33)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	128,36	12,00	13,00	13,00	12,00	444	15,33	17.562,82	(8,82)	(6,43)	*	(4.808,88)	(21,50)	-	(13,33)	*	(11)	56.974,86	(8,67)	-
INFLEXIVEL	LEVE	121,04	121,04	-	-	-	-	583	26,67	23.490,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.544,78	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	121,04	119,99	2,00	2,00	2,00	2,00	582	26,33	21.536,56	(1,05)	(0,87)	*	(1.953,92)	(8,32)	-	(0,33)	*	(21)	67.455,54	(4,38)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	121,04	119,29	2,00	3,00	3,00	2,00	539	30,33	19.646,02	(1,75)	(1,45)	*	(3.844,46)	(16,37)	-	3,67	-	(44)	64.284,21	(8,87)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	121,04	121,04	-	-	-	-	567	27,67	22.440,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.619,98	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	121,04	117,83	7,00	7,00	7,00	7,00	553	16,00	19.718,45	(3,21)	(2,66)	*	(2.721,82)	(12,13)	-	(11,67)	*	(14)	65.110,47	(5,11)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	121,04	116,72	7,00	8,00	8,00	7,00	540	23,33	18.354,49	(4,33)	(3,57)	*	(4.085,78)	(18,21)	-	(4,33)	*	(26)	63.078,45	(8,08)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	121,04	121,04	-	-	-	-	585	26,00	23.604,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.752,88	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	114,53	12,00	12,00	12,00	12,00	594	16,00	20.368,88	(6,51)	(5,38)	*	(3.235,14)	(13,71)	-	(10,00)	*	10	68.046,27	(3,83)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	114,45	12,00	13,00	13,00	12,00	577	13,00	19.279,79	(6,59)	(5,44)	*	(4.324,23)	(18,32)	-	(13,00)	*	(8)	65.992,22	(6,73)	-
INFLEXIVEL	LEVE	104,90	104,90	-	-	-	-	748	33,00	22.341,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.495,14	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	104,09	2,00	2,00	2,00	2,00	751	30,00	21.864,68	(0,82)	(0,78)	*	(476,46)	(2,13)	-	(3,00)	*	3	78.169,49	(0,41)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	103,32	2,00	3,00	3,00	2,00	750	27,67	21.244,61	(1,58)	(1,51)	*	(1.096,52)	(4,91)	-	(5,33)	*	2	77.495,84	(1,27)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	104,90	104,90	-	-	-	-	756	32,67	22.738,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.331,35	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	104,90	101,75	7,00	7,00	7,00	7,00	746	23,67	19.858,18	(3,15)	(3,01)	*	(2.880,75)	(12,67)	-	(9,00)	*				

Typo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
INFLEXIVEL	LEVE	88,77	88,77	-	-	-	-	1.032	54,67	19.858,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.638,49	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	87,97	2,00	2,00	2,00	2,00	977	65,00	17.218,17	(0,80)	(0,90)	*	(2.639,98)	(13,29)	-	10,33	-	(55)	85.965,09	(6,19)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	87,32	2,00	3,00	3,00	2,00	988	66,33	16.939,72	(1,45)	(1,63)	*	(2.918,44)	(14,70)	-	11,67	-	(44)	86.300,64	(5,82)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	88,77	88,77	-	-	-	-	982	58,67	18.154,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.160,54	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	88,77	85,66	7,00	7,00	7,00	7,00	1.081	67,67	18.134,12	(3,10)	(3,50)	*	(20,68)	(0,11)	-	9,00	-	99	92.567,92	6,20	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	88,77	85,51	7,00	8,00	8,00	7,00	974	78,33	14.721,34	(3,25)	(3,67)	*	(3.433,46)	(18,91)	-	19,67	-	(8)	83.296,31	(4,43)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	88,77	88,77	-	-	-	-	1.054	52,00	20.590,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.563,87	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	84,03	12,00	12,00	12,00	12,00	1.018	78,33	14.556,01	(4,74)	(5,34)	*	(6.034,54)	(29,31)	-	26,33	-	(36)	85.555,73	(8,56)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	83,88	12,00	13,00	13,00	12,00	967	81,33	12.931,02	(4,89)	(5,51)	*	(7.659,53)	(37,20)	-	29,33	-	(87)	81.129,75	(13,29)	-
INFLEXIVEL	LEVE	72,63	72,63	-	-	-	-	1.264	99,67	7.275,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.784,17	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	72,63	71,94	2,00	2,00	2,00	2,00	1.370	100,00	8.210,11	(0,68)	(0,94)	*	934,45	12,84	*	0,33	-	106	98.553,15	7,37	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	72,63	71,52	2,00	3,00	3,00	2,00	1.289	100,00	6.291,49	(1,10)	(1,52)	*	(984,17)	(13,53)	-	0,33	-	25	92.168,99	0,42	*
INFLEXIVEL	MODERADA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.297	99,67	7.860,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.195,52	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	72,63	70,35	7,00	7,00	7,00	7,00	1.338	100,00	5.547,29	(2,27)	(3,13)	*	(2.313,59)	(29,43)	-	0,33	-	41	94.157,66	(0,04)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	72,63	70,11	7,00	8,00	8,00	7,00	1.283	100,00	4.383,26	(2,52)	(3,47)	*	(3.477,62)	(44,24)	-	0,33	-	(14)	89.940,58	(4,52)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.271	99,67	7.395,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.279,64	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,57	12,00	12,00	12,00	12,00	1.370	100,00	3.589,69	(4,06)	(5,59)	*	(3.806,22)	(51,46)	-	0,33	-	99	93.943,35	1,80	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	69,48	12,00	13,00	13,00	12,00	1.201	100,00	2.397,47	(3,14)	(4,33)	*	(4.998,44)	(67,58)	-	0,33	-	(69)	83.461,15	(9,56)	-
INFLEXIVEL	LEVE	56,49	56,49	-	-	-	-	1.759	100,00	(12.383,91)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99.381,85	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	56,49	55,95	2,00	2,00	2,00	2,00	1.793	100,00	(13.289,39)	(0,53)	(0,94)	*	(905,47)	(7,31)	-	-	-	34	100.346,84	0,97	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	56,49	55,54	2,00	3,00	3,00	2,00	1.749	100,00	(14.053,76)	(0,95)	(1,67)	*	(1.669,84)	(13,48)	-	-	-	(10)	97.159,96	(2,24)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.715	100,00	(12.449,79)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.879,11	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	56,49	54,82	7,00	7,00	7,00	7,00	1.774	100,00	(15.321,09)	(1,67)	(2,95)	*	(2.871,30)	(23,06)	-	-	-	59	97.230,10	0,36	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	56,49	54,36	7,00	8,00	8,00	7,00	1.746	100,00	(16.117,62)	(2,13)	(3,77)	*	(3.667,83)	(29,46)	-	-	-	31	94.928,38	(2,01)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.753	100,00	(12.394,09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.995,27	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	54,20	12,00	12,00	12,00	12,00	1.605	100,00	(16.285,73)	(2,29)	(4,05)	*	(3.891,64)	(31,40)	-	-	-	(147)	86.995,83	(12,12)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,67	12,00	13,00	13,00	12,00	1.713	100,00	(17.272,52)	(2,81)	(4,98)	*	(4.878,43)	(39,36)	-	-	-	(39)	91.956,35	(7,11)	-
INFLEXIVEL	LEVE	40,35	40,35	-	-	-	-	2.286	100,00	(48.488,06)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.216,27	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	40,05	2,00	2,00	2,00	2,00	2.146	100,00	(47.076,48)	(0,29)	(0,73)	*	1.411,58	2,91	*	-	-	(139)	85.964,32	(6,78)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	40,35	39,71	2,00	3,00	3,00	2,00	2.237	100,00	(49.191,20)	(0,63)	(1,57)	*	(703,14)	(1,45)	-	-	-	(49)	88.824,41	(3,68)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.284	100,00	(48.461,42)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.142,93	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	40,35	39,48	7,00	7,00	7,00	7,00	2.170	100,00	(48.675,11)	(0,87)	(2,15)	*	(213,69)	(0,44)	-	-	-	(114)	85.680,19	(7,01)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	40,35	39,03	7,00	8,00	8,00	7,00	2.213	100,00	(50.345,36)	(1,32)	(3,26)	*	(1.883,94)	(3,89)	-	-	-	(70)	86.394,37	(6,24)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.197	100,00	(47.196,13)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.658,68	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,87	12,00	12,00	12,00	12,00	2.297	100,00	(54.338,74)	(2,47)	(6,13)	*	(7.142,61)	(15,13)	-	-	-	100	87.004,36	(1,87)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,65	12,00	13,00	13,00	12,00	2.406	100,00	(56.728,19)	(2,69)	(6,68)	*	(9.532,05)	(20,20)	-	-	-	208	90.579,99	2,17	*
INFLEXIVEL	LEVE	161,39	161,39	-	-	-	-	280	39,00	14.831,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.253,10	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	159,26	3,00	3,00	3,00	3,00	289	30,00	15.086,84	(2,13)	(1,32)	*	255,40	1,72	*	(9,00)	-	8	45.958,72	1,56	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	158,33	3,00	4,00	4,00	3,00	278	35,00	13.766,34	(3,06)	(1,90)	*	(1.065,10)	(7,18)	-	(4,00)	*	(2)	44.077,73	(2,60)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	161,39	161,39	-	-	-	-	274	36,00	14.151,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.221,50	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	161,39	155,86	8,00	8,00	8,00	8,00	287	29,00	13.969,25	(5,53)	(3,42)	*	(182,14)	(1,29)	-	(7,00)	*	13	44.765,82	1,23	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	161,39	156,01	8,00	9,00	9,00	8,00	266	31,33	11.906,12	(5,38)	(3,34)	*	(2.245,28)	(15,87)	-	(4,67)	*	(8)	41.556,94	(6,03)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	161,39	161,39	-	-	-	-	290	35,00	15.894,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.865,76	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	151,10	13,00	13,00	13,00	13,00	300	19,00	13.873,02	(10,29)	(6,37)	*	(2.021,51)	(12,72)	-	(16,00)	*	10	45.396,90	(3,13)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	152,04	13,00	14,00	14,00	13,00	277	25,33	11.899,32	(9,35)	(5,79)	*	(3.995,20)	(25,14)	-	(9,67)	*	(13)	42.144,50	(10,07)	-
INFLEXIVEL	LEVE	169,46	169,46	-	-	-	-	244	43,67	12.892,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.294,84	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	167,52	3,00	3,00	3,00	3,00	233	39,67	11.178,37	(1,94)	(1,14)	*	(1.713,86)	(13,29)	-	(4,00)	*	(11)	38.974,04	(5,62)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	165,87	3,00	4,00	4,00	3,00	249	39,67	12.653,70	(3,59)	(2,12)	*	(238,53)	(1,85)	-	(4,00)	*	6	41.371,82	0,19	*
INFLEXIVEL	MODERADA	169,46	169,46	-	-	-	-	250	45,33	13.633,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.392,76	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	169,46	162,62	8,00	8,00	8,00	8,00	256	27,67	12.543,78	(6,84)	(4,04)	*	(1.090,03)	(8,00)	-	(17,67)	*	6	41.619,87	(1,82)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	169,46	162,00	8,00	9,00	9,00	8,00	255	32,33	12.235,76	(7,46)	(4,40)	*	(1.398,06)	(10,25)	-	(13,00)	*	4	41.235,35	(2,73)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	169,46	169,46	-	-	-	-	256	40,33	14.309,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.392,39	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	158,84	13,00	13,00	13,00	13,00	258	26,33	11.827,35	(10,62)	(6,26)	*	(2.481,66)	(17,34)	-	(14,00)	*	2	41.036,15	(5,43)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	158,56	13,00	14,00	14,00	13,00	244	28,67	10.314,71	(10,90)	(6,45)	*	(3.994,30)	(27,91)	-	(11,67)	*	(12)	38.758,73	(10,68)	-
INFLEXIVEL	LEVE	185,60	185,60	-	-	-	-	181	51,33	8.629,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.580,15	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	183,25	3,00	3,00	3,00	3,00	191	50,00	9.470,05	(2,35)	(1,27)	*	840,92	9,75	*	(1,33)	*	10	34.964,03	4,12	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	182,26	3,00	4,00	4,00	3,00	180	57,33	7.919,29	(3,34)	(1,80)	*	(709,85)	(8,23)	-	6,00	-	(1)	32.824,89	(2,25)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	185,60	185,60	-	-	-	-	196	49,67	10.549,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.309,84	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	185,60	180,23	8,00	8,00	8,00	8,00	180	59,67	7.532,19	(5,37)	(2,89)	*	(3.017,73)	(28,60)	-	10,00	-	(16)	32.428,02	(10,69)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	185,60	177,32	8,00	9,00	9,00	8,00	196	51,00	9.015,77	(8,28)	(4,46)	*	(1.534,15)	(14,54)	-	1,33	-	1	34.814,01	(4,12)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	185,60	185,60	-	-	-	-	213	42,67	12.766,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.460,48	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	177,74	13,00	13,00	13,00	13,00	176	6													

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
INFLEXIVEL	MODERADA	201,74	201,74	-	-	-	-	142	58,00	5.792,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.585,21	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	201,74	195,12	8,00	8,00	8,00	8,00	146	69,33	5.411,99	(6,62)	(3,28)	*	(380,06)	(6,56)	-	-	-	4	28.423,94	(0,56)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	201,74	193,39	8,00	9,00	9,00	8,00	146	69,33	5.256,36	(8,35)	(4,14)	*	(535,69)	(9,25)	-	-	-	5	28.306,98	(0,97)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	201,74	201,74	-	-	-	-	138	60,67	5.220,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.800,05	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	188,49	13,00	13,00	13,00	13,00	149	69,67	4.838,57	(13,25)	(6,57)	*	(382,37)	(7,32)	-	-	-	11	28.012,28	0,76	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	188,40	13,00	14,00	14,00	13,00	145	71,33	4.398,73	(13,34)	(6,61)	*	(822,21)	(15,75)	-	-	-	8	27.396,62	(1,45)	-
INFLEXIVEL	LEVE	217,88	217,88	-	-	-	-	107	69,33	2.387,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.259,05	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	215,02	3,00	3,00	3,00	3,00	106	73,33	1.979,13	(2,86)	(1,31)	*	(408,53)	(17,11)	-	-	-	1	22.814,97	(1,91)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	217,88	213,28	3,00	4,00	4,00	3,00	109	71,67	2.294,62	(4,59)	(2,11)	*	(93,04)	(3,90)	-	-	-	3	23.304,10	0,19	*
INFLEXIVEL	MODERADA	217,88	217,88	-	-	-	-	108	71,33	2.619,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.569,34	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	211,44	8,00	8,00	8,00	8,00	102	80,67	1.019,08	(6,44)	(2,95)	*	(1.600,54)	(61,10)	-	-	-	(6)	21.650,93	(8,14)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	217,88	209,50	8,00	9,00	9,00	8,00	104	82,67	1.101,73	(8,38)	(3,84)	*	(1.517,90)	(57,94)	-	-	-	(4)	21.833,69	(7,36)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	217,88	217,88	-	-	-	-	106	72,00	2.292,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.131,09	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	205,52	13,00	13,00	13,00	13,00	107	83,67	1.044,31	(12,35)	(5,67)	*	(1.247,69)	(54,44)	-	-	-	0	21.906,75	(5,29)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	203,86	13,00	14,00	14,00	13,00	108	84,00	1.124,13	(14,02)	(6,43)	*	(1.167,87)	(50,95)	-	-	-	2	22.081,57	(4,54)	-
INFLEXIVEL	LEVE	234,02	234,02	-	-	-	-	79	81,33	(806,19)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.554,61	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	230,95	3,00	3,00	3,00	3,00	81	82,67	(721,76)	(3,07)	(1,31)	*	84,44	10,47	*	1,33	2	18.741,40	1,01	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	234,02	229,81	3,00	4,00	4,00	3,00	80	82,67	(1.101,72)	(4,20)	(1,80)	*	(295,52)	(36,66)	-	-	-	0	18.270,96	(1,53)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	234,02	234,02	-	-	-	-	81	79,33	(428,09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.048,88	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	234,02	227,41	8,00	8,00	8,00	8,00	76	91,00	(1.958,10)	(6,60)	(2,82)	*	(1.530,01)	(357,41)	-	-	-	(6)	17.202,26	(9,69)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	234,02	225,12	8,00	9,00	9,00	8,00	79	88,33	(1.511,78)	(8,90)	(3,80)	*	(1.083,69)	(253,15)	-	-	-	(2)	17.848,96	(6,30)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	234,02	234,02	-	-	-	-	80	83,00	(715,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.673,82	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	221,85	13,00	13,00	13,00	13,00	78	91,00	(1.963,25)	(12,17)	(5,20)	*	(1.248,24)	(174,58)	-	-	-	8,00	17.334,26	(7,17)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	220,04	13,00	14,00	14,00	13,00	81	89,67	(1.663,22)	(13,98)	(5,97)	*	(948,22)	(132,62)	-	-	-	6,67	17.781,37	(4,78)	-
INFLEXIVEL	LEVE	250,16	250,16	-	-	-	-	63	87,00	(2.772,97)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.672,91	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	247,62	3,00	3,00	3,00	3,00	59	91,00	(3.561,00)	(2,54)	(1,01)	*	(788,03)	(28,42)	-	-	-	(3)	14.705,27	(6,17)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	245,98	3,00	4,00	4,00	3,00	57	93,33	(4.093,89)	(4,18)	(1,67)	*	(1.320,91)	(47,64)	-	-	-	6,33	14.046,97	(10,37)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	250,16	250,16	-	-	-	-	62	89,00	(2.848,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.576,74	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	250,16	244,09	8,00	8,00	8,00	8,00	55	92,33	(4.688,84)	(6,06)	(2,42)	*	(1.840,84)	(64,64)	-	-	-	(8)	13.310,30	(14,55)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	250,16	239,90	8,00	9,00	9,00	8,00	59	91,67	(4.006,66)	(10,26)	(4,10)	*	(1.158,66)	(40,68)	-	-	-	(3)	14.263,45	(8,43)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	250,16	250,16	-	-	-	-	61	89,00	(3.057,88)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.307,71	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	237,50	13,00	13,00	13,00	13,00	59	94,33	(4.186,13)	(12,66)	(5,06)	*	(1.128,25)	(36,90)	-	-	-	5,33	14.072,90	(8,07)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	235,85	13,00	14,00	14,00	13,00	59	96,00	(4.264,89)	(14,30)	(5,72)	*	(1.207,01)	(39,47)	-	-	-	7,00	13.999,79	(8,54)	-
INFLEXIVEL	LEVE	266,30	266,30	-	-	-	-	48	92,67	(4.842,84)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.801,06	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	266,30	262,82	3,00	3,00	3,00	3,00	47	95,00	(5.283,04)	(3,48)	(1,31)	*	(440,21)	(9,09)	-	-	-	2,33	12.288,58	(4,00)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	266,30	261,43	3,00	4,00	4,00	3,00	46	95,67	(5.579,37)	(4,87)	(1,83)	*	(736,53)	(15,21)	-	-	-	3,00	11.930,61	(6,80)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	266,30	266,30	-	-	-	-	46	95,67	(5.279,32)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.250,96	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	266,30	256,53	8,00	8,00	8,00	8,00	49	95,00	(5.109,77)	(9,77)	(3,67)	*	169,55	3,21	*	(0,67)	3	12.589,46	2,76	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	266,30	255,00	8,00	9,00	9,00	8,00	47	96,00	(5.596,80)	(11,30)	(4,24)	*	(317,48)	(6,01)	-	-	-	0,33	11.989,14	(2,14)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	266,30	266,30	-	-	-	-	49	91,67	(4.608,14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.096,85	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	251,07	13,00	13,00	13,00	13,00	47	96,67	(5.858,73)	(15,23)	(5,72)	*	(1.250,59)	(27,14)	-	-	-	5,00	11.705,56	(10,62)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	247,25	13,00	14,00	14,00	13,00	48	97,67	(5.829,48)	(19,05)	(7,15)	*	(1.221,34)	(26,50)	-	-	-	6,00	11.794,10	(9,95)	-
INFLEXIVEL	LEVE	153,32	153,32	-	-	-	-	340	31,00	18.414,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.105,49	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	151,93	3,00	3,00	3,00	3,00	309	33,67	14.991,24	(1,39)	(0,91)	*	(3.422,82)	(18,59)	-	-	-	2,67	47.008,60	(9,78)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	150,33	3,00	4,00	4,00	3,00	325	29,67	15.985,13	(3,00)	(1,95)	*	(2.428,93)	(13,19)	-	-	-	(1,33)	48.862,58	(6,22)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	153,32	153,32	-	-	-	-	335	33,33	17.896,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.298,41	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	153,32	148,37	8,00	8,00	8,00	8,00	326	27,67	15.417,47	(4,96)	(3,23)	*	(2.479,02)	(13,85)	-	-	-	(5,67)	48.335,74	(5,78)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	148,16	8,00	9,00	9,00	8,00	317	31,00	14.559,80	(5,17)	(3,37)	*	(3.336,69)	(18,64)	-	-	-	(2,33)	47.012,05	(8,36)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	153,32	153,32	-	-	-	-	321	33,67	16.513,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.141,55	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	145,77	13,00	13,00	13,00	13,00	316	21,67	13.690,72	(7,55)	(4,93)	*	(2.822,63)	(17,09)	-	-	-	(12,00)	46.075,49	(6,24)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	143,71	13,00	14,00	14,00	13,00	323	23,00	13.620,29	(9,61)	(6,27)	*	(2.893,06)	(17,52)	-	-	-	(10,67)	46.364,13	(5,65)	-
INFLEXIVEL	LEVE	137,18	137,18	-	-	-	-	440	33,33	21.160,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.360,02	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	135,55	3,00	3,00	3,00	3,00	430	28,33	19.612,40	(1,63)	(1,19)	*	(1.547,74)	(7,31)	-	-	-	(5,00)	58.245,91	(3,50)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	137,18	134,46	3,00	4,00	4,00	3,00	413	27,00	17.803,24	(2,72)	(1,98)	*	(3.356,91)	(15,86)	-	-	-	(6,33)	55.507,39	(8,04)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	137,18	137,18	-	-	-	-	444	27,00	21.512,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.948,88	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	13																				

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Varição Preço \$	Varição Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Varição Margem Líquida \$	Varição Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contrato	Varição de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contrato	Varição Quantidade	Total Faturamento	Varição Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contrato
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	121,04	121,04	-	-	-	-	581	26,67	23.366,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.317,60	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	114,80	13,00	13,00	13,00	13,00	562	19,67	18.604,32	(6,25)	(5,16)	*	(4.762,21)	(20,38)	(7,00)	*	(19)	64.512,71	(8,26)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	114,26	13,00	14,00	14,00	13,00	557	12,33	17.991,93	(6,78)	(5,60)	*	(5.374,60)	(23,00)	(14,33)	*	(24)	63.612,25	(9,54)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	104,90	104,90	-	-	-	-	736	35,00	21.731,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.214,51	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	103,67	3,00	3,00	3,00	3,00	733	33,33	20.668,65	(1,24)	(1,18)	*	(1.063,27)	(4,89)	(1,67)	*	(3)	75.978,48	(1,60)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	103,08	3,00	4,00	4,00	3,00	731	35,67	20.164,68	(1,82)	(1,74)	*	(1.567,25)	(7,21)	0,67	*	(5)	75.389,57	(2,36)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	104,90	104,90	-	-	-	-	744	31,67	22.112,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.014,23	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	104,90	101,54	8,00	8,00	8,00	8,00	721	27,00	18.551,90	(3,36)	(3,20)	*	(3.560,46)	(16,10)	(4,67)	*	(23)	73.199,32	(6,17)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	104,90	100,09	8,00	9,00	9,00	8,00	797	20,33	20.924,63	(4,81)	(4,59)	*	(1.187,73)	(5,37)	(11,33)	*	53	79.740,89	2,21	*	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	104,90	104,90	-	-	-	-	761	30,00	22.995,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.871,57	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	99,73	13,00	13,00	13,00	13,00	739	24,33	18.036,36	(5,18)	(4,94)	*	(4.959,56)	(21,57)	(5,67)	*	(23)	73.661,31	(7,78)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	98,52	13,00	14,00	14,00	13,00	746	31,00	17.488,36	(6,38)	(6,08)	*	(5.507,56)	(23,95)	1,00	*	(15)	73.543,75	(7,92)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	88,77	88,77	-	-	-	-	938	61,00	16.679,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.281,83	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	87,55	3,00	3,00	3,00	3,00	1.028	64,00	18.469,25	(1,22)	(1,37)	*	1.789,86	10,73	3,00	*	90	90.023,04	8,09	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	87,02	3,00	4,00	4,00	3,00	969	72,00	16.037,69	(1,74)	(1,96)	*	(641,70)	(3,85)	11,00	*	31	84.343,38	1,27	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	88,77	88,77	-	-	-	-	953	61,00	17.190,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.626,21	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	88,77	85,51	8,00	8,00	8,00	8,00	1.017	73,00	16.035,46	(3,25)	(3,67)	*	(1.155,31)	(6,72)	12,00	*	64	86.981,89	2,78	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	88,77	85,75	8,00	9,00	9,00	8,00	943	77,00	13.982,26	(3,02)	(3,40)	*	(3.208,51)	(18,66)	16,00	*	(11)	80.820,52	(4,50)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	88,77	88,77	-	-	-	-	931	59,67	16.436,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.644,53	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	83,66	13,00	13,00	13,00	13,00	1.002	78,33	13.713,71	(5,10)	(5,75)	*	(2.723,26)	(16,57)	18,67	*	71	83.807,50	1,41	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	84,19	13,00	14,00	14,00	13,00	957	81,00	12.935,63	(4,58)	(5,16)	*	(3.501,34)	(21,30)	21,33	*	26	80.574,51	(2,50)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	72,63	72,63	-	-	-	-	1.347	99,67	8.744,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.838,27	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	72,63	71,89	3,00	3,00	3,00	3,00	1.228	100,00	5.749,34	(0,74)	(1,01)	*	(2.995,63)	(34,26)	0,33	*	(119)	88.313,48	(9,74)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	72,63	71,22	3,00	4,00	4,00	3,00	1.293	100,00	5.967,01	(1,41)	(1,94)	*	(2.777,96)	(31,77)	0,33	*	(54)	92.069,80	(5,90)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.323	100,00	8.317,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.075,38	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	72,63	70,10	8,00	8,00	8,00	8,00	1.327	100,00	5.045,57	(2,52)	(3,47)	*	(3.271,56)	(39,34)	-	-	4	93.036,58	(3,16)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	72,63	70,00	8,00	9,00	9,00	8,00	1.259	100,00	3.890,48	(2,62)	(3,61)	*	(4.426,65)	(53,22)	-	-	(64)	88.147,68	(8,25)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.279	99,33	7.541,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.881,31	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,71	13,00	13,00	13,00	13,00	1.323	100,00	3.136,80	(3,92)	(5,40)	*	(4.405,14)	(58,41)	0,67	*	44	90.912,40	(2,12)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,55	13,00	14,00	14,00	13,00	1.295	100,00	2.553,76	(4,08)	(5,61)	*	(4.988,18)	(66,14)	0,67	*	16	88.799,59	(4,39)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	56,49	56,49	-	-	-	-	1.744	100,00	(12.407,31)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.492,85	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	56,49	55,86	3,00	3,00	3,00	3,00	1.669	100,00	(13.563,27)	(0,63)	(1,11)	*	(1.155,95)	(9,32)	-	-	(75)	93.219,08	(5,35)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	56,49	55,47	3,00	4,00	4,00	3,00	1.742	100,00	(14.188,13)	(1,02)	(1,81)	*	(1.780,82)	(14,35)	-	-	(2)	96.619,35	(1,90)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.731	100,00	(12.426,32)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.770,87	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	56,49	54,53	8,00	8,00	8,00	8,00	1.822	100,00	(15.864,40)	(1,96)	(3,47)	*	(3.438,08)	(27,67)	-	-	91	99.340,05	1,60	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	56,49	54,79	8,00	9,00	9,00	8,00	1.608	100,00	(15.331,61)	(1,69)	(3,00)	*	(2.905,30)	(23,38)	-	-	(123)	88.108,75	(9,88)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.689	100,00	(12.489,05)	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	95.387,78	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	54,27	13,00	13,00	13,00	13,00	1.599	100,00	(16.172,74)	(2,22)	(3,93)	*	(3.683,69)	(29,50)	-	-	(90)	86.754,29	(9,05)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	52,84	13,00	14,00	14,00	13,00	1.758	100,00	(18.799,44)	(3,65)	(6,46)	*	(6.310,39)	(50,53)	-	-	69	92.866,24	(2,64)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	40,35	40,35	-	-	-	-	2.356	100,00	(49.516,10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.047,20	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	39,87	3,00	3,00	3,00	3,00	2.239	100,00	(48.876,94)	(0,48)	(1,19)	*	639,16	1,29	*	*	(117)	89.253,04	(6,10)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	40,35	39,60	3,00	4,00	4,00	3,00	2.229	100,00	(49.332,48)	(0,75)	(1,86)	*	183,62	0,37	*	*	(127)	88.249,96	(7,15)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.333	100,00	(49.190,53)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.150,68	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	40,35	38,96	8,00	8,00	8,00	8,00	2.262	100,00	(51.278,40)	(1,39)	(3,44)	*	(2.087,86)	(4,24)	-	-	(72)	88.108,63	(6,42)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	40,35	38,52	8,00	9,00	9,00	8,00	2.369	100,00	(54.048,87)	(1,83)	(4,53)	*	(4.858,34)	(9,88)	-	-	36	91.264,23	(3,07)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.351	100,00	(49.454,60)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.877,83	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	38,20	13,00	13,00	13,00	13,00	2.350	100,00	(54.472,70)	(2,14)	(5,31)	*	(5.018,10)	(10,15)	-	-	(1)	89.788,95	(5,36)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,57	13,00	14,00	14,00	13,00	2.373	100,00	(56.355,46)	(2,78)	(6,88)	*	(6.900,86)	(13,95)	-	-	21	89.156,95	(6,03)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	161,39	161,39	-	-	-	-	300	32,33	16.893,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.380,49	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	158,29	4,00	4,00	4,00	4,00	290	32,00	15.004,38	(3,10)	(1,92)	*	(1.888,68)	(11,18)	(0,33)	*	(9)	45.981,52	(4,96)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	158,10	4,00	5,00	5,00	4,00	270	32,33	12.850,09	(3,29)	(2,04)	*	(4.042,97)	(23,93)	-	-	(30)	42.707,17	(11,73)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	161,39	161,39	-	-	-	-	282	35,67	15.009,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.522,96	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	161,39	153,74	9,00	9,00	9,00	9,00	306	25,00	15.262,13	(7,65)	(4,74)	*	252,78	1,68	*	*	24	47.118,71	3,51	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	161,39	153,44	9,00	10,00	10,00	9,00	277	31,00	12.316,94	(7,95)	(4,93)	*	(2.692,40)	(17,94)	(4,67)	*	(5)	42.579,12	(6,47)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	161,39	161,39	-	-	-	-	296	34,33	16.519,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.814,39	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	150,50	14,00	14,00	14,00	14,00	295	21,33	13.196,61	(10,90)	(6,75)	*	(3.323,27)	(20,12)	(13,00)	*	(1)	44.436,30	(7,07)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	148,12	14,00	15,00	15,00	14,00	298	22,67	12.707,26	(13,27)	(8,22)	*	(3.812,61)	(23,08)	(11,67)	*	1	44.072,05	(7,83)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	169,46	169,46	-	-	-	-	247	43,33	13.252,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.828,75	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	166,80	4,00	4,00	4,00	4,00	247	36,00	12.601,35	(2,66)	(1,57)	*	(651,51)	(4,92)	(7,33)	*	0	41.180,21	(1,55)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	164,88	4,00	5,00	5,00	4,00	266	33,00	14.197,35	(4,58)	(2,70)	*	944,49	7,13	*	*	19	43.812,05	4,74	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	169,46	169,46	-	-	-	-	244	43,67	12.920,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.337,35	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	169,46	162,88	9,00	9,00	9,00	9,00	256	30,00	12.600,03	(6,58)	(3,89)	*	(320,91)	(2,48)	(13,67)	*	12	41.671,61	0,81	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	169,46	162,30	9,00	10,00	10,00	9,00	244	32,33	11.												

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Varição Preço \$	Varição Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Varição Margem Líquida \$	Varição Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contrato	Varição de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contrato	Varição Quantidade	Total Faturamento	Varição Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contrato
INFLEXÍVEL	LEVE	185,60	185,60	-	-	-	-	189	49,67	9.729,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.144,16	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	185,60	182,52	4,00	4,00	4,00	4,00	179	51,67	7.816,04	(3,08)	(1,66)	*	(1.913,63)	(19,67)	2,00	-	-	(10)	32.656,54	(7,08)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	185,60	181,47	4,00	5,00	5,00	4,00	180	56,67	7.751,03	(4,13)	(2,22)	*	(1.978,64)	(20,34)	7,00	-	-	(9)	32.645,08	(7,11)	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	185,60	185,60	-	-	-	-	180	51,33	8.482,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.372,36	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	185,60	178,85	9,00	9,00	9,00	9,00	187	58,33	8.146,23	(6,75)	(3,64)	*	(336,69)	(3,97)	7,00	-	-	7	33.425,19	0,16	*
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	185,60	178,03	9,00	10,00	10,00	9,00	183	59,67	7.559,64	(7,57)	(4,08)	*	(923,28)	(10,88)	8,33	-	-	4	32.644,48	(2,18)	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	185,60	185,60	-	-	-	-	178	54,00	8.248,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.038,76	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	185,60	172,80	14,00	14,00	14,00	14,00	193	55,67	7.719,62	(12,80)	(6,90)	*	(528,56)	(6,41)	1,67	-	-	15	33.327,58	0,87	*
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	185,60	172,92	14,00	15,00	15,00	14,00	191	57,00	7.557,35	(12,68)	(6,83)	*	(690,82)	(8,38)	3,00	-	-	13	33.078,84	0,12	*
INFLEXÍVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	144	58,67	6.177,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.114,48	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	201,74	198,04	4,00	4,00	4,00	4,00	142	61,67	5.318,60	(3,69)	(1,83)	*	(858,42)	(13,90)	3,00	-	-	(2)	28.131,00	(3,38)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	201,74	196,66	4,00	5,00	5,00	4,00	138	63,67	4.605,02	(5,08)	(2,52)	*	(1.571,99)	(25,45)	5,00	-	-	(6)	27.216,91	(6,52)	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	201,74	201,74	-	-	-	-	148	58,33	6.685,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.813,71	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	201,74	193,43	9,00	9,00	9,00	9,00	146	71,00	5.174,66	(8,31)	(4,12)	*	(1.510,95)	(22,60)	12,67	-	-	(2)	28.190,17	(5,45)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	201,74	191,92	9,00	10,00	10,00	9,00	141	69,67	4.313,39	(9,82)	(4,87)	*	(2.372,23)	(35,48)	11,33	-	-	(7)	27.071,29	(9,20)	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	201,74	201,74	-	-	-	-	138	64,00	5.253,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.845,10	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	201,74	190,10	14,00	14,00	14,00	14,00	139	76,33	3.836,87	(11,64)	(5,77)	*	(1.416,83)	(26,97)	12,33	-	-	1	26.505,49	(4,81)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	201,74	190,43	14,00	15,00	15,00	14,00	135	78,67	3.218,27	(11,31)	(5,61)	*	(2.035,43)	(38,74)	14,67	-	-	(4)	25.617,10	(8,00)	-
INFLEXÍVEL	LEVE	217,88	217,88	-	-	-	-	112	66,67	3.316,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.501,79	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	217,88	214,49	4,00	4,00	4,00	4,00	103	81,00	1.468,71	(3,39)	(1,56)	*	(1.847,98)	(55,72)	14,33	-	-	(9)	22.148,01	(9,61)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	217,88	212,48	4,00	5,00	5,00	4,00	109	75,00	2.194,43	(5,40)	(2,48)	*	(1.122,26)	(33,84)	8,33	-	-	(3)	23.199,76	(5,31)	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	217,88	217,88	-	-	-	-	103	75,67	1.705,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.346,05	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	217,88	208,50	9,00	9,00	9,00	9,00	112	77,67	2.158,94	(9,38)	(4,31)	*	453,80	26,61	2,00	-	-	9	23.307,28	4,30	*
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	217,88	208,71	9,00	10,00	10,00	9,00	106	81,00	1.293,29	(9,17)	(4,21)	*	(411,85)	(24,15)	5,33	-	-	3	22.123,35	(1,00)	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	217,88	217,88	-	-	-	-	105	74,00	2.103,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.878,92	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	217,88	206,28	14,00	14,00	14,00	14,00	105	82,33	887,41	(11,60)	(5,32)	*	(1.216,08)	(57,81)	8,33	-	-	0	21.663,62	(5,31)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	217,88	200,99	14,00	15,00	15,00	14,00	111	82,00	1.216,29	(16,89)	(7,75)	*	(887,20)	(42,18)	8,00	-	-	6	22.325,55	(2,42)	-
INFLEXÍVEL	LEVE	234,02	234,02	-	-	-	-	79	82,33	(857,71)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.487,27	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	234,02	229,44	4,00	4,00	4,00	4,00	86	80,00	(1,32)	(4,57)	(1,95)	*	845,39	98,56	2,33	-	-	7	19.713,09	6,63	*
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	234,02	228,01	4,00	5,00	5,00	4,00	82	84,67	(891,09)	(6,01)	(2,57)	*	(33,39)	(3,89)	3,33	-	-	3	18.594,20	0,58	*
INFLEXÍVEL	MODERADA	234,02	234,02	-	-	-	-	83	79,67	(64,62)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.524,02	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	234,02	224,76	9,00	9,00	9,00	9,00	81	87,67	(1.187,49)	(9,26)	(3,96)	*	(1.122,87)	(1.737,77)	8,00	-	-	(2)	18.287,64	(6,33)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	234,02	224,29	9,00	10,00	10,00	9,00	80	87,33	(1.525,16)	(9,72)	(4,15)	*	(1.460,54)	(2.260,35)	7,67	-	-	(4)	17.852,53	(8,56)	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	234,02	234,02	-	-	-	-	88	77,33	681,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.499,23	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	234,02	219,60	14,00	14,00	14,00	14,00	81	88,33	(1.637,46)	(14,42)	(6,16)	*	(2.318,85)	(340,31)	11,00	-	-	(6)	17.827,57	(13,03)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	234,02	218,65	14,00	15,00	15,00	14,00	80	90,00	(1.900,71)	(15,37)	(6,57)	*	(2.582,10)	(378,95)	12,67	-	-	(8)	17.501,73	(14,62)	-
INFLEXÍVEL	LEVE	250,16	250,16	-	-	-	-	65	86,67	(2.291,95)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.289,50	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	250,16	246,31	4,00	4,00	4,00	4,00	61	88,67	(3.248,96)	(3,84)	(1,54)	*	(957,01)	(41,76)	2,00	-	-	(4)	15.129,31	(7,12)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	250,16	244,36	4,00	5,00	5,00	4,00	60	91,00	(3.576,16)	(5,79)	(2,32)	*	(1.284,21)	(56,03)	4,33	-	-	(5)	14.741,86	(9,50)	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	250,16	250,16	-	-	-	-	63	86,67	(2.675,84)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.797,42	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	250,16	241,84	9,00	9,00	9,00	9,00	60	91,00	(3.872,42)	(8,31)	(3,32)	*	(1.196,58)	(44,72)	4,33	-	-	(4)	14.403,13	(8,83)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	250,16	240,71	9,00	10,00	10,00	9,00	58	94,33	(4.168,94)	(9,45)	(3,78)	*	(1.493,10)	(55,80)	7,67	-	-	(5)	14.038,80	(11,13)	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	250,16	250,16	-	-	-	-	61	90,67	(3.034,25)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.338,00	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	250,16	237,33	14,00	14,00	14,00	14,00	59	96,33	(4.322,83)	(12,83)	(5,13)	*	(1.288,59)	(42,47)	5,67	-	-	(3)	13.898,00	(9,39)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	250,16	233,90	14,00	15,00	15,00	14,00	61	96,33	(4.072,78)	(16,26)	(6,50)	*	(1.038,53)	(34,23)	5,67	-	-	(0)	14.286,61	(6,85)	-
INFLEXÍVEL	LEVE	266,30	266,30	-	-	-	-	46	93,67	(5.284,10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.244,94	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	266,30	262,65	4,00	4,00	4,00	4,00	46	95,00	(5.548,59)	(3,64)	(1,37)	*	(264,49)	(5,01)	1,33	-	-	(0)	11.954,77	(2,37)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	266,30	260,68	4,00	5,00	5,00	4,00	44	96,33	(5.853,85)	(5,62)	(2,11)	*	(569,76)	(10,78)	2,67	-	-	(2)	11.591,91	(5,33)	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	266,30	266,30	-	-	-	-	47	90,67	(4.983,14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.624,23	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	266,30	256,25	9,00	9,00	9,00	9,00	46	97,33	(5.838,42)	(10,04)	(3,77)	*	(855,28)	(17,16)	6,67	-	-	(2)	11.665,33	(7,60)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	266,30	254,21	9,00	10,00	10,00	9,00	46	97,33	(5.872,56)	(12,08)	(4,54)	*	(889,42)	(17,85)	6,67	-	-	(2)	11.647,40	(7,74)	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	266,30	266,30	-	-	-	-	46	94,00	(5.288,30)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.239,65	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	266,30	249,86	14,00	14,00	14,00	14,00	46	98,00	(5.991,69)	(16,43)	(6,17)	*	(703,39)	(13,30)	4,00	-	-	0	11.550,92	(5,63)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	266,30	247,72	14,00	15,00	15,00	14,00	48	95,33	(5.836,03)	(18,57)	(6,97)	*	(547,74)	(10,36)	1,33	-	-	2	11.779,21	(3,76)	-
INFLEXÍVEL	LEVE	153,32	153,32	-	-	-	-	331	31,33	17.523,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.716,94	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	153,32	150,59	4,00	4,00	4,00	4,00	332	28,00	16.710,03	(2,73)	(1,78)	*	(813,58)	(4,64)	(3,33)	-	-	1	49.954,43	(1,50)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	153,32	149,25	4,00	5,00	5,00	4,00	336	30,67	16.661,88	(4,08)	(2,66)	*	(861,74)	(4,92)	(0,67)	-	-	5	50.139,04	(1,14)	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	153,32	153,32	-	-	-	-	324	38,00	16.890,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.729,98	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	153,32	147,02	9,00	9,00	9,00	9,00	333	21,00	15.671,68	(6,30)	(4,11)	*	(1.219,02)	(7,22)	(17,00)	-	-	9	49.004,51	(1,46)	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	153,32	146,45	9,00	10,00	10,00	9,00	329	25,33	15.131,26	(6,87)	(4,48)	*	(1.759,44)	(10,42)	(12,67)	-	-	5	48.253,45	(2,97)	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	153,32	153,32	-	-	-	-	333	30,67	17.713,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.012,46	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	153,32	145,17	14,00	14,00	14,00	14,00	326	20,33													

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contrato	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contrato	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contrato
INFLEXIVEL	MODERADA	137,18	137,18	-	-	-	-	449	25,00	21.880,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.563,18	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	137,18	131,65	9,00	9,00	9,00	9,00	424	19,33	17.508,39	(5,53)	(4,03)	*	(4.372,54)	(19,98)	(5,67)	*	(25)	55.834,67	(9,31)	(9,31)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	137,18	131,12	9,00	10,00	10,00	9,00	431	19,67	17.837,44	(6,06)	(4,42)	*	(4.043,49)	(18,48)	(5,33)	*	(17)	56.563,52	(8,12)	(8,12)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	137,18	137,18	-	-	-	-	417	31,33	19.280,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.223,09	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	129,72	14,00	14,00	14,00	14,00	408	16,00	15.470,11	(7,46)	(5,44)	*	(3.810,78)	(19,76)	(15,33)	*	(9)	52.897,16	(7,56)	(7,56)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	127,72	14,00	15,00	15,00	14,00	428	17,67	16.104,53	(9,46)	(6,90)	*	(3.176,36)	(16,47)	(13,67)	*	(11)	54.629,68	(4,53)	(4,53)	
INFLEXIVEL	LEVE	121,04	121,04	-	-	-	-	565	29,67	22.345,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.446,54	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	121,04	118,97	4,00	4,00	4,00	4,00	566	23,00	21.192,61	(2,07)	(1,71)	*	(1.153,03)	(5,16)	(6,67)	*	0	67.309,45	(1,66)	(1,66)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	121,04	118,24	4,00	5,00	5,00	4,00	579	23,00	21.604,36	(2,80)	(2,31)	*	(741,28)	(3,32)	(6,67)	*	(13)	68.437,38	(0,01)	(0,01)	
INFLEXIVEL	MODERADA	121,04	121,04	-	-	-	-	570	28,00	22.639,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.985,98	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	121,04	117,29	9,00	9,00	9,00	9,00	549	20,67	19.173,07	(3,76)	(3,10)	*	(3.466,90)	(15,31)	(7,33)	*	(21)	64.348,14	(6,72)	(6,72)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	121,04	116,18	9,00	10,00	10,00	9,00	558	17,67	19.122,20	(4,86)	(4,02)	*	(3.517,77)	(15,54)	(10,33)	*	(12)	64.796,05	(6,07)	(6,07)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	121,04	121,04	-	-	-	-	543	35,00	20.836,43	(0,00)	(0,00)	*	-	-	-	-	-	-	65.680,48	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	115,28	14,00	14,00	14,00	14,00	526	16,67	16.703,75	(5,76)	(4,76)	*	(4.132,69)	(19,83)	(18,33)	*	(17)	60.628,66	(7,69)	(7,69)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	112,70	14,00	15,00	15,00	14,00	575	15,00	18.200,54	(8,34)	(6,89)	*	(2.635,89)	(12,65)	(20,00)	*	(33)	64.844,88	(1,27)	(1,27)	
INFLEXIVEL	LEVE	104,90	104,90	-	-	-	-	729	34,00	21.361,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.436,84	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	103,25	4,00	4,00	4,00	4,00	744	28,33	20.908,80	(1,66)	(1,58)	*	(453,18)	(2,12)	(5,67)	*	(16)	76.843,06	(0,53)	(0,53)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	102,42	4,00	5,00	5,00	4,00	765	26,67	21.295,21	(2,49)	(2,37)	*	(66,77)	(0,31)	(7,33)	*	(37)	78.394,93	(2,56)	(2,56)	
INFLEXIVEL	MODERADA	104,90	104,90	-	-	-	-	728	32,67	21.326,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.361,87	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	104,90	100,93	9,00	9,00	9,00	9,00	729	25,67	18.498,41	(3,98)	(3,79)	*	(2.827,90)	(13,26)	(7,00)	*	1	73.613,38	(3,60)	(3,60)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	104,90	100,43	9,00	10,00	10,00	9,00	742	22,67	18.723,96	(4,47)	(4,27)	*	(2.602,35)	(12,20)	(10,00)	*	(14)	74.552,54	(2,37)	(2,37)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	104,90	104,90	-	-	-	-	782	30,00	24.025,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.035,98	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	99,21	14,00	14,00	14,00	14,00	746	23,67	17.958,78	(5,70)	(5,43)	*	(6.066,78)	(25,25)	(6,33)	*	(36)	73.963,71	(9,84)	(9,84)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	97,73	14,00	15,00	15,00	14,00	775	27,33	18.115,40	(7,18)	(6,84)	*	(5.910,16)	(24,60)	(2,67)	*	(7)	75.743,06	(7,67)	(7,67)	
INFLEXIVEL	LEVE	88,77	88,77	-	-	-	-	1.022	57,00	19.506,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.714,32	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	87,24	4,00	4,00	4,00	4,00	982	71,33	16.671,86	(1,53)	(1,72)	*	(2.834,75)	(14,53)	14,33	*	(40)	85.706,77	(5,52)	(5,52)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	86,91	4,00	5,00	5,00	4,00	942	77,67	15.040,82	(1,86)	(2,10)	*	(4.465,80)	(22,89)	20,67	*	(80)	81.826,60	(9,80)	(9,80)	
INFLEXIVEL	MODERADA	88,77	88,77	-	-	-	-	976	58,67	17.959,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.647,77	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	88,77	85,84	9,00	9,00	9,00	9,00	958	75,67	14.539,16	(2,93)	(3,30)	*	(3.420,59)	(19,05)	17,00	*	(18)	82.227,62	(5,10)	(5,10)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	88,77	85,27	9,00	10,00	10,00	9,00	939	82,33	13.417,78	(3,49)	(3,93)	*	(4.541,97)	(25,29)	23,67	*	(37)	80.045,93	(7,62)	(7,62)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	88,77	88,77	-	-	-	-	1.003	59,00	18.861,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.019,35	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	84,35	14,00	14,00	14,00	14,00	986	77,33	13.926,70	(4,42)	(4,97)	*	(4.935,17)	(26,16)	18,33	*	(17)	83.135,05	(6,61)	(6,61)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	82,80	14,00	15,00	15,00	14,00	992	82,33	12.579,04	(5,97)	(6,73)	*	(6.282,83)	(33,31)	23,33	*	(11)	82.151,08	(7,72)	(7,72)	
INFLEXIVEL	LEVE	72,63	72,63	-	-	-	-	1.326	99,00	8.378,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.326,33	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	72,63	71,44	4,00	4,00	4,00	4,00	1.307	100,00	6.481,33	(1,19)	(1,64)	*	(1.896,70)	(22,64)	1,00	*	(19)	93.366,20	(3,07)	(3,07)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	72,63	71,16	4,00	5,00	5,00	4,00	1.242	100,00	5.057,82	(1,47)	(2,02)	*	(3.320,21)	(39,63)	1,00	*	(85)	88.341,61	(8,29)	(8,29)	
INFLEXIVEL	MODERADA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.388	98,33	9.473,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.838,47	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	72,63	69,61	9,00	9,00	9,00	9,00	1.292	100,00	3.880,49	(3,01)	(4,15)	*	(5.592,62)	(59,04)	1,67	*	(96)	89.940,18	(10,81)	(10,81)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	72,63	69,95	9,00	10,00	10,00	9,00	1.273	100,00	4.031,13	(2,68)	(3,69)	*	(5.441,97)	(57,45)	1,67	*	(115)	89.059,20	(11,68)	(11,68)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.302	100,00	7.942,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.532,37	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,81	14,00	14,00	14,00	14,00	1.251	100,00	2.279,35	(3,82)	(5,25)	*	(5.663,29)	(71,30)	-	*	(50)	86.095,86	(8,92)	(8,92)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,80	14,00	15,00	15,00	14,00	1.226	100,00	1.916,89	(3,83)	(5,27)	*	(6.025,75)	(75,87)	-	*	(75)	84.356,36	(10,76)	(10,76)	
INFLEXIVEL	LEVE	56,49	56,49	-	-	-	-	1.775	100,00	(12.360,63)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.266,23	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	56,49	55,69	4,00	4,00	4,00	4,00	1.701	100,00	(13.833,67)	(0,80)	(1,42)	*	(1.473,04)	(11,92)	-	*	(75)	94.694,01	(5,56)	(5,56)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	56,49	54,99	4,00	5,00	5,00	4,00	1.815	100,00	(15.018,90)	(1,50)	(2,65)	*	(2.658,27)	(21,51)	-	*	(40)	99.785,11	(0,48)	(0,48)	
INFLEXIVEL	MODERADA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.710	100,00	(12.457,23)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.596,62	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	56,49	54,63	9,00	9,00	9,00	9,00	1.609	100,00	(15.600,09)	(1,86)	(3,29)	*	(3.142,86)	(25,23)	-	*	(101)	87.913,82	(8,99)	(8,99)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	56,49	53,61	9,00	10,00	10,00	9,00	1.788	100,00	(17.492,36)	(2,88)	(5,10)	*	(5.035,14)	(40,42)	-	*	(78)	95.860,42	(0,76)	(0,76)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.700	100,00	(12.472,22)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.027,30	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,50	14,00	14,00	14,00	14,00	1.686	100,00	(17.535,48)	(2,99)	(5,29)	*	(5.063,27)	(40,60)	-	*	(14)	90.208,39	(6,06)	(6,06)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	52,53	14,00	15,00	15,00	14,00	1.754	100,00	(19.335,62)	(3,96)	(7,01)	*	(6.863,40)	(55,03)	-	*	(54)	92.140,23	(4,05)	(4,05)	
INFLEXIVEL	LEVE	40,35	40,35	-	-	-	-	2.262	100,00	(48.137,42)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.250,71	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	39,77	4,00	4,00	4,00	4,00	2.229	100,00	(48.950,94)	(0,58)	(1,44)	*	(813,52)	(1,69)	-	*	(33)	88.618,46	(2,88)	(2,88)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	40,35	39,44	4,00	5,00	5,00	4,00	2.218	100,00	(49.504,93)	(0,90)	(2,24)	*	(1.367,51)	(2,84)	-	*	(43)	87.496,03	(4,11)	(4,11)	
INFLEXIVEL	MODERADA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.195	100,00	(47.162,92)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.567,22	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	40,35	38,80	9,00	9,00	9,00	9,00	2.194	100,00	(50.531,42)	(1,54)	(3,83)	*	(3.368,50)	(7,14)	-	*	(1)	85.130,78	(3,88)	(3,88)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	40,35	38,56	9,00	10,00	10,00	9,00	2.249	100,00	(51.960,44)	(1,79)	(4,43)	*	(4.797,52)	(10,17)	-	*	(53)	86.708,48	(2,10)	(2,10)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.212	100,00	(47.404,70)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.233,02	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	38,08	14,00	14,00	14,00	14,00	2.258	100,00	(53.208,80)	(2,27)	(5,62)	*	(5.804,10)	(12,24)	-	*	(47)	85.992,25	(3,63)	(3,63)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,82	14,00	15,00	15,00	14,00	2.215	100,00	(53.053,26)	(2,53)	(6,26)	*	(5.648,56)	(11,92)	-	*	(3)	83.770,78	(6,12)	(6,12)	
INFLEXIVEL	LEVE	161,39	161,39	-	-	-	-	284	39,00	15.180,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.782,93	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	157,93	5,00	5,00	5,00	5,00	278	29,33	13.620,39												

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contrato	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contrato	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contrato
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	161,39	161,39	-	-	-	-	279	37,00	14.708,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.066,33	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	150,27	15,00	15,00	15,00	15,00	296	24,67	13.201,48	(11,12)	(6,89)	*	(1.506,84)	(10,24)		(12,33)	*	17	44.481,80	(1,30)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	153,81	15,00	14,00	14,00	15,00	269	24,00	11.573,74	(7,58)	(4,70)	*	(3.134,59)	(21,31)		(13,00)	*	(10)	41.365,67	(8,21)	-
INFLEXIVEL	LEVE	169,46	169,46	-	-	-	-	235	43,67	11.910,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.841,84	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	166,78	5,00	5,00	5,00	5,00	233	43,00	11.099,76	(2,68)	(1,58)	*	(811,06)	(6,81)		(0,67)	*	(2)	38.942,02	(2,26)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	167,34	5,00	4,00	4,00	5,00	251	37,33	13.228,87	(2,12)	(1,25)	*	1.318,05	11,07	*	(6,33)	*	16	42.049,19	5,54	*
INFLEXIVEL	MODERADA	169,46	169,46	-	-	-	-	253	40,67	13.987,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.916,78	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	169,46	162,11	10,00	10,00	10,00	10,00	246	29,00	11.315,94	(7,35)	(4,34)	*	(2.671,82)	(19,10)		(11,67)	*	(8)	39.829,02	(7,19)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	169,46	163,13	10,00	9,00	9,00	10,00	252	28,33	12.205,16	(6,33)	(3,73)	*	(1.782,61)	(12,74)		(12,33)	*	(2)	41.042,69	(4,37)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	169,46	169,46	-	-	-	-	241	44,33	12.606,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.872,09	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	157,91	15,00	15,00	15,00	15,00	257	27,33	11.435,56	(11,55)	(6,81)	*	(1.171,13)	(9,29)		(17,00)	*	16	40.563,70	(0,75)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	157,45	15,00	14,00	14,00	15,00	268	25,33	12.483,23	(12,02)	(7,09)	*	(123,46)	(0,98)		(19,00)	*	27	42.238,23	3,34	*
INFLEXIVEL	LEVE	185,60	185,60	-	-	-	-	174	55,00	7.693,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.250,74	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	181,80	5,00	5,00	5,00	5,00	186	54,33	8.524,35	(3,80)	(2,05)	*	830,67	10,80	*	(0,67)	*	12	33.727,92	4,58	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	182,67	5,00	4,00	4,00	5,00	192	48,67	9.549,18	(2,93)	(1,58)	*	1.855,50	24,12	*	(6,33)	*	19	35.125,17	8,91	*
INFLEXIVEL	MODERADA	185,60	185,60	-	-	-	-	192	51,67	10.048,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.597,37	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	185,60	178,45	10,00	10,00	10,00	10,00	178	55,33	7.029,09	(7,15)	(3,85)	*	(3.019,49)	(30,05)		3,67		(13)	31.843,60	(10,55)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	185,60	178,74	10,00	9,00	9,00	10,00	188	48,33	8.309,38	(6,86)	(3,69)	*	(1.739,20)	(17,31)		(3,33)	*	(3)	33.669,54	(5,42)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	185,60	185,60	-	-	-	-	192	46,33	10.029,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.569,87	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	173,99	15,00	15,00	15,00	15,00	184	54,67	6.940,70	(11,61)	(6,25)	*	(3.088,52)	(30,80)		8,33		(7)	32.081,97	(9,81)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	175,21	15,00	14,00	14,00	15,00	189	54,67	7.739,92	(10,39)	(5,60)	*	(2.289,30)	(22,83)		8,33		(2)	33.144,17	(6,82)	-
INFLEXIVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	146	59,33	6.363,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.370,83	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	201,74	197,27	5,00	5,00	5,00	5,00	142	67,33	5.184,20	(4,47)	(2,21)	*	(1.179,28)	(18,53)		8,00		(4)	27.987,07	(4,71)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	201,74	199,40	5,00	4,00	4,00	5,00	133	68,67	4.266,38	(2,34)	(1,16)	*	(2.097,10)	(32,96)		9,33		(12)	26.604,93	(9,42)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	201,74	201,74	-	-	-	-	143	57,00	5.989,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.856,75	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	201,74	194,17	10,00	10,00	10,00	10,00	140	71,67	4.525,82	(7,56)	(3,75)	*	(1.463,73)	(24,44)		14,67		(3)	27.242,18	(5,60)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	201,74	194,36	10,00	9,00	9,00	10,00	140	70,33	4.483,47	(7,38)	(3,66)	*	(1.506,08)	(25,15)		13,33		(3)	27.172,73	(5,84)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	201,74	201,74	-	-	-	-	143	57,00	5.940,59	(0,00)	(0,00)	*	-	-	-	-	-	-	28.789,44	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	189,64	15,00	15,00	15,00	15,00	141	79,00	3.948,36	(12,10)	(6,00)	*	(1.992,23)	(33,54)		22,00		(2)	26.688,92	(7,30)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	189,73	15,00	14,00	14,00	15,00	144	75,33	4.355,48	(12,01)	(5,95)	*	(1.585,12)	(26,68)		18,33		(1)	27.257,07	(5,32)	-
INFLEXIVEL	LEVE	217,88	217,88	-	-	-	-	110	68,67	2.917,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.968,02	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	213,12	5,00	5,00	5,00	5,00	110	73,33	2.378,34	(4,76)	(2,18)	*	(539,32)	(18,48)		4,67		(0)	23.423,15	(2,27)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	217,88	213,68	5,00	4,00	4,00	5,00	112	71,00	2.732,76	(4,20)	(1,93)	*	(184,90)	(6,34)		2,33		(2)	23.879,20	(0,37)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	217,88	217,88	-	-	-	-	106	74,67	2.211,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.023,76	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	206,76	10,00	10,00	10,00	10,00	114	79,00	2.269,95	(11,12)	(5,10)	*	58,19	2,63	*	4,33		8	23.528,91	2,19	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	217,88	210,12	10,00	9,00	9,00	10,00	106	79,67	1.437,43	(7,75)	(3,56)	*	(774,34)	(35,01)		5,00		(0)	22.265,43	(3,29)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	217,88	217,88	-	-	-	-	107	69,33	2.424,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.307,69	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	205,37	15,00	15,00	15,00	15,00	105	87,00	862,69	(12,51)	(5,74)	*	(1.561,34)	(64,41)		17,67		(1)	21.664,85	(7,05)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	207,82	15,00	14,00	14,00	15,00	102	86,00	590,42	(10,06)	(4,62)	*	(1.833,61)	(75,64)		16,67		(5)	21.201,31	(9,04)	-
INFLEXIVEL	LEVE	234,02	234,02	-	-	-	-	83	80,67	(90,59)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.490,07	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	228,62	5,00	5,00	5,00	5,00	85	83,00	(278,23)	(5,40)	(2,31)	*	(187,64)	(207,13)		2,33		(2)	19.385,39	(0,54)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	234,02	230,45	5,00	4,00	4,00	5,00	83	83,00	(451,59)	(3,57)	(1,52)	*	(361,00)	(398,50)		2,33		(0)	19.109,05	(1,95)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	234,02	234,02	-	-	-	-	80	81,33	(677,55)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.722,78	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	234,02	223,33	10,00	10,00	10,00	10,00	81	85,67	(1.288,86)	(10,68)	(4,56)	*	(611,30)	(90,22)		4,33		1	18.190,99	(2,84)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	234,02	224,15	10,00	9,00	9,00	10,00	85	86,33	(704,56)	(9,87)	(4,22)	*	(270,01)	(3,99)		5,00		5	18.943,80	1,18	*
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	234,02	234,02	-	-	-	-	81	80,67	(587,09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.841,03	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	220,17	15,00	15,00	15,00	15,00	81	89,33	(1.606,39)	(13,85)	(5,92)	*	(1.019,30)	(173,62)		8,67		1	17.853,67	(5,24)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	222,56	15,00	14,00	14,00	15,00	79	89,67	(1.828,06)	(11,46)	(4,90)	*	(1.240,97)	(211,38)		9,00		(2)	17.495,62	(7,14)	-
INFLEXIVEL	LEVE	250,16	250,16	-	-	-	-	60	89,67	(3.217,62)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.102,95	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	244,52	5,00	5,00	5,00	5,00	65	89,33	(2.642,93)	(5,64)	(2,25)	*	574,69	17,86	*	(0,33)	*	5	15.943,25	5,56	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	246,27	5,00	4,00	4,00	5,00	60	93,33	(3.528,56)	(3,89)	(1,56)	*	(310,93)	(9,66)		3,67		(0)	14.770,15	(2,20)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	250,16	250,16	-	-	-	-	63	87,33	(2.800,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.638,26	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	250,16	240,22	10,00	10,00	10,00	10,00	61	93,67	(3.626,43)	(9,94)	(3,97)	*	(826,43)	(29,52)		6,33		(1)	14.750,89	(5,67)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	250,16	242,36	10,00	9,00	9,00	10,00	60	91,33	(3.677,22)	(7,80)	(3,12)	*	(877,21)	(31,33)		4,00		(2)	14.646,65	(6,34)	-
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	250,16	250,16	-	-	-	-	65	85,00	(2.343,20)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.223,80	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	236,86	15,00	15,00	15,00	15,00	60	95,67	(4.135,67)	(13,29)	(5,31)	*	(1.792,47)	(76,50)		10,67		(5)	14.149,97	(12,78)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	236,07	15,00	14,00	14,00	15,00	60	96,00	(4.078,94)	(14,09)	(5,63)	*	(1.735,74)	(74,08)		11,00		(5)	14.238,38	(12,24)	-
INFLEXIVEL	LEVE	266,30	266,30	-	-	-	-	49	93,00	(4.731,79)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.941,02	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	266,30	260,51	5,00	5,00	5,00	5,00	46	95,33	(5.469,93)	(5,79)	(2,17)	*	(738,14)	(15,60)		2,33		(2)	12.080,62	(6,65)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	266,30	262,51	5,00	4,00	4,00	5,00	47	94,00	(5.343,39)	(3,78)	(1,42)	*	(611,60)	(12,93)		1,00		(2)	12.216,01	(5,60)	-
INFLEXIVEL	MODERADA	266,30	266,30	-	-	-	-	49	93,00	(4.576,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.137,36	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	266,30	256,72	10,00	10,00	10,00	10,00	45	96,00	(5.857,38)	(9,58)	(3,60)	*	(1.281,38)	(28,00)							

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contrato	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contrato	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contrato	
INFLEXIVEL	LEVE	153,32	153,32	-	-	-	-	308	34,00	15.300,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.250,89	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	149,78	5,00	5,00	5,00	5,00	328	26,67	16.112,01	(3,54)	(2,31)	*	811,10	5,30	*	(7,33)	*	-	20	49.166,36	4,05	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	151,57	5,00	4,00	4,00	5,00	318	26,33	15.678,10	(1,75)	(1,14)	*	377,18	2,47	*	(7,67)	*	9	48.150,14	1,90	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	153,32	153,32	-	-	-	-	310	35,33	15.505,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.569,40	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	153,32	147,65	10,00	10,00	10,00	10,00	307	25,33	13.448,02	(5,67)	(3,70)	*	(2.057,14)	(13,27)	*	(10,00)	*	(3)	45.336,07	(4,69)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	147,35	10,00	9,00	9,00	10,00	346	17,67	16.948,74	(5,98)	(3,90)	*	1.443,57	9,31	*	(17,67)	*	36	50.976,89	7,16	*	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	153,32	153,32	-	-	-	-	330	31,67	17.402,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.528,31	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	144,01	15,00	15,00	15,00	15,00	329	22,33	14.308,22	(9,32)	(6,08)	*	(3.094,43)	(17,78)	*	(9,33)	*	(0)	47.418,84	(6,15)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	143,58	15,00	14,00	14,00	15,00	337	22,00	14.867,21	(9,74)	(6,35)	*	(2.535,44)	(14,57)	*	(9,67)	*	8	48.411,20	(4,19)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	137,18	137,18	-	-	-	-	432	31,33	20.512,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.279,03	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	133,94	5,00	5,00	5,00	5,00	450	27,00	20.537,07	(3,25)	(2,37)	*	24,51	0,12	*	(4,33)	*	18	60.297,98	1,72	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	137,18	135,01	5,00	4,00	4,00	5,00	439	22,33	20.156,96	(2,17)	(1,58)	*	(355,60)	(1,73)	*	(9,00)	*	7	59.324,39	0,08	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	137,18	137,18	-	-	-	-	451	21,33	22.101,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.932,13	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	137,18	130,72	10,00	10,00	10,00	10,00	460	13,67	19.835,39	(6,46)	(4,71)	*	(2.266,57)	(10,26)	*	(7,67)	*	9	60.137,71	(2,90)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	137,18	132,44	10,00	9,00	9,00	10,00	426	19,33	17.998,33	(4,75)	(3,46)	*	(4.103,63)	(18,57)	*	(2,00)	*	(25)	56.435,41	(8,88)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	137,18	137,18	-	-	-	-	463	25,33	23.047,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.509,90	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	129,39	15,00	15,00	15,00	15,00	406	16,33	15.199,69	(7,80)	(5,68)	*	(7.847,46)	(34,05)	*	(9,00)	*	(57)	52.528,83	(17,29)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	131,34	15,00	14,00	14,00	15,00	406	17,00	16.030,00	(5,84)	(4,26)	*	(7.017,15)	(30,45)	*	(8,33)	*	(56)	53.385,81	(15,94)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	121,04	121,04	-	-	-	-	590	25,00	23.957,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.401,41	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	121,04	118,74	5,00	5,00	5,00	5,00	548	27,00	19.957,94	(2,30)	(1,90)	*	(3.999,94)	(16,70)	*	2,00	*	(41)	65.120,41	(8,80)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	121,04	119,38	5,00	4,00	4,00	5,00	567	23,33	21.531,40	(1,67)	(1,38)	*	(2.426,48)	(10,13)	*	(1,67)	*	(22)	67.742,48	(5,12)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	121,04	121,04	-	-	-	-	577	25,33	23.138,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.900,29	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	121,04	116,76	10,00	10,00	10,00	10,00	548	16,67	18.851,01	(4,28)	(3,54)	*	(4.287,82)	(18,53)	*	(8,67)	*	(22)	63.997,37	(8,44)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	121,04	116,45	10,00	9,00	9,00	10,00	587	17,67	21.095,09	(4,59)	(3,80)	*	(2.043,74)	(8,83)	*	(7,67)	*	10	68.401,67	(2,14)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	121,04	121,04	-	-	-	-	571	30,00	22.704,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.104,67	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	113,27	15,00	15,00	15,00	15,00	562	14,67	17.733,61	(7,77)	(6,42)	*	(4.971,12)	(21,89)	*	(15,33)	*	(9)	63.627,63	(7,93)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	113,38	15,00	14,00	14,00	15,00	594	12,67	19.706,31	(7,66)	(6,33)	*	(2.998,42)	(13,21)	*	(17,33)	*	24	67.403,73	(2,46)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	104,90	104,90	-	-	-	-	715	40,00	20.696,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.038,39	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	102,84	5,00	5,00	5,00	5,00	721	28,67	19.472,17	(2,07)	(1,97)	*	(1.224,54)	(5,92)	*	(11,33)	*	5	74.106,69	(1,24)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	103,39	5,00	4,00	4,00	5,00	759	26,67	21.723,51	(1,52)	(1,44)	*	1.026,79	4,96	*	(13,33)	*	44	78.464,04	4,57	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	104,90	104,90	-	-	-	-	779	30,67	23.899,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.771,66	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	104,90	101,41	10,00	10,00	10,00	10,00	711	20,00	17.992,88	(3,49)	(3,33)	*	(5.906,94)	(24,72)	*	(10,67)	*	(69)	72.092,83	(11,84)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	104,90	101,27	10,00	9,00	9,00	10,00	727	24,00	18.656,54	(3,64)	(3,47)	*	(5.243,28)	(21,94)	*	(6,67)	*	(52)	73.665,25	(9,91)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	104,90	104,90	-	-	-	-	710	35,33	20.419,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.455,91	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	97,42	15,00	15,00	15,00	15,00	768	32,00	17.589,41	(7,48)	(7,13)	*	(2.830,22)	(13,86)	*	(3,33)	*	59	74.843,47	0,52	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	98,12	15,00	14,00	14,00	15,00	773	22,00	18.330,58	(6,79)	(6,47)	*	(2.089,04)	(10,23)	*	(13,33)	*	63	75.848,69	1,87	*	
INFLEXIVEL	LEVE	88,77	88,77	-	-	-	-	986	57,67	18.278,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.486,59	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	87,30	5,00	5,00	5,00	5,00	934	73,00	15.186,11	(1,46)	(1,65)	*	(3.092,72)	(16,92)	*	15,33	*	(51)	81.581,82	(6,75)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	87,71	5,00	4,00	4,00	5,00	962	66,00	16.476,82	(1,06)	(1,19)	*	(1.802,01)	(9,86)	*	8,33	*	(23)	84.407,80	(3,52)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	88,77	88,77	-	-	-	-	1.014	61,33	19.227,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.981,70	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	88,77	85,03	10,00	10,00	10,00	10,00	983	77,67	14.520,72	(3,73)	(4,20)	*	(4.707,21)	(24,48)	*	16,33	*	(31)	83.581,24	(7,11)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	88,77	84,72	10,00	9,00	9,00	10,00	1.091	71,33	17.428,04	(4,04)	(4,55)	*	(1.799,89)	(9,36)	*	10,00	*	77	92.430,05	2,72	*	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	88,77	88,77	-	-	-	-	969	57,67	17.725,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.030,99	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	82,82	15,00	15,00	15,00	15,00	1.006	79,00	12.985,81	(5,94)	(6,69)	*	(4.739,33)	(26,74)	*	21,33	*	37	83.308,01	(3,17)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	83,34	15,00	14,00	14,00	15,00	1.024	77,33	14.006,34	(5,43)	(6,12)	*	(3.718,79)	(20,98)	*	19,67	*	54	85.309,16	(0,84)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	72,63	72,63	-	-	-	-	1.293	99,33	7.792,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.913,99	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	72,63	70,80	5,00	5,00	5,00	5,00	1.385	100,00	6.874,48	(1,83)	(2,52)	*	(918,08)	(11,78)	*	0,67	*	92	98.033,87	4,39	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	72,63	71,73	5,00	4,00	4,00	5,00	1.271	100,00	6.259,66	(0,89)	(1,23)	*	(1.532,90)	(19,67)	*	0,67	*	(23)	91.137,27	(2,96)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.281	100,00	7.586,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.063,42	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	72,63	69,92	10,00	10,00	10,00	10,00	1.268	100,00	3.912,42	(2,71)	(3,73)	*	(3.673,71)	(48,43)	*	-	*	(14)	88.633,28	(4,76)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	72,63	69,63	10,00	9,00	9,00	10,00	1.362	100,00	4.927,86	(3,00)	(4,13)	*	(2.658,27)	(35,04)	*	-	*	81	94.856,05	1,93	*	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.359	99,67	8.960,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.725,80	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	67,27	15,00	15,00	15,00	15,00	1.351	100,00	1.571,57	(5,36)	(7,38)	*	(7.388,80)	(82,46)	*	0,33	*	(9)	90.856,04	(7,97)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,74	15,00	14,00	14,00	15,00	1.276	100,00	2.534,35	(3,88)	(5,35)	*	(6.426,02)	(71,72)	*	0,33	*	(83)	87.713,48	(11,15)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	56,49	56,49	-	-	-	-	1.827	100,00	(12.283,59)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103.192,92	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	56,49	55,38	5,00	5,00	5,00	5,00	1.722	100,00	(14.349,17)	(1,11)	(1,96)	*	(2.065,58)	(16,82)	*	-	*	(104)	95.382,02	(7,57)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	56,49	55,49	5,00	4,00	4,00	5,00	1.812	100,00	(14.113,36)	(1,00)	(1,77)	*	(1.829,77)	(14,90)	*	-	*	(14)	100.573,99	(2,54)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.711	100,00	(12.456,54)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.622,62	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	56,49	54,57	10,00	10,00	10,00	10,00	1.700	100,00	(15.738,65)	(1,92)	(3,40)	*	(3.282,11)	(26,35)	*	-	*	(11)	92.741,38	(4,02)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	56,49	54,28	10,00	9,00	9,00	10,00	1.804	100,00	(16.291,88)	(2,20)	(3,90)	*	(3.835,33)	(30,79)	*	-	*	93	97.902,00	1,32	*	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.759	100,00	(12.384,45)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99.361,47	-	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,07	15,00	15,00	15,00	15,00	1.748</															

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Varição Preço \$	Varição Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Varição Margem Líquida \$	Varição Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Varição de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Varição Quantidade	Total Faturamento	Varição Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
INFLEXIVEL	MODERADA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.189	100,00	(47.078,42)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.334,53	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	40,35	38,51	10,00	10,00	10,00	10,00	2.293	100,00	(52.817,74)	(1,84)	(4,55)	*	(5.739,32)	(12,19)	-	-	-	104	88.318,01	(0,02)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	40,35	38,77	10,00	9,00	9,00	10,00	2.407	100,00	(54.068,73)	(1,58)	(3,91)	*	(6.990,32)	(14,85)	-	-	-	218	93.328,40	5,65	*
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.281	100,00	(48.423,87)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.039,52	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,38	15,00	15,00	15,00	15,00	2.372	100,00	(56.808,84)	(2,97)	(7,36)	*	(8.384,97)	(17,32)	-	-	-	91	88.672,23	(3,66)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,78	15,00	14,00	14,00	15,00	2.470	100,00	(57.529,51)	(2,57)	(6,36)	*	(9.105,64)	(18,80)	-	-	-	189	93.327,51	1,40	*
INFLEXIVEL	LEVE	161,39	161,39	-	-	-	-	304	35,33	17.297,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.993,38	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	160,16	1,50	1,50	1,50	1,50	304	32,00	16.930,00	(1,23)	(0,77)	*	(367,08)	(2,12)	(3,33)	*	-	0	48.630,37	(0,74)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	158,22	1,00	3,00	3,00	1,00	289	37,33	14.843,05	(3,17)	(1,96)	*	(2.454,03)	(14,19)	2,00	-	(14)	45.744,70	(6,63)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	161,39	161,39	-	-	-	-	274	42,33	14.177,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.260,56	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	161,39	156,65	6,50	6,50	6,50	6,50	285	25,33	13.938,71	(4,74)	(2,94)	*	(238,44)	(1,68)	(17,00)	*	10	44.596,45	0,76	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	161,39	154,54	6,00	8,00	8,00	6,00	292	30,33	14.063,44	(6,85)	(4,25)	*	(113,71)	(0,80)	(12,00)	*	18	45.122,61	1,95	*	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	161,39	161,39	-	-	-	-	297	36,00	16.548,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.858,14	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	153,86	11,50	11,50	11,50	11,50	274	27,00	12.039,65	(7,53)	(4,67)	*	(4.509,07)	(27,25)	(9,00)	*	(23)	42.083,20	(12,07)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	152,95	11,00	13,00	13,00	11,00	266	30,33	11.070,86	(8,44)	(5,23)	*	(5.477,86)	(33,10)	(5,67)	*	(30)	40.709,72	(14,94)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	169,46	169,46	-	-	-	-	259	44,67	14.683,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.946,71	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	168,39	1,50	1,50	1,50	1,50	248	42,00	13.168,40	(1,07)	(0,63)	*	(1.515,02)	(10,32)	(2,67)	*	(11)	41.832,02	(4,81)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	166,17	1,00	3,00	3,00	1,00	255	37,67	13.329,40	(3,29)	(1,94)	*	(1.354,02)	(9,22)	(7,00)	*	(5)	42.344,97	(3,64)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	169,46	169,46	-	-	-	-	257	40,33	14.446,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.596,26	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	169,46	165,58	6,50	6,50	6,50	6,50	236	33,33	11.080,42	(3,88)	(2,29)	*	(3.366,29)	(23,30)	(7,00)	*	(21)	39.052,53	(10,42)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	169,46	161,71	6,00	8,00	8,00	6,00	262	30,67	12.945,60	(7,75)	(4,57)	*	(1.501,10)	(10,39)	(9,67)	*	5	42.349,22	(2,86)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	169,46	169,46	-	-	-	-	255	41,67	14.155,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.164,45	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	160,46	11,50	11,50	11,50	11,50	249	28,67	11.281,77	(9,00)	(5,31)	*	(2.873,28)	(20,30)	(13,00)	*	(5)	39.988,75	(7,36)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	157,71	11,00	13,00	13,00	11,00	262	25,33	11.901,24	(11,75)	(6,94)	*	(2.253,81)	(15,92)	(16,33)	*	7	41.307,02	(4,30)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	185,60	185,60	-	-	-	-	191	48,33	9.894,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.379,01	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	184,46	1,50	1,50	1,50	1,50	182	50,00	8.606,93	(1,14)	(0,62)	*	(1.288,00)	(13,02)	1,67	-	(8)	33.636,33	(4,93)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	182,05	1,00	3,00	3,00	1,00	189	51,00	9.013,22	(3,55)	(1,91)	*	(881,70)	(8,91)	2,67	-	(2)	34.408,56	(2,74)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	185,60	185,60	-	-	-	-	184	52,00	9.021,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.137,38	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	185,60	180,09	6,50	6,50	6,50	6,50	191	46,67	8.879,56	(5,51)	(2,97)	*	(141,68)	(1,57)	(5,33)	*	7	34.379,18	0,71	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	185,60	177,77	6,00	8,00	8,00	6,00	182	56,33	7.353,48	(7,83)	(4,22)	*	(1.667,76)	(18,49)	4,33	-	(2)	32.367,39	(5,18)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	185,60	185,60	-	-	-	-	194	49,67	10.355,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.033,16	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	176,36	11,50	11,50	11,50	11,50	190	51,67	8.074,24	(9,24)	(4,98)	*	(2.280,99)	(22,03)	2,00	-	(4)	33.531,61	(6,94)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	175,06	11,00	13,00	13,00	11,00	179	58,33	6.537,52	(10,54)	(5,68)	*	(3.817,71)	(36,87)	8,67	-	(15)	31.403,58	(12,85)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	136	63,67	4.885,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.339,56	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	201,74	200,46	1,50	1,50	1,50	1,50	146	61,67	6.274,71	(1,28)	(0,63)	*	1.388,72	28,42	(2,00)	*	11	29.319,01	7,24	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	201,74	198,17	1,00	3,00	3,00	1,00	140	61,67	5.024,93	(3,57)	(1,77)	*	138,93	2,84	(2,00)	*	4	27.717,88	1,38	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	201,74	201,74	-	-	-	-	139	63,33	5.435,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.095,21	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	201,74	196,17	6,50	6,50	6,50	6,50	140	68,00	4.817,98	(5,57)	(2,76)	*	(617,65)	(11,36)	4,67	-	1	27.538,91	(1,98)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	201,74	194,27	6,00	8,00	8,00	6,00	140	71,33	4.499,71	(7,47)	(3,70)	*	(935,92)	(17,22)	8,00	-	1	27.200,71	(3,18)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	201,74	201,74	-	-	-	-	137	61,67	5.094,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.625,67	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	190,68	11,50	11,50	11,50	11,50	147	72,00	4.951,17	(11,06)	(5,48)	*	(142,93)	(2,81)	10,33	-	10	28.038,59	1,49	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	188,30	11,00	13,00	13,00	11,00	149	68,33	4.905,53	(13,44)	(6,66)	*	(188,57)	(3,70)	6,67	-	12	28.118,49	1,78	*	
INFLEXIVEL	LEVE	217,88	217,88	-	-	-	-	104	71,67	1.881,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.581,50	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	216,51	1,50	1,50	1,50	1,50	104	73,67	1.727,29	(1,37)	(0,63)	*	(153,86)	(8,18)	2,00	-	(0)	22.423,55	(0,70)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	217,88	213,43	1,00	3,00	3,00	1,00	113	66,67	2.834,44	(4,45)	(2,04)	*	953,30	50,68	(5,00)	*	9	24.025,67	6,40	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	217,88	217,88	-	-	-	-	115	71,00	3.708,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.026,57	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	211,97	6,50	6,50	6,50	6,50	106	78,67	1.612,59	(5,91)	(2,71)	*	(2.096,40)	(56,52)	7,67	-	(9)	22.433,46	(10,36)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	217,88	209,48	6,00	8,00	8,00	6,00	108	78,33	1.640,76	(8,40)	(3,86)	*	(2.068,24)	(55,76)	7,33	-	(7)	22.565,53	(9,83)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	217,88	217,88	-	-	-	-	106	70,67	2.229,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.047,42	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	207,34	11,50	11,50	11,50	11,50	106	84,67	1.209,25	(10,54)	(4,84)	*	(1.020,20)	(45,76)	14,00	-	1	22.061,25	(4,28)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	204,56	11,00	13,00	13,00	11,00	106	82,00	884,81	(13,32)	(6,11)	*	(1.344,65)	(60,31)	11,33	-	0	21.726,29	(5,73)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	234,02	234,02	-	-	-	-	79	83,67	(824,46)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.530,73	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	232,38	1,50	1,50	1,50	1,50	80	81,33	(734,70)	(1,64)	(0,70)	*	89,76	10,89	(2,33)	*	1	18.688,52	0,85	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	234,02	230,11	1,00	3,00	3,00	1,00	80	83,67	(1.020,53)	(3,91)	(1,67)	*	(196,06)	(23,78)	(1,00)	-	1	18.370,37	(0,87)	-	
INFLEXIVEL	MODERADA	234,02	234,02	-	-	-	-	86	76,33	310,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.014,48	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	234,02	227,91	6,50	6,50	6,50	6,50	77	86,33	(1.676,74)	(6,11)	(2,61)	*	(1.987,31)	(639,89)	10,00	-	(8)	17.561,17	(12,26)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	234,02	224,71	6,00	8,00	8,00	6,00	79	87,33	(1.614,92)	(9,31)	(3,98)	*	(1.925,49)	(619,98)	11,00	-	(7)	17.723,01	(11,45)	-	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	234,02	234,02	-	-	-	-	80	80,33	(599,80)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.824,41	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	222,37	11,50	11,50	11,50	11,50	80	90,00	(1.570,91)	(11,64)	(4,98)	*	(971,11)	(161,90)	9,67	-	(0)	17.841,97	(5,22)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	222,15	11,00	13,00	13,00	11,00	77	90,67	(2.181,59)	(11,87)	(5,07)	*	(1.581,78)	(263,72)	10,33	-	(4)	17.036,36	(9,50)	-	
INFLEXIVEL	LEVE	250,16	250,16	-	-	-	-	62	89,67	(2.912,47)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.494,10	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	248,39	1,50	1,50	1,50	1,50	63	87,00	(2.729,62)	(1,76)	(0,70)	*	182,84	6,28	(2,67)	*	2	15.759,99	1,72	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	245,44	1,00	3,00	3,00	1,00	62														

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	250,16	250,16	-	-	-	-	62	89,33	(2.982,31)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.404,58	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	250,16	237,06	11,50	11,50	11,50	11,50	61	95,33	(3.959,92)	(13,10)	(5,24)	*	(977,61)	(32,78)	6,00	-	(1)	14.375,31	(6,68)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	250,16	235,56	11,00	13,00	13,00	11,00	60	94,67	(4.098,47)	(14,60)	(5,84)	*	(1.116,16)	(37,43)	5,33	-	(1)	14.222,27	(7,68)	-	-
INFLEXÍVEL	LEVE	266,30	266,30	-	-	-	-	47	93,67	(5.129,31)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.440,02	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	266,30	264,83	1,50	1,50	1,50	1,50	44	96,00	(5.764,31)	(1,47)	(0,55)	*	(635,01)	(12,38)	2,33	-	(3)	11.656,52	(6,30)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	266,30	261,16	1,00	3,00	3,00	1,00	48	94,67	(5.150,75)	(5,14)	(1,93)	*	(21,44)	(0,42)	1,00	-	1	12.476,92	0,30	*	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	266,30	266,30	-	-	-	-	45	97,00	(5.527,92)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.937,65	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	266,30	258,53	6,50	6,50	6,50	6,50	48	93,67	(5.173,60)	(7,77)	(2,92)	*	354,32	6,41	*	(3,33)	*	3	12.481,82	4,56	*
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	266,30	254,49	6,00	8,00	8,00	6,00	48	96,33	(5.516,77)	(11,81)	(4,43)	*	11,16	0,20	*	(0,67)	*	3	12.097,82	1,34	*
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	266,30	266,30	-	-	-	-	47	95,33	(5.029,36)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.565,99	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	266,30	252,84	11,50	11,50	11,50	11,50	48	96,00	(5.528,78)	(13,46)	(5,05)	*	(499,42)	(9,93)	0,67	-	1	12.104,28	(3,67)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	266,30	252,50	11,00	13,00	13,00	11,00	45	97,67	(6.176,34)	(13,79)	(5,18)	*	(1.146,98)	(22,81)	2,33	-	(3)	11.280,82	(10,23)	-	-
INFLEXÍVEL	LEVE	153,32	153,32	-	-	-	-	313	36,33	15.780,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.998,76	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	153,32	152,28	1,50	1,50	1,50	1,50	339	27,33	17.980,62	(1,05)	(0,68)	*	2.200,11	13,94	*	(9,00)	*	26	51.627,84	7,56	*
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	153,32	150,78	1,00	3,00	3,00	1,00	310	35,00	14.692,56	(2,54)	(1,66)	*	(1.087,95)	(6,89)	(1,33)	*	(3)	46.743,35	(2,62)	-	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	153,32	153,32	-	-	-	-	312	37,67	15.651,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.797,21	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	153,32	148,99	6,50	6,50	6,50	6,50	323	29,67	15.364,51	(4,33)	(2,82)	*	(286,75)	(1,83)	(8,00)	*	11	48.131,98	0,70	*	
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	153,32	146,60	6,00	8,00	8,00	6,00	342	26,67	16.337,08	(6,73)	(4,39)	*	685,82	4,38	*	(11,00)	*	30	50.154,01	4,93	*
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	153,32	153,32	-	-	-	-	336	31,67	17.998,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.457,65	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	153,32	145,80	11,50	11,50	11,50	11,50	329	22,33	14.869,95	(7,52)	(4,90)	*	(3.128,67)	(17,38)	(9,33)	*	(7)	47.962,48	(6,79)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	153,32	144,67	11,00	13,00	13,00	11,00	318	22,67	13.555,23	(8,65)	(5,64)	*	(4.443,39)	(24,69)	(9,00)	*	(17)	46.069,10	(10,47)	-	-
INFLEXÍVEL	LEVE	137,18	137,18	-	-	-	-	439	30,00	21.083,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.232,81	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	137,18	136,34	1,50	1,50	1,50	1,50	414	27,00	18.705,04	(0,84)	(0,61)	*	(2.378,90)	(11,28)	(3,00)	*	(2)	56.494,51	(6,21)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	137,18	134,75	1,00	3,00	3,00	1,00	413	28,67	17.954,33	(2,43)	(1,77)	*	(3.129,61)	(14,84)	(1,33)	*	(26)	55.681,51	(7,56)	-	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	137,18	137,18	-	-	-	-	427	30,33	20.103,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.596,83	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	137,18	133,63	6,50	6,50	6,50	6,50	428	22,00	18.621,77	(3,55)	(2,59)	*	(1.482,10)	(7,37)	(8,33)	*	0	57.138,22	(2,49)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	137,18	131,97	6,00	8,00	8,00	6,00	421	24,67	17.432,24	(5,21)	(3,80)	*	(2.671,62)	(13,29)	(5,67)	*	(6)	55.606,00	(5,10)	-	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	137,18	137,18	-	-	-	-	438	31,33	21.031,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.144,72	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	137,18	129,50	11,50	11,50	11,50	11,50	436	18,33	17.483,99	(7,68)	(5,60)	*	(3.547,17)	(16,87)	(13,00)	*	(2)	56.465,47	(6,12)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	137,18	129,19	11,00	13,00	13,00	11,00	425	18,00	16.547,65	(8,00)	(5,83)	*	(4.483,51)	(21,32)	(13,33)	*	(13)	54.936,00	(8,66)	-	-
INFLEXÍVEL	LEVE	121,04	121,04	-	-	-	-	584	27,33	23.542,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.640,18	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	121,04	120,45	1,50	1,50	1,50	1,50	566	25,00	22.031,67	(0,59)	(0,49)	*	(1.510,86)	(6,42)	(2,33)	*	(18)	68.151,07	(3,52)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	121,04	118,83	1,00	3,00	3,00	1,00	545	26,67	19.800,97	(2,21)	(1,83)	*	(3.741,56)	(15,89)	(0,67)	*	(38)	64.787,28	(8,29)	-	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	121,04	121,04	-	-	-	-	608	32,33	25.123,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.537,63	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	121,04	117,34	6,50	6,50	6,50	6,50	569	21,67	20.467,42	(3,71)	(3,06)	*	(4.656,01)	(18,53)	(10,67)	*	(39)	66.760,66	(9,22)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	121,04	116,58	6,00	8,00	8,00	6,00	553	24,33	19.063,59	(4,46)	(3,68)	*	(6.059,84)	(24,12)	(8,00)	*	(54)	64.485,62	(12,31)	-	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	121,04	121,04	-	-	-	-	556	29,33	21.702,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.267,15	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	121,04	115,88	11,50	11,50	11,50	11,50	543	21,67	18.077,99	(5,17)	(4,27)	*	(3.624,16)	(16,70)	(7,67)	*	(12)	62.963,60	(6,40)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	121,04	114,08	11,00	13,00	13,00	11,00	554	16,00	17.720,59	(6,96)	(5,75)	*	(3.981,55)	(18,35)	(13,33)	*	(2)	63.179,03	(6,08)	-	-
INFLEXÍVEL	LEVE	104,90	104,90	-	-	-	-	699	37,00	19.871,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.304,55	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	104,90	104,23	1,50	1,50	1,50	1,50	758	32,00	22.339,99	(0,67)	(0,64)	*	2.468,08	12,42	*	(5,00)	*	60	79.053,29	7,84	*
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	104,90	102,97	1,00	3,00	3,00	1,00	759	31,00	21.426,83	(1,93)	(1,84)	*	1.554,93	7,82	*	(6,00)	*	61	78.188,13	6,66	*
INFLEXÍVEL	MODERADA	104,90	104,90	-	-	-	-	775	31,67	23.686,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.323,59	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	104,90	101,81	6,50	6,50	6,50	6,50	761	22,00	20.643,08	(3,09)	(2,95)	*	(3.043,58)	(12,85)	(9,67)	*	(14)	77.520,15	(4,68)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	104,90	100,85	6,00	8,00	8,00	6,00	775	23,33	20.541,03	(4,05)	(3,86)	*	(3.145,63)	(13,28)	(8,33)	*	(0)	78.173,92	(3,87)	-	-
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	104,90	104,90	-	-	-	-	751	36,33	22.462,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.749,94	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	104,90	99,74	11,50	11,50	11,50	11,50	770	25,00	19.470,38	(5,16)	(4,92)	*	(2.991,97)	(13,32)	(11,33)	*	20	76.843,93	(2,42)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	104,90	98,78	11,00	13,00	13,00	11,00	731	33,67	16.998,50	(6,12)	(5,83)	*	(5.463,85)	(24,32)	(2,67)	*	(20)	72.193,60	(8,33)	-	-
INFLEXÍVEL	LEVE	88,77	88,77	-	-	-	-	973	61,00	17.840,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.333,87	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	88,77	88,01	1,50	1,50	1,50	1,50	1.110	56,00	21.651,38	(0,75)	(0,85)	*	3.811,03	21,36	*	(5,00)	*	138	97.716,65	13,18	*
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	88,77	87,26	1,00	3,00	3,00	1,00	965	68,00	16.132,41	(1,51)	(1,70)	*	(1.707,94)	(9,57)	7,00	-	(8)	84.210,55	(2,46)	-	-
INFLEXÍVEL	MODERADA	88,77	88,77	-	-	-	-	946	59,00	16.927,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.935,25	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	MODERADA	88,77	86,68	6,50	6,50	6,50	6,50	972	75,67	15.795,99	(2,08)	(2,34)	*	(1.131,95)	(6,69)	16,67	-	26	84.254,34	0,38	*	
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	MODERADA	88,77	85,24	6,00	8,00	8,00	6,00	1.001	80,33	15.263,64	(3,52)	(3,97)	*	(1.664,30)	(9,83)	21,33	-	55	85.300,79	1,63	*	
INFLEXÍVEL	AGRESSIVA	88,77	88,77	-	-	-	-	1.005	57,33	18.919,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.171,59	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	AGRESSIVA	88,77	84,24	11,50	11,50	11,50	11,50	1.025	77,33	14.987,28	(4,52)	(5,09)	*	(3.932,50)	(20,79)	20,00	-	21	86.387,18	(3,12)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	AGRESSIVA	88,77	83,55	11,00	13,00	13,00	11,00	983	83,67	13.059,48	(5,22)	(5,88)	*	(5.860,30)	(30,97)	26,33	-	(22)	82.118,46	(7,91)	-	-
INFLEXÍVEL	LEVE	72,63	72,63	-	-	-	-	1.286	99,67	7.662,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.379,37	-	-
FLEXÍVEL SIMÉTRICO	LEVE	72,63	72,17	1,50	1,50	1,50	1,50	1.282	99,67	7.013,17	(0,45)	(0,62)	*	(649,64)	(8,48)	-	-	(4)	92.508,47	(0,93)	-	-
FLEXÍVEL ASSIMÉTRICO	LEVE	72,63	71,22	1,00	3,00	3,00	1,00	1.316	100,00	6.338,05	(1,41)	(1,94)	*	(1.324,77)	(17,29)	0,33	-	30	93.699,17	0,34	*	
INFLEXÍVEL	MODERADA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.419														

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contrato	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contrato	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contrato
INFLXIVEL	LEVE	56,49	56,49	-	-	-	-	1.842	100,00	(12.261,75)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.022,63	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	56,49	56,13	1,50	1,50	1,50	1,50	1.715	100,00	(13.056,81)	(0,35)	(0,63)	*	(795,06)	(6,48)	-	-	-	(127)	96.244,75	(7,48)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	56,49	55,49	1,00	3,00	3,00	1,00	1.703	100,00	(14.160,69)	(0,99)	(1,76)	*	(1.898,94)	(15,49)	-	-	-	(138)	94.526,13	(9,13)	-
INFLXIVEL	MODERADA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.696	100,00	(12.478,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.807,41	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	56,49	54,94	6,50	6,50	6,50	6,50	1.743	100,00	(15.103,39)	(1,55)	(2,74)	*	(2.625,39)	(21,04)	-	-	-	47	95.783,44	(0,03)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	56,49	54,17	6,00	8,00	8,00	6,00	1.687	100,00	(16.392,82)	(2,31)	(4,09)	*	(3.914,81)	(31,37)	-	-	-	(9)	91.409,94	(4,59)	-
INFLXIVEL	AGRESSIVA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.794	100,00	(12.332,73)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.326,09	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,46	11,50	11,50	11,50	11,50	1.802	100,00	(17.775,81)	(3,03)	(5,36)	*	(5.443,08)	(44,14)	-	-	-	8	96.324,00	(4,94)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,27	11,00	13,00	13,00	11,00	1.694	100,00	(17.923,13)	(3,21)	(5,69)	*	(5.590,40)	(45,33)	-	-	-	(100)	90.223,68	(10,96)	-
INFLXIVEL	LEVE	40,35	40,35	-	-	-	-	2.328	100,00	(49.110,12)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.929,24	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	40,07	1,50	1,50	1,50	1,50	2.266	100,00	(48.840,32)	(0,28)	(0,69)	*	269,80	0,55	*	-	-	(62)	90.809,79	(3,32)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	40,35	39,62	1,00	3,00	3,00	1,00	2.280	100,00	(50.053,19)	(0,72)	(1,79)	*	(943,07)	(1,92)	-	-	-	(48)	90.336,43	(3,83)	-
INFLXIVEL	MODERADA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.379	100,00	(49.852,43)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.973,36	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	40,35	39,07	6,50	6,50	6,50	6,50	2.371	100,00	(52.779,13)	(1,28)	(3,18)	*	(2.926,70)	(5,87)	-	-	-	(8)	92.616,94	(3,50)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	40,35	38,74	6,00	8,00	8,00	6,00	2.329	100,00	(52.872,64)	(1,61)	(4,00)	*	(3.020,21)	(6,06)	-	-	-	(50)	90.200,38	(6,02)	-
INFLXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.299	100,00	(48.690,41)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.773,48	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	38,72	11,50	11,50	11,50	11,50	2.234	100,00	(51.370,42)	(1,63)	(4,04)	*	(2.680,01)	(5,50)	-	-	-	(66)	86.486,14	(6,78)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,57	11,00	13,00	13,00	11,00	2.296	100,00	(56.769,75)	(2,78)	(6,89)	*	(8.079,34)	(16,59)	-	-	-	97	90.016,43	(2,97)	-
INFLXIVEL	LEVE	161,39	161,39	-	-	-	-	296	33,67	16.514,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.805,98	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	159,78	2,50	2,50	2,50	2,50	278	35,33	14.178,85	(1,61)	(1,00)	*	(2.335,49)	(14,14)	1,67	-	-	(18)	44.495,54	(6,92)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	157,87	2,00	4,00	4,00	2,00	279	34,67	13.728,99	(3,52)	(2,18)	*	(2.785,35)	(16,87)	1,00	-	-	(17)	44.089,21	(7,77)	-
INFLXIVEL	MODERADA	161,39	161,39	-	-	-	-	300	34,00	16.962,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.485,32	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	161,39	155,56	7,50	7,50	7,50	7,50	287	27,33	13.810,37	(5,84)	(3,62)	*	(3.151,79)	(18,58)	(6,67)	*	(14)	44.568,58	(8,08)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	161,39	154,35	7,00	9,00	9,00	7,00	292	29,33	14.009,14	(7,04)	(4,36)	*	(2.953,03)	(17,41)	(4,67)	*	(8)	45.068,71	(7,05)	-	
INFLXIVEL	AGRESSIVA	161,39	161,39	-	-	-	-	270	43,33	13.676,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.500,98	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	154,19	12,50	12,50	12,50	12,50	278	25,00	12.566,43	(7,20)	(4,46)	*	(1.109,99)	(8,12)	(18,33)	*	8	42.851,90	(1,49)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	161,39	151,38	12,00	14,00	14,00	12,00	290	26,00	12.986,57	(10,01)	(6,20)	*	(689,85)	(5,04)	(17,33)	*	21	43.957,04	1,05	*	
INFLXIVEL	LEVE	169,46	169,46	-	-	-	-	255	39,33	14.179,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.201,02	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	167,80	2,50	2,50	2,50	2,50	235	40,33	11.520,19	(1,66)	(0,98)	*	(2.659,56)	(18,76)	1,00	-	-	(20)	39.451,04	(8,68)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	165,66	2,00	4,00	4,00	2,00	240	38,67	11.534,30	(3,80)	(2,24)	*	(2.645,45)	(18,66)	(0,67)	*	(15)	39.722,29	(8,05)	-	
INFLXIVEL	MODERADA	169,46	169,46	-	-	-	-	251	42,67	13.704,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.496,68	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	169,46	164,37	7,50	7,50	7,50	7,50	239	33,67	11.162,19	(5,09)	(3,00)	*	(2.541,82)	(18,55)	(9,00)	*	(12)	39.318,16	(7,48)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	169,46	162,55	7,00	9,00	9,00	7,00	251	32,67	11.989,35	(6,91)	(4,08)	*	(1.714,66)	(12,51)	(10,00)	*	0	40.791,08	(4,01)	-	
INFLXIVEL	AGRESSIVA	169,46	169,46	-	-	-	-	258	40,33	14.476,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.639,75	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	160,65	12,50	12,50	12,50	12,50	246	28,00	10.976,27	(8,81)	(5,20)	*	(3.499,82)	(24,18)	(12,33)	*	(12)	39.499,33	(9,49)	-	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	169,46	158,96	12,00	14,00	14,00	12,00	237	32,67	9.590,16	(10,50)	(6,19)	*	(4.885,93)	(33,75)	(7,67)	*	(21)	37.599,12	(13,84)	-	
INFLXIVEL	LEVE	185,60	185,60	-	-	-	-	184	50,00	9.051,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.179,85	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	183,52	2,50	2,50	2,50	2,50	192	50,33	9.660,97	(2,08)	(1,12)	*	609,85	6,74	*	0,33	8	35.214,80	3,03	*	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	181,47	2,00	4,00	4,00	2,00	181	53,00	7.889,26	(4,13)	(2,22)	*	(1.161,86)	(12,84)	3,00	-	-	(3)	32.843,40	(3,91)	-
INFLXIVEL	MODERADA	185,60	185,60	-	-	-	-	193	49,33	10.260,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.897,99	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	185,60	179,66	7,50	7,50	7,50	7,50	186	56,00	8.138,58	(5,94)	(3,20)	*	(2.121,53)	(20,68)	6,67	-	-	(8)	33.346,99	(7,11)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	185,60	177,36	7,00	9,00	9,00	7,00	185	56,00	7.659,51	(8,24)	(4,44)	*	(2.600,60)	(25,35)	6,67	-	-	(8)	32.845,03	(8,50)	-
INFLXIVEL	AGRESSIVA	185,60	185,60	-	-	-	-	193	48,00	10.177,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.780,75	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	175,36	12,50	12,50	12,50	12,50	189	51,33	7.717,63	(10,24)	(5,52)	*	(2.459,99)	(24,17)	3,33	-	-	(4)	33.098,75	(7,50)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	185,60	173,20	12,00	14,00	14,00	12,00	182	59,00	6.510,20	(12,40)	(6,68)	*	(3.667,42)	(36,03)	11,00	-	-	(11)	31.519,27	(11,91)	-
INFLXIVEL	LEVE	201,74	201,74	-	-	-	-	142	60,33	5.868,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.690,33	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	201,74	199,69	2,50	2,50	2,50	2,50	136	63,33	4.650,83	(2,05)	(1,02)	*	(1.217,67)	(20,75)	3,00	-	-	(6)	27.120,75	(5,47)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	201,74	197,79	2,00	4,00	4,00	2,00	130	70,67	3.557,91	(3,95)	(1,96)	*	(2.310,59)	(39,37)	10,33	-	-	(12)	25.706,05	(10,40)	-
INFLXIVEL	MODERADA	201,74	201,74	-	-	-	-	147	62,33	6.512,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.575,63	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	201,74	195,78	7,50	7,50	7,50	7,50	136	72,33	4.195,53	(5,95)	(2,95)	*	(2.316,91)	(35,58)	10,00	-	-	(10)	26.694,59	(9,74)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	201,74	193,57	7,00	9,00	9,00	7,00	138	72,00	4.102,35	(8,17)	(4,05)	*	(2.410,09)	(37,01)	9,67	-	-	(9)	26.684,12	(9,78)	-
INFLXIVEL	AGRESSIVA	201,74	201,74	-	-	-	-	147	59,33	6.535,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.606,68	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	191,28	12,50	12,50	12,50	12,50	140	74,67	4.029,44	(10,46)	(5,19)	*	(2.505,59)	(38,34)	15,33	-	-	(7)	26.709,61	(9,79)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	201,74	186,94	12,00	14,00	14,00	12,00	144	74,67	3.984,89	(14,80)	(7,34)	*	(2.550,14)	(39,02)	15,33	-	-	(3)	26.898,89	(9,15)	-
INFLXIVEL	LEVE	217,88	217,88	-	-	-	-	106	71,33	2.267,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.098,25	-	-

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	215,60	2,50	2,50	2,50	2,50	106	73,67	2.031,75	(2,28)	(1,05)	*	#REF!	(10,40)		2,33	#REF!		22.864,70	(1,01)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	217,88	213,52	2,00	4,00	4,00	2,00	101	78,33	949,25	(4,56)	(2,00)	*	#REF!	(58,14)		7,00	#REF!		21.483,15	(6,99)	
INFLEXIVEL	MODERADA	217,88	217,88	-	-	-	-	107	70,00	2.393,54	-	-	-	-	-		-	-		23.266,92	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	210,55	7,50	7,50	7,50	7,50	107	77,67	1.590,11	(7,33)	(3,36)	*	(803,44)	(33,57)		7,67	-	(0)	22.456,09	(3,48)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	217,88	209,25	7,00	9,00	9,00	7,00	102	81,00	770,09	(8,63)	(3,96)	*	(1.623,46)	(67,83)		11,00	-	(5)	21.393,12	(8,05)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	217,88	217,88	-	-	-	-	111	68,67	3.149,45	-	-	-	-	-		-	-		24.278,08	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	205,59	12,50	12,50	12,50	12,50	105	82,00	747,19	(12,29)	(5,64)	*	(2.402,26)	(76,28)		13,33	-	(7)	21.498,69	(11,45)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	217,88	203,23	12,00	14,00	14,00	12,00	107	81,00	886,67	(14,65)	(6,72)	*	(2.262,78)	(71,85)		12,33	-	(4)	21.781,25	(10,28)	
INFLEXIVEL	LEVE	234,02	234,02	-	-	-	-	82	82,00	(244,04)	-	-	-	-	-		-	-		19.289,47	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	231,53	2,50	2,50	2,50	2,50	82	81,67	(485,83)	(2,48)	(1,06)	*	(241,79)	(99,08)		(0,33)	*	(0)	19.036,14	(1,31)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	234,02	228,76	2,00	4,00	4,00	2,00	79	84,67	(1.194,35)	(5,26)	(2,25)	*	(950,31)	(389,40)		2,67	-	(3)	18.175,53	(5,77)	
INFLEXIVEL	MODERADA	234,02	234,02	-	-	-	-	79	83,33	(937,14)	-	-	-	-	-		-	-		18.383,44	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	234,02	226,91	7,50	7,50	7,50	7,50	81	86,00	(1.031,19)	(7,11)	(3,04)	*	(94,06)	(10,04)		2,67	-	3	18.437,89	0,30	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	234,02	223,73	7,00	9,00	9,00	7,00	83	86,67	(1.064,76)	(10,29)	(4,40)	*	(127,63)	(13,62)		3,33	-	4	18.477,69	0,51	*
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	234,02	234,02	-	-	-	-	82	80,33	(380,19)	-	-	-	-	-		-	-		19.111,49	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	222,75	12,50	12,50	12,50	12,50	78	88,00	(1.995,94)	(11,27)	(4,81)	*	(1.615,74)	(424,98)		7,67	-	(4)	17.267,68	(9,65)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	234,02	218,49	12,00	14,00	14,00	12,00	82	90,00	(1.550,13)	(15,53)	(6,63)	*	(1.169,94)	(307,72)		9,67	-	1	17.974,55	(5,95)	
INFLEXIVEL	LEVE	250,16	250,16	-	-	-	-	60	89,33	(3.373,26)	-	-	-	-	-		-	-		14.903,45	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	247,61	2,50	2,50	2,50	2,50	61	91,00	(3.303,42)	(2,54)	(1,02)	*	69,84	2,07	*	1,67	-	1	15.036,47	0,89	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	244,21	2,00	4,00	4,00	2,00	65	89,67	(2.721,37)	(5,94)	(2,38)	*	651,88	19,33	*	0,33	-	5	15.847,77	6,34	*
INFLEXIVEL	MODERADA	250,16	250,16	-	-	-	-	64	85,67	(2.575,94)	0,00	0,00	-	-	-		-	-		15.925,48	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	250,16	241,39	7,50	7,50	7,50	7,50	62	92,33	(3.418,74)	(8,76)	(3,50)	*	(842,80)	(32,72)		6,67	-	(2)	14.998,61	(5,82)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	250,16	241,39	7,00	9,00	9,00	7,00	56	95,67	(4.644,20)	(8,77)	(3,51)	*	(2.068,26)	(80,29)		10,00	-	(8)	13.411,67	(15,78)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	250,16	250,16	-	-	-	-	64	88,33	(2.577,59)	-	-	-	-	-		-	-		15.923,55	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	236,36	12,50	12,50	12,50	12,50	62	94,67	(3.768,90)	(13,79)	(5,51)	*	(1.191,31)	(46,22)		6,33	-	(2)	14.637,05	(8,08)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	234,88	12,00	14,00	14,00	12,00	60	95,33	(4.166,81)	(15,28)	(6,11)	*	(1.589,21)	(61,65)		7,00	-	(3)	14.145,63	(11,16)	
INFLEXIVEL	LEVE	266,30	266,30	-	-	-	-	47	94,67	(5.016,04)	-	-	-	-	-		-	-		12.582,78	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	266,30	262,55	2,50	2,50	2,50	2,50	51	92,00	(4.380,12)	(3,74)	(1,41)	*	635,92	12,68	*	(2,67)	*	4	13.434,06	6,77	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	266,30	260,28	2,00	4,00	4,00	2,00	46	95,33	(5.559,18)	(6,02)	(2,26)	*	(543,15)	(10,83)		0,67	-	(1)	11.970,33	(4,87)	
INFLEXIVEL	MODERADA	266,30	266,30	-	-	-	-	47	92,67	(5.106,84)	-	-	-	-	-		-	-		12.468,34	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	266,30	257,03	7,50	7,50	7,50	7,50	48	97,00	(5.288,52)	(9,26)	(3,48)	*	(181,68)	(3,56)		4,33	-	1	12.355,26	(0,91)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	266,30	253,42	7,00	9,00	9,00	7,00	47	95,00	(5.658,17)	(12,88)	(4,84)	*	(551,33)	(10,80)		2,33	-	0	11.931,29	(4,31)	
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	266,30	266,30	-	-	-	-	45	95,33	(5.504,43)	-	-	-	-	-		-	-		11.967,26	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	251,65	12,50	12,50	12,50	12,50	47	96,67	(5.788,67)	(14,65)	(5,50)	*	(284,24)	(5,16)		1,33	-	2	11.787,63	(1,50)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	249,07	12,00	14,00	14,00	12,00	46	96,67	(6.074,67)	(17,22)	(6,47)	*	(570,24)	(10,36)		1,33	-	1	11.454,74	(4,28)	
INFLEXIVEL	LEVE	153,32	153,32	-	-	-	-	335	31,33	17.898,50	-	-	-	-	-		-	-		51.301,54	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	151,80	2,50	2,50	2,50	2,50	320	32,67	15.933,20	(1,52)	(0,99)	*	(1.965,30)	(10,98)		1,33	-	(15)	48.509,16	(5,44)	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	149,93	2,00	4,00	4,00	2,00	322	33,00	15.534,50	(3,39)	(2,21)	*	(2.364,00)	(13,21)		1,67	-	(13)	48.225,43	(6,00)	

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
INFLXIVEL	MODERADA	153,32	153,32	-	-	-	-	322	35,00	16.631,08	-	-	*	-	-	-	-	-	-	49.325,14	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	153,32	147,99	7,50	7,50	7,50	7,50	331	26,67	15.787,13	(5,33)	(3,48)	*	(843,95)	(5,07)	-	(8,33)	*	9	48.996,76	(0,67)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	146,47	7,00	9,00	9,00	7,00	331	27,67	15.293,93	(6,85)	(4,47)	*	(1.337,15)	(8,04)	-	(7,33)	*	9	48.509,72	(1,65)	-
INFLXIVEL	AGRESSIVA	153,32	153,32	-	-	-	-	313	35,00	15.725,96	-	-	*	-	-	-	-	-	-	47.913,70	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	146,30	12,50	12,50	12,50	12,50	308	21,00	13.160,85	(7,02)	(4,58)	*	(2.565,11)	(16,31)	-	(14,00)	*	(4)	45.124,35	(5,82)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	153,32	143,41	12,00	14,00	14,00	12,00	321	24,67	13.378,01	(9,91)	(6,46)	*	(2.347,95)	(14,93)	-	(10,33)	*	8	46.031,74	(3,93)	-
INFLXIVEL	LEVE	137,18	137,18	-	-	-	-	397	31,67	17.642,00	-	-	*	-	-	-	-	-	-	54.487,38	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	135,65	2,50	2,50	2,50	2,50	446	27,67	20.980,56	(1,53)	(1,12)	*	3.338,56	18,92	*	(4,00)	*	49	60.517,74	11,07	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	137,18	134,15	2,00	4,00	4,00	2,00	416	28,00	17.961,78	(3,04)	(2,21)	*	319,78	1,81	*	(3,67)	*	19	55.867,08	2,53	*
INFLXIVEL	MODERADA	137,18	137,18	-	-	-	-	434	26,33	20.687,63	-	-	*	-	-	-	-	-	-	59.571,28	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	137,18	132,88	7,50	7,50	7,50	7,50	438	22,67	19.122,95	(4,31)	(3,14)	*	(1.564,68)	(7,56)	-	(3,67)	*	4	58.222,30	(2,26)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	137,18	131,36	7,00	9,00	9,00	7,00	427	22,33	17.606,32	(5,82)	(4,24)	*	(3.081,31)	(14,89)	-	(4,00)	*	(7)	56.090,62	(5,84)	-
INFLXIVEL	AGRESSIVA	137,18	137,18	-	-	-	-	445	31,00	21.540,48	-	-	*	-	-	-	-	-	-	60.994,89	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	130,38	12,50	12,50	12,50	12,50	424	18,67	16.948,32	(6,80)	(4,96)	*	(4.592,16)	(21,32)	-	(12,33)	*	(21)	55.258,58	(9,40)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	137,18	127,41	12,00	14,00	14,00	12,00	450	19,67	17.557,47	(9,77)	(7,12)	*	(3.983,01)	(18,49)	-	(11,33)	*	5	57.286,63	(6,08)	-
INFLXIVEL	LEVE	121,04	121,04	-	-	-	-	587	22,00	23.783,16	-	-	*	-	-	-	-	-	-	71.081,21	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	121,04	119,69	2,50	2,50	2,50	2,50	561	30,67	21.265,73	(1,36)	(1,12)	*	(2.517,43)	(10,58)	-	8,67	*	(27)	67.100,41	(5,60)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	121,04	118,20	2,00	4,00	4,00	2,00	577	29,00	21.467,42	(2,85)	(2,35)	*	(2.315,75)	(9,74)	-	7,00	*	(10)	68.204,90	(4,05)	-
INFLXIVEL	MODERADA	121,04	121,04	-	-	-	-	549	28,67	21.246,87	-	-	*	-	-	-	-	-	-	66.432,73	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	121,04	117,49	7,50	7,50	7,50	7,50	540	23,00	18.774,16	(3,56)	(2,94)	*	(2.472,72)	(11,64)	-	(5,67)	*	(8)	63.501,50	(4,41)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	121,04	115,98	7,00	9,00	9,00	7,00	575	24,00	20.041,68	(5,07)	(4,18)	*	(1.205,19)	(5,67)	-	(4,67)	*	26	66.647,82	0,32	*
INFLXIVEL	AGRESSIVA	121,04	121,04	-	-	-	-	581	28,33	23.381,47	-	-	*	-	-	-	-	-	-	70.344,98	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	113,82	12,50	12,50	12,50	12,50	592	14,00	19.812,67	(7,23)	(5,97)	*	(3.568,79)	(15,26)	-	(14,33)	*	11	67.365,89	(4,23)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	121,04	113,62	12,00	14,00	14,00	12,00	565	14,67	18.142,45	(7,42)	(6,13)	*	(5.239,02)	(22,41)	-	(13,67)	*	(16)	64.236,98	(8,68)	-
INFLXIVEL	LEVE	104,90	104,90	-	-	-	-	733	35,33	21.555,23	-	-	*	-	-	-	-	-	-	76.843,07	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	103,84	2,50	2,50	2,50	2,50	761	26,00	22.186,14	(1,07)	(1,02)	*	630,91	2,93	*	(9,33)	*	29	79.066,10	2,89	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	102,58	2,00	4,00	4,00	2,00	755	26,33	20.941,23	(2,33)	(2,22)	*	(613,99)	(2,85)	-	(9,00)	*	23	77.490,46	0,84	*
INFLXIVEL	MODERADA	104,90	104,90	-	-	-	-	732	36,00	21.539,14	-	-	*	-	-	-	-	-	-	76.809,27	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	104,90	101,80	7,50	7,50	7,50	7,50	719	26,67	18.662,96	(3,11)	(2,96)	*	(2.876,19)	(13,35)	-	(9,33)	*	(13)	73.227,10	(4,66)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	104,90	99,99	7,00	9,00	9,00	7,00	771	22,00	19.703,20	(4,92)	(4,69)	*	(1.835,94)	(8,52)	-	(14,00)	*	39	77.130,49	0,42	*
INFLXIVEL	AGRESSIVA	104,90	104,90	-	-	-	-	733	36,00	21.573,73	(0,00)	(0,00)	*	-	-	-	-	-	-	76.881,96	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	99,41	12,50	12,50	12,50	12,50	757	25,33	18.627,11	(5,49)	(5,23)	*	(2.946,61)	(13,66)	-	(10,67)	*	24	75.268,58	(2,10)	-
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	104,90	96,97	12,00	14,00	14,00	12,00	774	32,33	17.478,20	(7,93)	(7,56)	*	(4.095,53)	(18,98)	-	(3,67)	*	41	75.038,75	(2,40)	-
INFLXIVEL	LEVE	88,77	88,77	-	-	-	-	947	62,33	16.966,17	-	-	*	-	-	-	-	-	-	84.035,75	-	-
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	87,82	2,50	2,50	2,50	2,50	981	65,67	17.189,46	(0,94)	(1,06)	*	223,29	1,32	*	3,33	*	34	86.128,65	2,49	*

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% RISCO de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Variação Preço \$	Variação Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Variação Margem Líquida \$	Variação Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Variação de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Variação Quantidade	Total Faturamento	Variação Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado	
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	86,81	2,00	4,00	4,00	2,00	1.031	68,33	17.784,49	(1,96)	(2,20)	*	#REF!	4,82	*	6,00	#REF!		89,471,99	6,47	*	
INFLEXIVEL	MODERADA	88,77	88,77	-	-	-	-	1.010	54,00	19.100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,645,36	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	88,77	85,98	7,50	7,50	7,50	7,50	993	73,00	15.758,22	(2,79)	(3,14)	*	(3.341,77)	(17,50)		19,00	(17)		85.366,63	(4,77)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	88,77	84,86	7,00	9,00	9,00	7,00	988	80,33	14.513,89	(3,90)	(4,40)	*	(4.586,11)	(24,01)		26,33	(22)		83.873,35	(6,44)		
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	88,77	88,77	-	-	-	-	970	58,67	17.753,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.105,51	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	84,51	12,50	12,50	12,50	12,50	988	79,33	14.157,10	(4,26)	(4,80)	*	(3.596,38)	(20,26)		20,67		18	83.501,65	(3,02)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	88,77	83,28	12,00	14,00	14,00	12,00	985	82,67	12.864,85	(5,49)	(6,18)	*	(4.888,63)	(27,54)		24,00		15	82.057,48	(4,70)		
INFLEXIVEL	LEVE	72,63	72,63	-	-	-	-	1.352	99,00	8.838,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.224,13	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	72,63	71,90	2,50	2,50	2,50	2,50	1.289	100,00	6.772,36	(0,73)	(1,00)	*	(2.066,26)	(23,38)		1,00	(64)		92.639,89	(5,69)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	72,63	70,84	2,00	4,00	4,00	2,00	1.382	100,00	6.891,70	(1,78)	(2,46)	*	(1.946,92)	(22,03)		1,00	29		97.891,92	(0,34)		
INFLEXIVEL	MODERADA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.316	99,33	8.193,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.565,54	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	72,63	70,30	7,50	7,50	7,50	7,50	1.346	100,00	5.592,60	(2,32)	(3,20)	*	(2.600,79)	(31,74)		0,67		30	94.607,12	(1,00)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	72,63	69,12	7,00	9,00	9,00	7,00	1.357	100,00	4.162,37	(3,50)	(4,82)	*	(4.031,02)	(49,20)		0,67		41	93.780,53	(1,87)		
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	72,63	72,63	-	-	-	-	1.339	100,00	8.597,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.229,72	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,26	12,50	12,50	12,50	12,50	1.348	100,00	2.878,53	(4,37)	(6,01)	*	(5.718,75)	(66,52)			9		92.029,80	(5,35)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	72,63	68,54	12,00	14,00	14,00	12,00	1.249	100,00	1.911,69	(4,08)	(5,62)	*	(6.685,59)	(77,76)			(90)		85.601,06	(11,96)		
INFLEXIVEL	LEVE	56,49	56,49	-	-	-	-	1.719	100,00	(12.443,87)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.104,27	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	56,49	55,96	2,50	2,50	2,50	2,50	1.670	100,00	(13.402,56)	(0,53)	(0,94)	*	(958,70)	(7,70)			(49)		93.428,64	(3,79)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	56,49	55,14	2,00	4,00	4,00	2,00	1.761	100,00	(14.759,70)	(1,35)	(2,39)	*	(2.315,83)	(18,61)			42		97.106,18	0,00		
INFLEXIVEL	MODERADA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.637	100,00	(12.566,11)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.460,18	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	56,49	54,69	7,50	7,50	7,50	7,50	1.760	100,00	(15.551,54)	(1,80)	(3,19)	*	(2.985,43)	(23,76)			124		96.273,24	4,12		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	56,49	54,05	7,00	9,00	9,00	7,00	1.735	100,00	(16.644,03)	(2,43)	(4,31)	*	(4.077,92)	(32,45)			99		93.807,52	1,46		
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	56,49	56,49	-	-	-	-	1.701	100,00	(12.470,91)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.077,02	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,40	12,50	12,50	12,50	12,50	1.771	100,00	(17.834,73)	(3,09)	(5,47)	*	(5.363,82)	(43,01)			70		94.589,85	(1,55)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	56,49	53,02	12,00	14,00	14,00	12,00	1.717	100,00	(18.407,90)	(3,47)	(6,15)	*	(5.937,00)	(47,61)			16		91.038,26	(5,24)		
INFLEXIVEL	LEVE	40,35	40,35	-	-	-	-	2.256	100,00	(48.051,61)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.014,41	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	39,92	2,50	2,50	2,50	2,50	2.245	100,00	(48.855,56)	(0,43)	(1,06)	*	(803,95)	(1,67)			(10)		89.636,08	(1,51)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	40,35	39,43	2,00	4,00	4,00	2,00	2.238	100,00	(49.844,05)	(0,92)	(2,27)	*	(1.792,44)	(3,73)			(18)		88.243,66	(3,04)		
INFLEXIVEL	MODERADA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.432	100,00	(50.627,36)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.107,29	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	40,35	39,14	7,50	7,50	7,50	7,50	2.251	100,00	(50.705,79)	(1,21)	(2,99)	*	(78,42)	(0,15)			(180)		88.118,95	(10,18)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	40,35	38,81	7,00	9,00	9,00	7,00	2.246	100,00	(51.353,37)	(1,54)	(3,81)	*	(726,00)	(1,43)			(186)		87.162,55	(11,16)		
INFLEXIVEL	AGRESSIVA	40,35	40,35	-	-	-	-	2.250	100,00	(47.965,12)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.776,25	-	
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	38,38	12,50	12,50	12,50	12,50	2.269	100,00	(52.712,26)	(1,97)	(4,88)	*	(4.747,14)	(9,90)			19		87.083,24	(4,07)		
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	40,35	37,59	12,00	14,00	14,00	12,00	2.353	100,00	(55.964,76)	(2,76)	(6,84)	*	(7.999,64)	(16,68)			103		88.428,04	(2,59)		
total de amostras	34											Qtd melhor resultado	23			1			13				4
												2,0%		0,0%	0,1%			0,0%		1,1%		0,3%	

**ANEXO H - CENÁRIOS IDEAIS PARA A MODELAGEM DE FLEXIBILIDADE EM
CONTRATOS**

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% Risco de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Varição do Preço R\$	Varição Preço %	Melhor preço (*)/ p/ Contratante	Varição Margem Líquida R\$	Varição Margem Líquida %	Melhor ML (*)/ p/ Contratado	Varição de Risco %	Melhor Risco (*)/ p/ Contratado	Varição Quantidade	Total Faturamento	Varição Faturamento %	Melhor Faturamento (*)/ p/ Contratado
FLEXIVEL ASSIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	249,91	11,00	12,00	12,00	11,00	49	97,67	(5.527,00)	(16,38)	(6,15)	*	194,98	3,41	*	2,00	*	5	12.146,06	3,87	*
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	250,16	235,78	11,00	11,00	11,00	11,00	65	90,67	(3.186,30)	(14,38)	(5,75)	*	494,27	13,43	*	(0,33)	*	7	15.407,95	6,19	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	206,76	10,00	10,00	10,00	10,00	114	79,00	2.269,95	(11,12)	(5,10)	*	58,19	2,63	*	4,33	*	8	23.528,91	2,19	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	161,39	153,74	9,00	9,00	9,00	9,00	306	25,00	15.262,13	(7,65)	(4,74)	*	252,78	1,68	*	(10,67)	*	24	47.118,71	3,51	*
FLEXIVEL SIMETRICO	AGRESSIVA	266,30	254,04	11,00	11,00	11,00	11,00	47	96,33	(5.582,48)	(12,26)	(4,60)	*	139,50	2,44	*	0,67	*	3	12.019,82	2,79	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	266,30	254,49	6,00	8,00	8,00	6,00	48	96,33	(5.516,77)	(11,81)	(4,43)	*	11,16	0,20	*	(0,67)	*	3	12.097,82	1,34	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	146,60	6,00	8,00	8,00	6,00	342	26,67	16.337,08	(6,73)	(4,39)	*	685,82	4,38	*	(11,00)	*	30	50.154,01	4,93	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	208,50	9,00	9,00	9,00	9,00	112	77,67	2.158,94	(9,38)	(4,31)	*	453,80	26,61	*	2,00	*	9	23.307,28	4,30	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	185,60	178,18	8,50	8,50	8,50	8,50	194	51,33	8.939,01	(7,42)	(4,00)	*	280,65	3,24	*	4,33	*	13	34.627,61	2,99	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	137,18	131,84	7,00	8,00	8,00	7,00	446	20,67	19.243,61	(5,35)	(3,90)	*	901,83	4,92	*	(12,67)	*	40	58.755,53	5,57	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	147,35	10,00	9,00	9,00	10,00	346	17,67	16.948,74	(5,98)	(3,90)	*	1.443,57	9,31	*	(17,67)	*	36	50.976,89	7,16	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	266,30	256,53	8,00	8,00	8,00	8,00	49	95,00	(5.109,77)	(9,77)	(3,67)	*	169,55	3,21	*	(0,67)	*	3	12.589,46	2,76	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	201,74	194,57	8,50	8,50	8,50	8,50	143	67,00	5.001,04	(7,16)	(3,55)	*	223,24	4,67	*	4,00	*	9	27.882,54	2,54	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	153,32	148,14	6,00	7,00	7,00	6,00	334	28,33	16.130,82	(5,19)	(3,38)	*	362,36	2,30	*	(8,67)	*	21	49.514,63	3,20	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	217,88	210,67	7,00	7,00	7,00	7,00	112	74,33	2.472,73	(7,21)	(3,31)	*	441,53	21,74	*	1,33	*	8	23.646,12	3,79	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	137,18	132,71	7,00	7,00	7,00	7,00	431	24,00	18.474,54	(4,47)	(3,26)	*	132,77	0,72	*	(9,33)	*	25	57.166,62	2,72	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	148,76	3,00	5,00	5,00	3,00	346	30,00	17.457,11	(4,56)	(2,98)	*	131,61	0,76	*	(1,67)	*	17	51.496,89	2,16	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	MODERADA	185,60	180,15	6,00	6,00	6,00	6,00	200	50,00	9.975,48	(5,45)	(2,94)	*	735,54	7,96	*	(1,33)	*	14	35.951,72	4,36	*
FLEXIVEL SIMETRICO	MODERADA	266,30	258,53	6,50	6,50	6,50	6,50	48	93,67	(5.173,60)	(7,77)	(2,92)	*	354,32	6,41	*	(3,33)	*	3	12.481,82	4,56	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	242,89	3,00	5,00	5,00	3,00	65	89,67	(2.729,79)	(7,27)	(2,90)	*	52,60	1,89	*	1,67	*	3	15.862,02	1,28	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	217,88	211,55	3,00	5,00	5,00	3,00	112	73,33	2.537,82	(6,33)	(2,90)	*	515,43	25,49	*	1,67	*	8	23.699,23	4,08	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	180,51	3,00	5,00	5,00	3,00	193	54,67	9.220,00	(5,09)	(2,74)	*	284,11	3,18	*	4,33	*	10	34.833,35	2,40	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	164,88	4,00	5,00	5,00	4,00	266	33,00	14.197,35	(4,58)	(2,70)	*	944,49	7,13	*	(10,33)	*	19	43.812,05	4,74	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	244,21	2,00	4,00	4,00	2,00	65	89,67	(2.721,37)	(5,94)	(2,38)	*	651,88	19,33	*	0,33	*	5	15.847,77	6,34	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	133,94	5,00	5,00	5,00	5,00	450	27,00	20.537,07	(3,25)	(2,37)	*	24,51	0,12	*	(4,33)	*	18	60.297,98	1,72	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	149,78	5,00	5,00	5,00	5,00	328	26,67	16.112,01	(3,54)	(2,31)	*	811,10	5,30	*	(7,33)	*	20	49.166,36	4,05	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	244,52	5,00	5,00	5,00	5,00	65	89,33	(2.642,93)	(5,64)	(2,25)	*	574,69	17,86	*	(0,33)	*	5	15.943,25	5,56	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	137,18	134,15	2,00	4,00	4,00	2,00	416	28,00	17.961,78	(3,04)	(2,21)	*	319,78	1,81	*	(3,67)	*	19	55.867,08	2,53	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	86,81	2,00	4,00	4,00	2,00	1.031	68,33	17.784,49	(1,96)	(2,20)	*	818,33	4,82	*	6,00	*	84	89.471,99	6,47	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	181,80	5,00	5,00	5,00	5,00	186	54,33	8.524,35	(3,80)	(2,05)	*	830,67	10,80	*	(0,67)	*	12	33.727,92	4,58	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	217,88	213,43	1,00	3,00	3,00	1,00	113	66,67	2.834,44	(4,45)	(2,04)	*	953,30	50,68	*	(5,00)	*	9	24.025,67	6,40	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	229,44	4,00	4,00	4,00	4,00	86	80,00	(12,32)	(4,57)	(1,95)	*	845,39	98,56	*	(2,33)	*	7	19.713,09	6,63	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	229,53	3,50	3,50	3,50	3,50	86	81,00	4,18	(4,49)	(1,92)	*	309,97	101,37	*	1,33	*	4	19.732,55	2,73	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	40,35	39,60	3,00	4,00	4,00	3,00	2.229	100,00	(49.332,48)	(0,75)	(1,86)	*	183,62	0,37	*	-	*	(127)	88.249,96	(7,15)	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	102,97	1,00	3,00	3,00	1,00	759	31,00	21.426,83	(1,93)	(1,84)	*	1.554,93	7,82	*	(6,00)	*	61	78.188,13	6,66	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	201,74	198,17	1,00	3,00	3,00	1,00	140	61,67	5.024,93	(3,57)	(1,77)	*	138,93	2,84	*	(2,00)	*	4	27.717,88	1,38	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	201,74	198,29	2,00	3,00	3,00	2,00	149	59,67	6.354,92	(3,45)	(1,71)	*	946,22	17,49	*	(3,33)	*	10	29.552,01	5,32	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	266,30	261,93	3,50	3,50	3,50	3,50	50	92,00	(4.701,13)	(4,37)	(1,64)	*	38,53	0,81	*	(2,33)	*	1	13.036,26	0,81	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	214,31	3,50	3,50	3,50	3,50	112	71,00	2.770,38	(3,57)	(1,64)	*	748,00	36,99	*	(0,67)	*	7	23.905,32	4,98	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	150,82	3,50	3,50	3,50	3,50	341	25,00	17.717,32	(2,50)	(1,63)	*	391,83	2,26	*	(6,67)	*	13	51.496,74	2,16	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	158,80	2,00	3,00	3,00	2,00	303	33,33	16.407,64	(2,59)	(1,60)	*	1.356,02	9,01	*	(7,00)	*	20	48.048,72	5,40	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	166,76	2,00	3,00	3,00	2,00	248	35,33	12.747,07	(2,70)	(1,59)	*	1.966,72	18,24	*	(14,00)	*	23	41.402,17	8,47	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	185,60	182,67	5,00	4,00	4,00	5,00	192	48,67	9.549,18	(2,93)	(1,58)	*	1.855,50	24,12	*	(6,33)	*	19	35.125,17	8,91	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	150,90	2,00	3,00	3,00	2,00	324	37,00	16.085,17	(2,42)	(1,58)	*	996,24	6,60	*	(0,67)	*	18	48.912,86	4,25	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	104,90	103,39	5,00	4,00	4,00	5,00	759	26,67	21.723,51	(1,52)	(1,44)	*	1.026,79	4,96	*	(13,33)	*	44	78.464,04	4,57	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	266,30	262,55	2,50	2,50	2,50	2,50	51	92,00	(4.380,12)	(3,74)	(1,41)	*	635,92	12,68	*	(2,67)	*	4	13.434,06	6,77	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	87,55	3,00	3,00	3,00	3,00	1.028	64,00	18.469,25	(1,22)	(1,37)	*	1.789,86	10,73	*	3,00	*	90	90.023,04	8,09	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	159,26	3,00	3,00	3,00	3,00	289	30,00	15.086,84	(2,13)	(1,32)	*	255,40	1,72	*	(9,00)	*	8	45.958,72	1,56	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	230,95	3,00	3,00	3,00	3,00	81	82,67	(721,76)	(3,07)	(1,31)	*	84,44	10,47	*	1,33	*	2	18.741,40	1,01	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	183,25	3,00	3,00	3,00	3,00	191	50,00	9.470,05	(2,35)	(1,27)	*	840,92	9,75	*	(1,33)	*	10	34.964,03	4,12	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	161,39	159,35	1,00	2,00	2,00	1,00	301	32,33	16.365,00	(2,04)	(1,26)	*	1.680,80	11,45	*	(6,67)	*	22	47.896,52	6,37	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	169,46	167,34	5,00	4,00	4,00	5,00	251	37,33	13.228,87	(2,12)	(1,25)	*	1.318,05	11,07	*	(6,33)	*	16	42.049,19	5,54	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	39,87	3,00	3,00	3,00	3,00	2.239	100,00	(48.876,94)	(0,48)	(1,19)	*	639,16	1,29	*	-	*	(117)	89.253,04	(6,10)	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	151,52	1,00	2,00	2,00	1,00	334	31,00	17.196,98	(1,81)	(1,18)	*	1.171,43	7,31	*	(3,67)	*	18	50.544,56	4,47	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	88,77	87,75	1,00	2,00	2,00	1,00	1.046	60,67	19.240,90	(1,02)	(1,14)	*	1.558,79	8,82	*	0,33	*	78	91.745,83	6,78	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	153,32	151,57	5,00	4,00	4,00	5,00	318	26,33	15.678,10	(1,75)	(1,14)	*	377,18	2,47	*	(7,67)	*	9	48.150,14	1,90	*
FLEXIVEL ASSIMETRICO	LEVE	250,16	247,34	1,00	2,00	2,00	1,00	62	88,33	(3.035,27)	(2,81)	(1,13)	*	545,78	15,24	*	(0,67)	*	4	15.386,03	5,12	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	185,60	183,52	2,50	2,50	2,50	2,50	192	50,33	9.660,97	(2,08)	(1,12)	*	609,85	6,74	*	0,33	*	8	35.214,80	3,03	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	135,65	2																		

Tipo de Contrato	Política de Flexibilidade	Preço Base Simulação	Preço Final	% Qtd acima Contrato	% Qtd abaixo Contrato	% preço acima Contrato	% preço abaixo Contrato	Qtd média a contratar	% Risco de ganho abaixo da expectativa	Margem Líquida média esperada	Varição Preço R\$	Varição Preço %	Melhor preço (*) p/ Contratante	Varição Margem Líquida R\$	Varição Margem Líquida %	Melhor ML (*) p/ Contratado	Varição de Risco %	Melhor Risco (*) p/ Contratado	Varição Quantidade	Total Faturamento	Varição Faturamento %	Melhor Faturamento (*) p/ Contratado
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	231,55	2,00	2,00	2,00	2,00	84	80,67	(150,05)	(2,47)	(1,06)	*	107,77	41,80	*	(0,67)	*	2	19.476,18	1,06	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	103,84	2,50	2,50	2,50	2,50	761	26,00	22.186,14	(1,07)	(1,02)	*	630,91	2,93	*	(9,33)	*	29	79.066,10	2,89	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	247,61	2,50	2,50	2,50	2,50	61	91,00	(3.303,42)	(2,54)	(1,02)	*	69,84	2,07	*	1,67	*	1	15.036,47	0,89	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	247,67	2,00	2,00	2,00	2,00	64	88,00	(2.649,05)	(2,49)	(1,00)	*	664,36	20,05	*	0,33	*	4	15.876,74	5,99	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	217,88	215,77	2,00	2,00	2,00	2,00	110	70,67	2.718,55	(2,10)	(0,97)	*	1.089,75	66,90	*	(2,67)	*	8	23.779,97	6,91	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	72,63	71,94	2,00	2,00	2,00	2,00	1.370	100,00	8.210,11	(0,68)	(0,94)	*	934,45	12,84	*	0,33	*	106	98.553,15	7,37	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	201,74	199,92	2,00	2,00	2,00	2,00	142	62,00	5.583,79	(1,82)	(0,90)	*	175,10	3,24	*	(1,00)	*	3	28.395,99	1,20	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	159,99	2,00	2,00	2,00	2,00	289	33,67	15.322,31	(1,40)	(0,87)	*	270,69	1,80	*	(6,67)	*	6	46.206,30	1,36	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	88,01	1,50	1,50	1,50	1,50	1.110	56,00	21.651,38	(0,75)	(0,85)	*	3.811,03	21,36	*	(5,00)	*	138	97.716,65	13,18	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	169,46	168,04	2,00	2,00	2,00	2,00	241	40,67	12.223,60	(1,42)	(0,84)	*	1.443,26	13,39	*	(8,67)	*	16	40.469,82	6,03	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	152,13	2,00	2,00	2,00	2,00	320	32,33	16.085,56	(1,20)	(0,78)	*	996,63	6,61	*	(5,33)	*	14	48.688,45	3,77	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	40,05	2,00	2,00	2,00	2,00	2.146	100,00	(47.076,48)	(0,29)	(0,73)	*	1.411,58	2,91	*	-	*	(139)	85.964,32	(6,78)	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	248,39	1,50	1,50	1,50	1,50	63	87,00	(2.729,62)	(1,76)	(0,70)	*	182,84	6,28	*	(2,67)	*	2	15.759,99	1,72	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	234,02	232,38	1,50	1,50	1,50	1,50	80	81,33	(734,70)	(1,64)	(0,70)	*	89,76	10,89	*	(2,33)	*	1	18.688,52	0,85	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	40,35	40,07	1,50	1,50	1,50	1,50	2.266	100,00	(48.840,32)	(0,28)	(0,69)	*	269,80	0,55	*	-	*	(62)	90.809,79	(3,32)	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	152,28	1,50	1,50	1,50	1,50	339	27,33	17.980,62	(1,05)	(0,68)	*	2.200,11	13,94	*	(9,00)	*	26	51.627,84	7,56	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	104,23	1,50	1,50	1,50	1,50	758	32,00	22.339,99	(0,67)	(0,64)	*	2.468,08	12,42	*	(5,00)	*	60	79.053,29	7,84	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	201,74	200,46	1,50	1,50	1,50	1,50	146	61,67	6.274,71	(1,28)	(0,63)	*	1.388,72	28,42	*	(2,00)	*	11	29.319,01	7,24	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	88,77	88,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1.009	58,33	18.617,20	(0,43)	(0,49)	*	935,09	5,29	*	(2,00)	*	41	89.086,36	3,69	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	72,63	72,27	1,00	1,00	1,00	1,00	1.394	99,67	9.074,85	(0,35)	(0,49)	*	221,77	2,50	*	0,33	*	40	100.729,51	2,49	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	266,30	265,01	1,00	1,00	1,00	1,00	48	95,00	(4.817,36)	(1,28)	(0,48)	*	174,16	3,49	*	1,00	*	1	12.849,38	1,87	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	104,90	104,40	1,00	1,00	1,00	1,00	788	36,00	23.906,35	(0,50)	(0,48)	*	2.021,19	9,24	*	1,67	*	48	82.222,91	6,04	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	153,32	152,62	1,00	1,00	1,00	1,00	345	30,67	18.686,69	(0,70)	(0,46)	*	2.661,13	16,61	*	(4,00)	*	30	52.665,82	8,86	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	137,18	136,56	1,00	1,00	1,00	1,00	462	21,33	22.688,10	(0,62)	(0,45)	*	2.446,68	12,09	*	(8,33)	*	33	63.101,80	7,27	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	161,39	160,70	1,00	1,00	1,00	1,00	287	35,33	15.384,29	(0,69)	(0,43)	*	700,09	4,77	*	(3,67)	*	8	46.194,54	2,59	*
FLEXIVEL SIMETRICO	LEVE	250,16	249,10	1,00	1,00	1,00	1,00	61	86,00	(3.166,78)	(1,05)	(0,42)	*	414,27	11,57	*	(3,00)	*	2	15.186,23	3,75	*
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Qtd melhor resultado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,00	26,00	26,00	-	18,00	-	24,00	-	24,00	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%	100,0%	100,0%	-	69,2%	-	92,3%	-	92,3%	-

ANEXO I – MODELO DE CLÁUSULA CONTRATUAL COM FLEXIBILIDADE

CLÁUSULA INFLEXÍVEL: O preço unitário, independentemente da demanda realizada é de R\$ 201,74.

CLÁUSULA DE FLEXIBILIDADE SIMÉTRICA: As quantidades de demanda contratadas são de 140 (cento e quarenta) unidades mensais, e o preço unitário para esta demanda é de R\$ 201,74. Havendo demanda superior em 1 da quantidade contratada, haverá um desconto de 5 sobre o preço unitário inicial. Havendo uma demanda inferior a 1 da quantidade contratada, haverá um acréscimo de 5 no preço unitário inicial.

CLÁUSULA DE FLEXIBILIDADE ASSIMÉTRICA: As quantidades de demanda contratadas são de 255 (duzentos e cinquenta e cinco) unidades mensais, e o preço unitário para esta demanda é de R\$ 201,74. Havendo demanda superior em 1 da quantidade contratada, haverá um desconto de 5 sobre o preço unitário inicial. Havendo uma demanda inferior a 5 da quantidade contratada, haverá um acréscimo de 1 no preço unitário inicial.