



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

**Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais.**

**IVAN MÁRCIO GITAHY JUNIOR**

CENÁRIOS PROSPECTIVOS E DESENVOLVIMENTO DE CIDADES A  
PARTIR DA VISÃO DE ATORES SOCIAIS: UM ESTUDO SOBRE O  
MUNICÍPIO DE MARÍLIA/SP

**Marília**

**2015**

**IVAN MÁRCIO GITAHY JUNIOR**

**CENÁRIOS PROSPECTIVOS E DESENVOLVIMENTO DE CIDADES A  
PARTIR DA VISÃO DE ATORES SOCIAIS: UM ESTUDO SOBRE O  
MUNICÍPIO DE MARÍLIA/SP**

**Tese apresentada à Universidade Estadual  
Paulista – UNESP, Campus de Marília – para a  
obtenção do título de Doutor em Ciências  
Sociais. Área de concentração Linha 4:  
Relações Internacionais e Desenvolvimento.  
Orientador: Dr. Luís Antonio Paulino**

**Marília**

**2015**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Gitahy Junior, Ivan Márcio.

G536c Cenários prospectivos e desenvolvimento de cidades a partir da visão de atores sociais: um estudo sobre o município de Marília/SP / Ivan Márcio Gitahy Junior. – Marília, 2015  
181 f. ; 30 cm.

Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2015.

Bibliografia: f. 173-181

Orientador: Luís Antonio Paulino.

1. Cidades e vilas – Marília (SP). 2. Planejamento urbano. 3. Economia urbana. 4. Crescimento urbano. I. Título.

CDD 307.76

IVAN MÁRCIO GITAHY JUNIOR

CENÁRIOS PROSPECTIVOS E DESENVOLVIMENTO DE CIDADES A  
PARTIR DA VISÃO DE ATORES SOCIAIS: UM ESTUDO SOBRE O  
MUNICÍPIO DE MARÍLIA/SP

Tese apresentada à Universidade Estadual Paulista  
– UNESP, Campus de Marília – para a obtenção do  
título de Doutor em Ciências Sociais. Área de  
concentração Linha 4: Relações Internacionais e  
Desenvolvimento.

Data da defesa: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Resultado \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Orientador Dr. Luís Antonio Paulino  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho(UNESP)

---

Prof. Dr. Marcos Cordeiro Pires  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

---

Prof. Dr. José Marangoni Camargo  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

---

Profa. Dra. Alba Regina Azevedo Arana  
Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

---

Profa. Dra. Edilene Mayumi Murashita Takenaka  
Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

MARÍLIA  
2015

## **DEDICATÓRIA**

Este trabalho é dedicado a minha esposa, Raquel Rosan Christino Gitahy, por ter ficado a meu lado em todos os momentos durante o desenvolvimento deste trabalho me dando força e compreendendo minhas atitudes.

A meus filhos, Ivan Marcio Gitahy Neto e Isaac Rosan Gitahy, por entenderem muitas vezes a ausência do pai.

A minha mãe, Francisca Maria V. Gitahy, uma educadora incrível, que me ensinou a não desistir de meus sonhos mesmo que pareçam distantes, sempre com fé e confiança.

A meu avô, professor Augusto Flavio Villaça, que mesmo inconscientemente me influenciou na escolha da carreira docente compartilhando comigo momentos de correção de provas de seus alunos, demonstrando o verdadeiro sentido da palavra educador.

A meu sogro e sogra, Waldir Christino e Maria de Lourdes, pelas orações realizadas no Brasil e no exterior.

## **Agradecimentos**

Inicialmente agradeço imensamente a DEUS por ter me acompanhado em todo meu caminho me permitindo perseverar frente a tantos desafios que se apresentavam.

A Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Campi de Marília, por me permitir concretizar o sonho de me tornar Doutor em Ciências Sociais.

Aos meus professores do programa de doutorado em Ciências Sociais que com suas aulas me fizeram uma pessoa mais reflexiva.

Ao meu Professor, orientador, Luis Antônio Paulino, por ter aceitado o desafio e por acreditar em mim e em minha pesquisa.

Aos amigos, Raul Grumbach, Rodrigo Grumbach e Roberto Coelho da Brainstorming Consultoria, por terem permitido a utilização do software para a criação de cenários prospectivos enriquecendo muito o trabalho, mas principalmente pela contribuição dada neste caminhar me atendendo a todo e qualquer momento.

Aos doutores da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, e amigos Elson Luiz de Araujo e Doracina Aparecida de Castro Araújo, pelas palavras positivas de incentivo durante a caminhada.

Aos que participaram da pesquisa e aos componentes da banca pela valiosa contribuição.

Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar; porque descobri que no caminho incerto da vida, que o mais importante é o decidir.

(CORA CORALINA)

## RESUMO

Cenários prospectivos e desenvolvimento de cidades a partir da visão de atores sociais: um estudo sobre o Município de Marília/SP

A presente tese, desenvolvida no programa de Doutorado em Ciências Sociais da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho, teve como objetivo geral elaborar e interpretar cenários prospectivos a fim de compreender e contribuir com o desenvolvimento de cidades e como objetivos específicos: discutir teoricamente os conceitos de crescimento, desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano; apresentar o conceito de cenários prospectivos e seus métodos de construção, destacando o de Grumbach; analisar a influência dos atores sociais na elaboração de eventos; apresentar, a partir dos eventos, as matrizes dos impactos cruzados e da motricidade e dependência; gerar e interpretar cenários prospectivos para o Município de Marília/SP até o ano de 2024. A metodologia usada baseou-se em uma abordagem quali-quantitativa. A coleta, processamento e análise dos dados, desenvolveu-se em cinco etapas. Na primeira, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para elaboração do referencial teórico que focou nos conceitos de crescimento econômico, desenvolvimento econômico, desenvolvimento humano e métodos de estudos baseados em cenários prospectivos. Na segunda etapa foram realizadas entrevistas com peritos, representantes dos segmentos: poder público, empresários, ensino, líderes sociais e população, utilizando-se a técnica de coleta de dados por "*brainstorming*", a fim de identificar fatos que poderiam ser mais relevantes à pesquisa. Na terceira etapa houve a elaboração de treze eventos preliminares e, na quarta, após vários estudos e discussões com os componentes do grupo de controle, em uma segunda sessão de *brainstorming*, foram elencados onze eventos definitivos, considerados como os mais relevantes para estudo. Finalmente na quinta etapa foi feita a pesquisa de opinião dos peritos sobre a probabilidade de ocorrência dos eventos, utilizando o Método Grumbach. Como resultados dos estudos prospectivos do Município de Marília/SP até 2024 o evento com maior probabilidade de ocorrência foi o do aumento de qualidade de vida medida pelo índice de desenvolvimento humano do município. Os eventos mais motrizes, aqueles com maior influência sobre os demais são: índice paulista de responsabilidade social; investimento na logística; taxa de Inovação nas empresas e incentivos fiscais às indústrias. O cenário mais provável aponta, no sentido do Município de Marília/SP, continuar crescendo e desenvolvendo-se, sendo que o ideal seria que tal crescimento e desenvolvimento econômico e humano acontecessem sem o crescimento populacional. Já o cenário de tendência aponta para a não ocorrência do crescimento populacional, do aumento do produto interno bruto da indústria e das exportações, ao mesmo tempo em que ocorre a redução da taxa de analfabetismo da população adulta, o aumento da taxa da população com ensino médio completo, o aumento da qualidade de vida no município medida pelo índice de desenvolvimento humano, a melhoria da posição de Marília/SP no índice paulista de responsabilidade social, o aumento do produto interno bruto do município, dos investimentos na logística, da taxa de inovação nas empresas e dos incentivos fiscais às indústrias.

Palavras-chave: Cenários Prospectivos. Desenvolvimento. Marília/SP. Método Grumbach

## ABSTRACT

Prospective scenarios and development of cities from the perspective of social actors: a study on the Municipality of Marília/SP

This thesis, developed in the Doctoral Program of Social Sciences from Júlio de Mesquita Filho State University, has as main objective to generate and interpret prospective scenarios in order to understand and contribute to the development of cities and has as specific objectives: theoretically discuss the concepts of growth, economic development and human development; introduce the concept of prospective scenarios and their construction methods, highlighting the Grumbach's method; analyze the influence of social actors in the development of events; present from the events, the matrices of cross-impact and of motricity and dependence; generate and interpret prospective scenarios for the Municipality of Marília/SP up to the year 2024. The methodology used was based on a qualitative-quantitative method. The collection, handling and analysis of data were developed in five stages. First it was made a bibliographical research to develop the theoretical background that focused on the concepts of economic growth, economic development, human development and methods of studies based on prospective scenarios. In the second step were conducted interviews with specialists and representatives of the following sectors: government, entrepreneurs, education, social leaders and population, using the data collection technique of "brainstorming" in order to identify events that could be more relevant to the research. The third stage was the development of fourteen preliminary events and in the fourth, after several studies and discussions with the components of the control group, in a second brainstorming session were listed eleven definitive events, considered to be the most relevant to the study. Finally in the fifth stage it was made a research among expert's opinions to verify the probability of occurrence of the events, using the Grumbach's method. As the results from the prospective studies of the Municipality of Marília/SP up to 2024, the event with the highest probability to occur was the increase of life quality, measured by the human development index of the municipality. The most driving events, those with greater influence over others are: São Paulo index of social responsibility; investments in logistics; Innovation rate in businesses and tax incentives to industries. The most likely scenario in the case of the municipality of Marília/SP indicates a continued growth and development, and the ideal would be that such growth and economic and human development happen without population growth. On the other hand, the trend scenario points to the non-occurrence of population growth, the increase in the gross domestic product of industry and exports, while occurring the reducing of the illiteracy rate of the adult population, the growth of population rate with completed high school education, increasing the quality of life in the municipality measured by the human development index, improving the position of Marília / SP in São Paulo index of social responsibility, the increase in gross domestic product of the municipality, of the investments in logistics, of the rate of innovation in business and of the tax incentives for industries.

Keywords: Prospective Scenarios. Development. Marília/SP. Grumbach's Method

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa conceitual de inovação.....	29
Figura 2	Fluxo da Informação da opinião dos peritos.....	42
Figura 3	Etapas Método Godet.....	43
Figura 4	Etapas do Método Global Business Network.....	45
Figura 5	Etapas do Método Porter.....	47
Figura 6	Etapas do Método de Delphi.....	54
Figura 7	Estrutura de Organização do Método Grumbach.....	58
Figura 8	Etapas Método Grumbach.....	60
Figura 9	Representação da fase 1, no software Puma.....	61
Figura 10	Representação da fase 2, no software Puma.....	62
Figura 11	Representação das fases no processamento de dados.....	63
Figura 12	Método Grumbach no software Puma.....	66
Figura 13	Vista aérea do Município de Marília/SP.....	68
Figura 14	Localização do Município de Marília/SP.....	69
Figura 15	Cartograma sobre o número de empresas atuantes no Município de Marília/SP.....	71
Figura 16	Cartograma da população residente no Município de Marília /SP.....	72
Figura 17	Cartograma do Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Marília/SP - Censo de 2010.....	74
Figura 18	Tela de cadastro dos eventos.....	106
Figura 19	Evento 1: Crescimento populacional do Município de Marília/SP.....	107
Figura 20	Evento 2: Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP.....	108
Figura 21	Evento 3:Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP.....	109

Figura 22	Evento 4: Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município.....	110
Figura 23	Evento 5: Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS).....	112
Figura 24	Evento 6: PIB da indústria do Município de Marília/SP.....	113
Figura 25	Evento 7: PIB do Município de Marília/SP.....	114
Figura 26	Evento 8: Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias.....	116
Figura 27	Evento 9: Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP.....	117
Figura 28	Evento 10: Exportações no Município de Marília/SP.....	118
Figura 29	Evento 11: Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP.....	119
Figura 30	Tela do e-mail enviado aos peritos .....	120
Figura 31	Tela de acesso ao Brainstorming Web .....	121
Figura 32	Tela do termo de Consentimento on-line .....	121
Figura 33	Tela do Cenário web, com os eventos definitivos .....	122
Figura 34	Tela do Cenário web, com os eventos definitivos (probabilidade) .....	122
Figura 35	Tela do Cenário web, com os eventos definitivos (auto avaliação) .....	123
Figura 36	Tela do Cenário web, com eventos definitivos (pertinência/importância) .....	123
Figura 37	Tela da ferramenta Cenário Web com o link impactos cruzados .....	125
Figura 38	Tela da ferramenta Cenário Web com o link motricidade e dependência.....	153
Figura 39	Tela da ferramenta Cenário Web : geração de cenários ...	155
Figura 40	Tela da ferramenta Puma: interpretação de cenário.....	156
Figura 41	Consequências e medidas para o evento 1: tela do Puma Web .....	157

Figura 42	Consequências e medidas para o evento 2: tela do Puma Web .....	158
Figura 43	Consequências e medidas para o evento 3: tela do Puma Web .....	158
Figura 44	Consequências e medidas para o evento 4: tela do Puma Web .....	159
Figura 45	Consequências e medidas para o evento 5: tela do Puma Web .....	160
Figura 46	Consequências e medidas para o evento 6: tela do Puma Web .....	160
Figura 47	Consequências e medidas para o evento 7: tela do Puma Web .....	161
Figura 48	Consequências e medidas para o evento 8: tela do Puma Web .....	161
Figura 49	Consequências e medidas para o evento 9: tela do Puma Web .....	162
Figura 50	Consequências e medidas para o evento 10: tela do Puma Web .....	162
Figura 51	Consequências e medidas para o evento 11: tela do Puma Web .....	163

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	População do Município de Marília/SP de 2000 a 2013.....	73
Tabela 2	Informações sobre o PIB do Município de Marília/SP no período de 2000 até 2011.....	75
Tabela 3	A Educação no Município de Marília/SP, de 2000 a 2013.....	76
Tabela 4	População de 18 a 24 anos com ensino médio completo.....	76
Tabela 5	Renda per Capita do Município de Marília/SP, de 2000 a 2010...	77
Tabela 6	Critérios de formação dos grupos de municípios do Estado de São Paulo segundo informações do IPRS.....	77
Tabela 7	Índice Paulista de responsabilidade Social no Município de Marília/SP de 2000 a 2010.....	78

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADIMA -	Associação das indústrias de alimentos de Marília/SP
ALL -	América Latina Logística
ANTT -	Agência Nacional de Transportes Terrestres
APL -	Arranjos produtivos locais
BI -	<i>Business Intelligence</i>
BNDS -	Banco Nacional do Desenvolvimento
CAPES -	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIESP -	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo
CNPQ -	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DEPECON	Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos da Fiesp
DEREX -	Declaração sobre a Utilização dos Recursos em Moeda Estrangeira
FAPESP -	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FDA -	Função de distribuição acumulada
FIESP -	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FOB -	<i>Freeonboard</i> - o comprador assume todos os riscos e custos com o transporte da mercadoria
GBN -	<i>Global Business Network</i>
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
IBICT -	Biblioteca digital de teses e dissertações
IC -	Inteligência Competitiva
IDH -	Índice de desenvolvimento humano
IDHM -	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INPC -	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
INPC -	Índice Nacional de Preços ao Consumidor

IPEA -	Instituto de Pesquisa Economia Aplicada
IPRS -	Índice paulista de responsabilidade social do Município
JAGUAR	Sistema de Gestão Estratégica
KM -	<i>Knowledge Management</i>
LINCE -	Sistema de simulação e gestão de Futuro
MDIC -	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MEC -	Ministério da Educação
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
OCDE -	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
P&D -	Pesquisa e desenvolvimento
PIB -	Produto interno bruto
PNUD -	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PUMA-	Sistema de Planejamento Estratégico e Cenários Prospectivos
SAE -	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SEADE -	Fundação sistema estadual de análise de dados
SEBRAE -	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI -	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SMIC -	Sistema de Matrizes de Impactos Cruzados
SUDAM -	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
USP -	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	17
<b>PARTE I – REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
2 PERSPECTIVAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO .....	21
2.1 Considerações históricas sobre crescimento e desenvolvimento econômico .....	22
2.1.1 Teoria de Adam Smith.....	22
2.1.2 Teoria de David Ricardo.....	24
2.1.3 Teoria de Karl Marx.....	25
2.1.4 Teoria de John Maynard Keynes.....	26
2.1.5 Teoria de Joseph Schumpeter .....	27
2.1.6 A Economia do Conhecimento e o Manual de Oslo .....	28
2.2 Crescimento econômico; desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano .....	30
2.2.1 O crescimento econômico .....	30
2.2.2 Desenvolvimento: do econômico ao humano .....	31
3 CENÁRIOS PROSPECTIVOS .....	35
3.1 Cenários e Prospecção .....	35
3.2 Cenários Prospectivos no Mundo.....	38
3.3 Cenários Prospectivos no Brasil.....	39
3.4 Atores Sociais e a Construção do Futuro .....	41
3.5 Métodos de Construção de Cenários Prospectivos.....	42
3.5.1 Método Godet.....	43
3.5.2 Método Global Business Network .....	44
3.5.3 Método de Porter.....	47
3.5.4 Método dos Impactos Cruzados .....	49
3.5.5 Método Delphi .....	49
3.5.6 Teorema de Bayes .....	54
3.5.7 Simulação Monte Carlo .....	55
3.5.8 Método Grumbach.....	57

<b>PARTE II – CENÁRIOS PARA O MUNICÍPIO DE MARÍLIA/SP .....</b>	<b>67</b>
4 A PESQUISA.....	67
4.1 Cenário da Pesquisa: O Município de Marília/SP em uma visão atual e retrospectiva.....	67
4.2 Abordagem Metodológica e a escolha do Método Grumbach.....	79
4.3 Sujeitos da Pesquisa: atores sociais .....	82
4.4 Coleta de Dados: O uso das técnicas no Método Grumbach.....	82
4.4.1 Pesquisa bibliográfica.....	83
4.4.2 Entrevista com peritos.....	83
4.4.3 Elaboração de eventos preliminares .....	100
4.4.4 Elaboração de eventos definitivos.....	105
4.4.5 Pesquisa de opinião dos peritos sobre a probabilidade de ocorrência Dos eventos .....	119
5 CENÁRIO PROSPECTIVO PARA O MUNICÍPIO DE MARÍLIA/SP .....	125
5.1 Matriz dos impactos cruzados .....	125
5.2 Matriz da motricidade e dependência.....	152
5.3 Geração de cenários prospectivos utilizando o <i>Brainstorming Web</i> .....	154
5.4 Interpretação dos cenários prospectivos.....	155
6 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE MARÍLIA/SP: RETROSPECÇÃO, CONJUNTURA ATUAL E PROSPECÇÃO.....	164
6.1 O cenário mais provável.....	165
6.2 O cenário ideal.....	167
6.3 O cenário de tendência.....	167
7 CONCLUSÃO.....	169
REFERÊNCIAS.....	173

## 1.INTRODUÇÃO

Os estudos prospectivos representam uma importante ferramenta para atuar no futuro, considerando que este possui possibilidades abertas. A partir desta afirmativa compreende-se o futuro não como um mero acaso, mas um porvir que pode ser influenciado por uma atitude racional.

Para o entendimento da situação futura de um dado objeto de estudo utiliza-se a metodologia de construção de cenários, na qual se busca identificar ameaças e oportunidades.

Com a ideia de realizar o Doutorado em Ciências Sociais na cidade de Marília/SP nasceu certa inquietação de conhecer melhor a cidade. Pesquisando em *sites* oficiais, como o da Câmara Municipal de Marília, encontrou-se a informação de que a cidade era conhecida como a Capital Nacional do Alimento, ratificada pela lei ordinária nº 4.566 que oficializava o slogan “Marília- Capital Nacional do Alimento”.

Diante desta constatação e com a vontade de utilizar os cenários prospectivos para compreender melhor o futuro de uma dada região, nasceu o problema da pesquisa com os seguintes questionamentos: Marília ainda possui esse *status*? Quais serão os cenários de crescimento e desenvolvimento para o Município de Marília/SP até 2024? A indústria de alimentos ainda norteará os índices de crescimento e desenvolvimento municipal?

A partir de tais indagações, a presente tese teve como objetivo geral: elaborar e interpretar cenários prospectivos a fim de compreender e servir como referência em estudos sobre desenvolvimento de cidades.

Os objetivos específicos foram: - discutir teoricamente os conceitos de crescimento, desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano; - apresentar o conceito de cenários prospectivos e seus métodos de construção, destacando o de Grumbach; - analisar a influência dos atores sociais na elaboração de eventos; - apresentar, a partir dos eventos, as matrizes dos impactos cruzados e da motricidade e dependência; - elaborar e interpretar cenários prospectivos para o Município de Marília/SP, apresentando o cenário considerado mais provável até o ano de 2024, de acordo com a metodologia utilizada.

Com o método de construção de cenários prospectivos, buscou-se alcançar possíveis respostas para as inquietações iniciais e objetivos propostos, procurando

compreender como o Município de Marília/SP se insere no contexto estadual. A pesquisa apresenta, a partir das entrevistas com peritos, cenários de crescimento e desenvolvimento norteados por indicadores de tendência e de ocorrência.

Do ponto de vista metodológico a pesquisa foi fundamentada, no primeiro momento, em produções científicas sobre o tema proposto. Iniciou-se, então, uma busca pela biblioteca digital de teses e dissertações (IBICT), pois segundo Gil (1987, p.66), dissertações e teses são “importantes para a pesquisa, pois muitas delas são constituídas por relatórios de investigações científicas originais ou acuradas revisões bibliográficas”.

Com a palavra-chave “Cenário Prospectivo” encontrou-se produções que versavam sobre temas diversos, como: crescimento urbano(CARRARA, 2014); gestão de pessoas (OLIVEIRA, 2013); setor de siderurgia (HOLMO, 2010); setor alcooleiro (SCANDIFFIO, 2005); e energia (BENSUSSAN, 1994).

Pesquisando por “Marília/SP” encontrou-se dissertações e teses que tratavam do município com as seguintes abordagens: política habitacional (ARAUJO, 2013); Educação de Jovens e Adultos (VENANCIO, 2011); determinantes sociais da saúde (VERNASQUE, 2010); reestruturação produtiva (GOMES, 2007); desenvolvimento das inovações tecnológicas e suas relações de cooperação para inovação em empresas alimentícias (ABREU, 2007); o comportamento dos cafeicultores (PIZZOL, 2002) e resgate histórico da capital da Alta Paulista (BALESTRIERO, 1984). Porém nenhuma obra tratou do tema da presente tese.

Utilizando a base de dados Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e Portal de Periódicos da Capes/MEC, com as palavras-chave “Marília/SP, Desenvolvimento e Cenários prospectivos”; “Marília e Cenários prospectivos” não se obteve nenhuma ocorrência. Ao buscar de forma mais ampla, utilizando a palavra-chave “Marília/SP” no título, alguns resultados foram encontrados, mas nenhum que se aproximasse do objeto em estudo.

Observa-se, ainda, pela busca realizada que a presente pesquisa além de se justificar socialmente, pois o planejamento estratégico de municípios pode se apoiar em subsídios com os cenários prospectivos de desenvolvimento, justifica-se cientificamente tendo em vista que na área acadêmica não há estudos sobre a questão da prospecção do desenvolvimento de cidades.

Para alcançar os objetivos propostos foi, inicialmente, elaborada uma revisão bibliográfica sobre o tema crescimento, desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano. Os principais autores consultados foram: Keynes (1990), Samuelson e Nordhaus (2004), Smith (1996), Ricardo (1996), Karl Marx (1987), Schumpeter (1988, 1982), Sandroni (1999), Furtado (1974), Incháustegui Romero (2000), Breda e Andrade (2002), Osberg e Sharpe (1998).

A escolha desses autores deve-se à necessidade de se entender qual a distinção entre crescimento, desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano, condição fundamental para embasar o resultado da pesquisa obtido a partir da construção de cenários para o Município de Marília/SP até 2024.

A partir do entendimento alcançado sobre a transformação desses conceitos se estabeleceu a hipótese de que o Município de Marília/SP não se desenvolverá ou crescerá apenas a partir do crescimento da indústria de alimentos. A tese defendida nesta pesquisa é que o cenário de crescimento e desenvolvimento para o Município de Marília/SP estará sendo norteado por um conjunto de fatores econômicos associados a fatores sociais que elevam a qualidade de vida no referido município.

Para o estabelecimento do referencial teórico sobre os métodos de construção de cenários foi consultado um amplo conjunto de autores que vêm se dedicando ao tema nas últimas décadas, dentre os quais, destacam-se: Berger (1964); Kahn (1969); Rattner (1979); Wack (1985); Johnson, Wright e Guimarães (1986); Porter (1992; 1998); Amara (1988); Godet (1993; 2000); Johnson e Marcovitch (1994); Mason (1994); Schoemaker (1995); Schwartz (2000); Ringland (1998); Marcial (2002, 2008); Jaguaribe (2000); Araújo (2001); Almeida (2002); Wright e Giovinazzo (2000); Porto (2001); Bethlem (2002); Buarque (2003); Heijden (2004); Wright (2005); Franco (2007); Grumbach (2002); Marcial e Grumbach (2008).

Como a grande maioria dos autores estudados se utilizava do Método Delphi de construção de cenários, o qual visa à construção de consensos progressivos em torno das probabilidades atribuídas pelos peritos consultados aos chamados fatos portadores de futuro, optou-se por se utilizar o Método Grumbach, pelas vantagens que apresenta em associar os estudos clássicos de elaboração de cenários com técnicas e ferramentas de planejamento estratégico e, não menos importante, pela disponibilidade de uso de um *software* especialmente desenvolvido para esse fim, que nos foi gentilmente cedido pelo autor para o desenvolvimento da presente tese.

Para melhor entendimento da tese, este texto está dividido em duas partes, e antecedendo-as, vem o capítulo 1 intitulado: Introdução.

Na parte I, composta pelos capítulos 2 e 3, faz-se uma exposição do referencial teórico, evidenciando questões ligadas ao desenvolvimento e aos cenários prospectivos. O objetivo desta primeira parte é dar subsídios teóricos para a análise e interpretação dos dados criados a partir da geração dos cenários.

No capítulo 2 faz-se uma apresentação histórica sobre crescimento e desenvolvimento econômico, trazendo brevemente os principais economistas que discutem a questão; os fatores de crescimento e desenvolvimento; os conceitos e as diferenças entre os termos: crescimento econômico, desenvolvimento econômico e humano.

No capítulo 3 analisam-se as diversas abordagens teóricas sobre cenários prospectivos evidenciando seu uso no Mundo e no Brasil, com a apresentação dos métodos de construção de cenários, enfatizando o Método Grumbach, o utilizado para a pesquisa.

Na parte II, composta pelos capítulos 4, 5 e 6, faz-se uma explanação da pesquisa de campo realizada para construir cenários de futuro sobre o desenvolvimento do Município de Marília/SP, segundo a opinião de peritos e usando a metodologia de Grumbach. O objetivo desta parte confunde-se com o próprio objetivo da tese, salientando a importância de estudos prospectivos.

No capítulo 4 mostra-se o cenário retrospectivo e atual da pesquisa, o Município de Marília/SP; o porquê da escolha da abordagem metodológica; os sujeitos da pesquisa e o passo a passo utilizado para a Coleta de dados.

No capítulo 5 apresentam-se e interpretam-se os cenários prospectivos de desenvolvimento do Município de Marília/SP até o ano de 2024.

No capítulo 6 faz-se uma contextualização do Município de Marília/SP, considerando uma visão retrospectiva, atual e prospectiva com o cenário mais provável, ideal e de tendência para o ano de 2024.

No capítulo 7, a conclusão, retorna-se ao objetivo da pesquisa, analisando como este foi realizado, procurando dar subsídios a futuras pesquisas.

## PARTE I – REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.PERSPECTIVAS SOBRE DESENVOLVIMENTO

O presente capítulo tem como objetivo discutir as principais teorias sobre o crescimento; desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano, apresentando seus principais indicadores e analisando historicamente a transformação destes conceitos a partir das teorias econômicas.

A distinção entre crescimento, desenvolvimento econômico e 'desenvolvimento humano faz-se necessária, pois a presente pesquisa busca entender um cenário prospectivo que vai além da visão de crescimento econômico, abarcando também a qualidade de vida, ou seja, o desenvolvimento humano.

Sendo assim, a exposição de tais conceitos justifica-se na medida em que fornece subsídios para que se conheça e se escolham os índices que medem o crescimento, o desenvolvimento e o desenvolvimento econômico que, por sua vez, fizeram parte dos eventos, perguntas feitas aos peritos, que serviram de base para a geração dos cenários prospectivos para o Município de Marília/SP.

Os conceitos de crescimento econômico e desenvolvimento estão intimamente associados, uma vez que o crescimento pode ser entendido como uma das condições necessárias, mas não suficientes, para o desenvolvimento. Não é possível colocar um sinal de igualdade entre crescimento econômico e desenvolvimento por diversas razões. A mais óbvia é que nem sempre os benefícios do crescimento econômico se distribuem de forma equitativa na sociedade. Mesmo conceitos bastante usuais para qualificar o nível de desenvolvimento de um determinado país, com a renda *per capita*, podem mascarar situações de agravamento na distribuição da riqueza e da renda e de aprofundamento do fosso que separam ricos e pobres. Há que se considerar, ainda que nas mais modernas visões de desenvolvimento, que foram incorporadas a ele dimensões tais como: o acesso aos serviços de saúde e a educação, elementos fundamentais para a qualidade de vida, sintetizados no conceito de Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, que tem por objetivo ser uma medida geral e que de forma resumida representa o desenvolvimento humano.

Neste contexto, novas abordagens procuram ultrapassar a visão econômica e até mesmo a do índice de desenvolvimento humano incluindo conceitos de

democracia, igualdade, participação, sustentabilidade, liberdade, felicidade, lazer, segurança e outros. A fim de compreender tal transformação inicia-se o presente capítulo com conceitos clássicos, caminhando para uma visão mais ampliada.

A organização deste capítulo, para uma melhor compreensão dos assuntos a serem tratados na presente tese, apresenta-se a partir dos seguintes conceitos: 2.1. Considerações históricas sobre crescimento e desenvolvimento econômico; 2.1.1. Teoria de Adam Smith; 2.1.2. Teoria de David Ricardo; 2.1.3. Teoria de Karl Marx; 2.1.4. Teoria de John Maynard Keynes; 2.1.5. Teoria de Joseph Schumpeter; 2.1.6. A Economia do Conhecimento e o Manual de Oslo; 2.2. Crescimento econômico; desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano; 2.2.1. O crescimento econômico; 2.2.2. Desenvolvimento: do econômico ao humano.

## **2.1.Considerações históricas sobre crescimento e desenvolvimento econômico**

As considerações históricas sobre crescimento e desenvolvimento econômico serão fundamentais para nortear o presente estudo e para isso apresentam-se algumas teorias na visão de diversos economistas.

### **2.1.1.Teoria de Adam Smith**

Pai da economia moderna, primeiro economista clássico destacado pelos estudiosos do desenvolvimento foi Adam Smith (1723-1790), suas teorias lançaram as bases conceituais sobre o liberalismo, a livre concorrência e o livre mercado. Para Smith, o elemento essencial para o aumento da riqueza das nações é o trabalho produtivo. Com sua teoria do valor-trabalho, Smith colocou a indústria no centro do desenvolvimento das forças produtivas (Souza, 1999, p. 58) e a divisão técnica do trabalho como elemento fundamental para gerar economias de escala e rendimentos crescentes e, assim, a ampliação dos mercados.

Em sua obra “A riqueza das nações”, Smith (1996) identifica as causas do crescimento, afirmando que o aumento da riqueza das nações vem da ampliação dos mercados e divisão do trabalho, não havendo limites para o crescimento, alavancado pela poupança que se transforma em investimento.

Tal ideia de crescimento foi explanada por Souza (1999, p.98) ao descrever a fórmula:

$Y = f(K, L, N)$ , sendo  $k$  o estoque de capital,  $L$  o número de trabalhadores produtivos e  $N$  o estoque de recursos naturais. (...). O crescimento do produto no período de tempo  $t$  ( $dY/dt$ ) dependerá da variação do emprego de cada fator ( $dk$ ,  $dL$  e  $dN$ ), multiplicada pela produtividade marginal respectiva ( $f_k$ ,  $f_l$  e  $f_N$ ), ou seja:  $dY/dt = f_l dL/dt + f_k dk/dt + f_N dn/dt$ (...). Smith supôs que a produtividade dos trabalhadores ( $F_l$ ) depende do capital empregado e do meio sócio-cultural (como dedicação ao trabalho, educação e treinamento).

Em sua teoria do crescimento, Smith (1996) apresenta a visão de que a livre concorrência funciona como uma “mão invisível” que conduz o desenvolvimento da sociedade.

Todo indivíduo necessariamente trabalha no sentido de fazer com que o rendimento anual da sociedade seja o maior possível. Na verdade, ele geralmente não tem intenção de promover o interesse público, nem sabe o quanto o promove. Ao preferir dar sustento mais à atividade doméstica que à exterior, ele tem em vista apenas sua própria segurança; e, ao dirigir essa atividade de maneira que sua produção seja de maior valor possível, ele tem em vista apenas seu próprio lucro, e neste caso, como em muitos outros, ele é guiado por uma mão invisível a promover um fim que não fazia parte de sua intenção. E o fato de este fim não fazer parte de sua intenção nem sempre é o pior para a sociedade. Ao buscar seu próprio interesse, frequentemente ele promove o da sociedade de maneira mais eficiente do que quando realmente tem a intenção de promovê-lo. (SMITH, 1996, p. 57)

Graças a esta “mão invisível” não haveria necessidade da atuação do Estado para coordenar a atividade econômica, fato este que leva a sua teoria ser conhecida por liberalismo econômico. De acordo com essa visão, as funções do Estado se restringiriam à defesa, justiça e manutenção de obras públicas. Esse autor considerava a essência do desenvolvimento o trabalho humano, valorizava a divisão do trabalho como uma forma de aumentar a produção, fazendo com que cada um ficasse especialista em alguma tarefa. Com tais especialistas, haveria a necessidade da troca, estimulando a ampliação dos mercados.

Acrescente-se, ainda, que Smith (1996), com sua teoria das vantagens absolutas procura demonstrar que as trocas internacionais seriam mais proveitosas para todos os países, se cada país se especializasse na produção de bens que pudesse produzir a um custo menor que os demais. Desse modo, o volume global de produção aumentaria e todos teriam acesso a um volume maior de mercadorias por meio do comércio internacional. Ainda hoje essa visão, com as correções

propostas por David Ricardo, é a principal base de todo o arcabouço teórico do comércio internacional.

### **2.1.2. Teoria de David Ricardo**

Segundo Celi (2010), um segundo autor clássico que se pode destacar na busca do conceito do que seja desenvolvimento foi o discípulo de Smith, David Ricardo (1772-1823) com a obra “Princípios de economia política e tributação”. Em sua tese busca compreender as leis que determinavam a distribuição dos produtos na forma de renda, lucro e salário. Este autor não enfatizava o valor em si, mas os fatores que afetavam as variações do valor, com a ideia da produtividade marginal decrescente. Esta ideia é incorporada na fórmula do crescimento econômico, e além de considerar, como Smith, o capital (k), a mão de obra (L) e os recursos naturais (N), Ricardo (1996) traz uma nova variável: o estoque de conhecimento (S). Assim, o problema do crescimento econômico estaria na necessidade de aumentar a produção de alimentos, tendo em vista o crescimento demográfico. A utilização de terras cada vez menos férteis elevaria o custo dos alimentos e, por conseguinte, ao aumento dos salários de subsistência dos trabalhadores, levando assim uma diminuição tendencial das taxas de lucro. Para o autor a riqueza é maior nos países em que a terra é mais fértil:

Não há dúvida de que a redução nos preços relativos dos produtos agrícolas em consequência de melhoramentos na agricultura, ou como resultado de menor utilização de trabalho na sua produção, conduziria, naturalmente, a um aumento na acumulação, pois os lucros do capital cresceriam consideravelmente (RICARDO, 1996, p.71)

Segundo Celi (2010), a teoria de Ricardo vislumbra uma limitação, uma estagnação, pois o autor não acreditava que o homem por meio do progresso da técnica pudesse modificar a fertilidade da terra em prol do desenvolvimento econômico, diferentemente de Smith, com sua teoria do desenvolvimento econômico envolvendo progresso técnico, rendimentos crescentes, divisão do trabalho e aumento de produção.

### 2.1.3. Teoria de Karl Marx

Furtado (1974), salienta que Marx (1818-1883), em toda a sua obra, realiza críticas ao desenvolvimento econômico sob o comando do capital. Para o autor, no sistema econômico capitalista conviviam dois segmentos sociais, a burguesia - uma pequena parcela social, que detinha a riqueza monetária e a posse dos meios de produção - e o proletariado - a grande parcela social, que vendia a sua força de trabalho em troca de salário. Todo pensamento econômico de Marx era pautado em dois objetivos: identificar as relações de produção e que fatores podem auxiliar no desenvolvimento das forças produtivas. Nesse sistema econômico, segundo a teoria do valor trabalho, o trabalho incorporado ao bem constituía a base de seu valor de troca. Porém, no processo de produção, havia uma quantidade de trabalho realizada pelos trabalhadores que não era remunerada pelo burguês, o que gerava a mais valia.

O valor de uma mercadoria se determina pela quantidade total de trabalho que encerra. [...] Uma parte incluída na mercadoria é trabalho remunerado; a outra parte, trabalho não remunerado. Logo, quando o capitalista vende a mercadoria pelo seu valor, isto é, como cristalização da quantidade total de trabalho nela invertido, o capitalista deve forçosamente vendê-la com lucro. Vende não só o que lhe custou um equivalente, como também o que não lhe custou nada, embora haja custado o trabalho do seu operário. O custo da mercadoria para o capitalista e o custo real da mercadoria são coisas inteiramente distintas. (MARX, 1983, p.363)

Para Marx (1983), o preço de um produto no mercado era definido com os gastos da matéria prima, maquinários, trabalho do proletariado e trabalho excedente, que chamou de mais valia, sendo que lucro e mais-valia são conceitos diferentes: mais valia é trabalho não pago, lucro pode incluir margem de comércio. Para entender melhor a mais-valia, citam-se as palavras de Furtado (1965, p.41):

O valor do produto social está dado pela agregação de três variáveis: capital constante ( C ), capital variável (V) e excedente ou mais-valia (S). O capital constante compreende a depreciação dos equipamentos, as matérias-primas consumidas, os combustíveis; o capital variável está dado pelos salários pagos; a mais-valia é a diferença entre a soma C+V e o produto realizado, isto é transformado em dinheiro.

Ao estudar os autores clássicos do desenvolvimento econômico, Marx faz uma crítica, na maneira como esses entendiam o processo produtivo, afirmando:

[...] a falha dos economistas clássicos era que não concebiam a forma básica do capital, isto é, a produção desenhada para se apropriar do trabalho de outras pessoas, como uma forma histórica, mas como uma forma natural da produção social (MARX, 1987, p. 1538)

Ainda para Marx (1983), o capitalismo é um sistema econômico de exploração do homem pelo homem, sendo que o trabalho o aliena. O sistema econômico ideal seria o comunismo, e apenas com este seria possível o desenvolvimento sem exploração, possuindo uma sociedade comunista, sem classes e sem Estado, na qual os meios de produção pertencessem a todos.

#### **2.1.4. Teoria de John Maynard Keynes**

Para Keynes (1990), o crescimento econômico decorria do investimento privado e este era o resultado da expectativa dos empresários quanto à demanda futura. Se a expectativa de faturamento futuro comparada com o valor atual do investimento, ou seja, a eficiência marginal do capital, for maior que a taxa de juros paga sobre os títulos públicos ou sobre os empréstimos que precisa fazer para investir, o empresário tem uma expectativa positiva, tendendo a realizar o investimento. Se as expectativas dos empresários quanto ao comportamento da demanda são negativas, ele tende a não investir. Sobre o assunto, Souza (1999, p.158) escreve:

Na economia keynesiana, os investimentos desempenham um papel essencial. Eles são função do crescimento demográfico, das inovações tecnológicas na produção e do incentivo a investir. Este depende da taxa de retorno,  $r$  (a eficiência marginal do capital, ou  $EMg_k$ ), dos riscos dos negócios e do nível da taxa de juros do setor financeiro.

Destaca-se na teoria de Keynes uma oposição ao *laissez-faire* dos economistas clássicos. Keynes propunha uma ação mais efetiva do Estado para influenciar o nível de atividade econômica.

Em períodos de depressão principalmente, o governo pode influenciar diretamente o nível de emprego, por meio da política fiscal (gastos públicos, tributação, empréstimos etc), da política monetária (emissão ou controle da moeda, fixação da taxa de juro etc), da política cambial etc. Com o auxílio dessas políticas, o governo age também sobre as expectativas dos agentes econômicos, influenciando, pois direta e indiretamente, o nível do investimento (SOUZA, 1999, p. 159)

.+

Observa-se que na teoria keynesiana o Estado intervém na economia, buscando evitar fortes flutuações econômicas, estagnação ou recessão.

### 2.1.5. Teoria de Joseph Schumpeter

Segundo Marx (1883), as crises do modelo capitalista de produção são intrínsecas ao sistema, na medida em que haveria uma tendência geral à queda da taxa de lucro. Já para os economistas neoclássicos tais crises decorrem de flutuações da demanda, imperfeições do mercado passíveis de serem corrigidas por meio da intervenção do Estado. Diferenciando-se destas ideias temos o economista Schumpeter (1883-1950) que liga a ideia de desenvolvimento ao conceito de inovação, explicando-a como uma variável endógena neste sistema econômico.

É necessário que se desenvolvam meios para se integrar "materiais" e conhecimento para se alcançar o desenvolvimento econômico, e, para isto, é necessário a introdução descontínua de novas combinações dos elementos citados, a formação destas novas combinações é o processo inovador (SCHUMPETER, 1982, p.169)

Para o autor, a inovação é uma competição de novos produtos e novos processos, sendo esta a mola propulsora da produção, pois possibilita a oferta de produtos novos ou a custos menores, obtendo o empresário maior lucro.

[...] não é a competição que conta, mas sim a competição do artigo novo, da nova tecnologia, da nova fonte de fornecimento, do novo tipo de organização... competição por um custo decisivo ou uma vantagem de qualidade que não diminua as margens de lucro e a produção das empresas (SCHUMPETER, 1982, p.169)

Segundo Pinto (2004), para Schumpeter o desenvolvimento econômico envolveria três fatores: o comportamento empreendedor, que é competitivo e para tal busca a inovação; o fator humano, componente da inovação e visão de longo prazo para os empreendimentos. Destaca-se em sua teoria a inovação, que possui três fases básicas:

1. Invenção - entende-se que é a invenção de um processo de descoberta, de princípios técnicos novos, potencialmente abertos para exploração comercial, mas não necessariamente realizada;
2. Inovação - entende-se como sendo um processo de desenvolvimento, de uma invenção de forma basicamente comercial;

3. Difusão - entende-se como sendo a expansão de uma inovação em uso comercial, ou seja, como novos produtos e processos se propagam pelos mercados potenciais.(SCHUMPETER apud PINTO, 2004, p.27)

Salienta-se que a evolução tecnológica já havia sido abordada por outros economistas clássicos, como Smith, Ricardo, Marx, mas não era o cerne da questão do crescimento econômico. É na teoria de Schumpeter que a inovação ganha lugar de destaque, sendo a essência do desenvolvimento econômico.

#### **2.1.6. A Economia do Conhecimento e o Manual de Oslo**

A questão da inovação continua sendo o foco do desenvolvimento no século XXI, na medida em que proporciona um retorno econômico para a empresa que inova, ideia esta contestada por alguns especialistas ao afirmarem:

Aceita-se atualmente que o desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias são essenciais para o crescimento da produção e aumento da produtividade. Nosso entendimento do processo de inovação e seu impacto econômico ainda é deficiente. Por exemplo, estamos claramente vivendo uma importante revolução tecnológica, com a economia mundial sendo reconfigurada pelas novas tecnologias da informação e por mudanças fundamentais em campos como a biotecnologia e a ciência dos materiais. Apesar disso, essas radicais alterações tecnológicas não estão se refletindo em melhorias na produtividade do fator total e nas taxas de crescimento da produção (MANUAL DE OSLO, 2004, s/p)

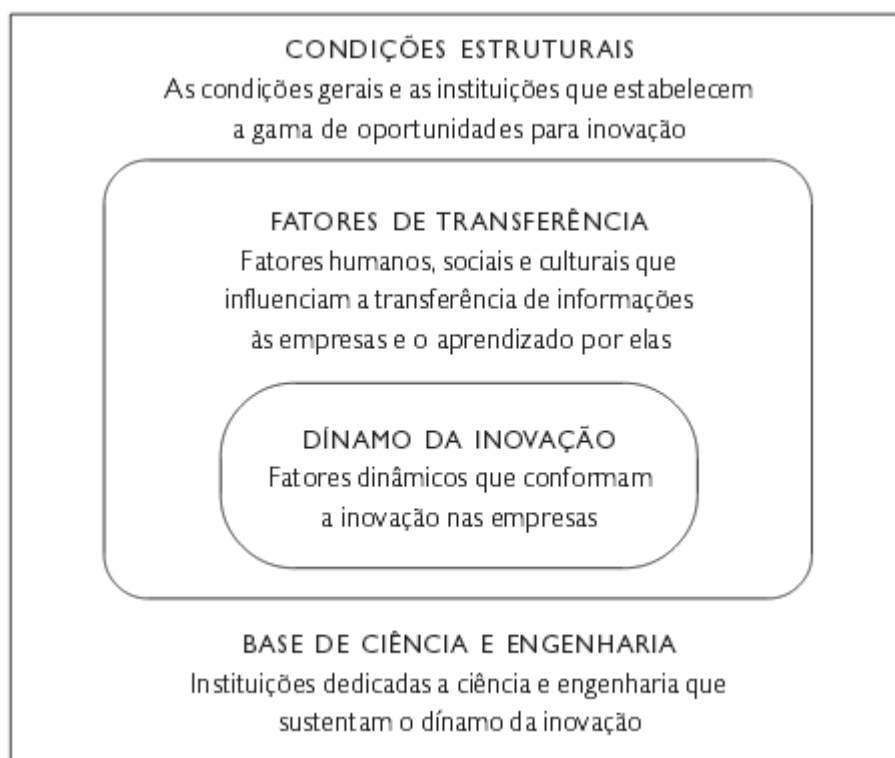
O fato é que obtendo ou não impacto econômico, a inovação tem sido vista como o fundamento da “economia baseada no conhecimento”. Para compreender melhor o conceito de inovação nesta perspectiva utiliza-se do documento intitulado *Manual de Oslo*, elaborado para e por especialistas de trinta países que coletaram e analisaram dados de inovação e é a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria. Em tal manual destaca-se que segundo estudos da Organização para a Cooperação e desenvolvimento econômico (OCDE) a tendência à inovação e ao conhecimento ganha força a cada dia

O conhecimento, em todas as suas formas, desempenha hoje um papel crucial em processos econômicos. As nações que desenvolvem e gerenciam efetivamente seus ativos de conhecimento têm melhor desempenho que as outras. Os indivíduos com maior conhecimento obtêm empregos mais bem remunerados. Este papel estratégico do conhecimento é ressaltado pelos crescentes investimentos em pesquisa e desenvolvimento, educação e treinamento e outros investimentos

intangíveis, que cresceram mais rapidamente que os investimentos físicos na maioria dos países, e na maior parte das últimas décadas. A estrutura de políticas deve, portanto, dar ênfase à capacidade de inovação e criação de conhecimento nas economias da OCDE. A mudança tecnológica resulta de atividades inovadoras, incluindo investimentos imateriais como P&D, e cria oportunidades para maior investimento na capacidade produtiva. É por isto que, a longo prazo, ela gera empregos e renda adicionais. Uma das principais tarefas dos governos é criar condições que induzam as empresas a realizarem os investimentos e as atividades inovadoras necessárias para promover a mudança técnica. (OCDE, 1996, s/p)

Para mapear o que vem a ser inovação o *Manual de Oslo*, utiliza-se de um sistema baseado no método discutido no Departamento de Indústria, Ciência e Tecnologia do Governo da Austrália, e pode ser sintetizado a partir da Figura 1:

Figura1: Mapa conceitual de inovação



Fonte: MANUAL DE OSLO, 2004

Segundo o Manual de Oslo (2004) pode-se entender a Figura 01 da seguinte maneira:

- Condições estruturais: os fatores institucionais e estruturais nacionais, que envolvem o sistema educacional básico, a infraestrutura de comunicação, as instituições financeiras e o contexto legal.

- Fatores de transferência: permitem o fluxo de informações e competências como o elo entre empresas, os elos internacionais.

- Dínamo da inovação: é o domínio central da inovação empresarial. Diz respeito ao fator dinâmico dentro da empresa, envolvendo as questões estratégicas, de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), e de não P&D, como o *marketing* e as competências humanas essenciais para a produção.

- Base da Ciência e Engenharia: que é o conhecimento acumulado em instituições de ciência e tecnologia, na qual se encontram o treinamento técnico especializado, as universidades, o apoio à pesquisa e as atividades públicas de P&D.

## **2.2. Crescimento econômico, desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano**

### **2.2.1. O crescimento econômico**

Segundo o dicionário de economia de Sandroni (1999), o verbete crescimento econômico significa:

Aumento da capacidade produtiva da economia e, portanto, da produção de bens e serviços de determinado país ou área econômica. É definido basicamente pelo índice de crescimento anual do Produto Nacional Bruto (PNB) per capita. O crescimento de uma economia é indicado ainda pelo índice de crescimento da força de trabalho, pela proporção da receita nacional poupada e investida e pelo grau de aperfeiçoamento tecnológico. (SANDRONI, 1999, p. 141)

No conceito exposto percebe-se a existência de forças que impulsionam o crescimento. Tais forças já foram descritas por vários economistas, tendo sido explicitadas algumas delas no item anterior. Os autores Samuelson e Nordhaus (2004) considerando as várias teorias econômicas afirmam que “há muitos caminhos que nos levam a Roma”, querendo referir-se ao fato de que apesar das muitas teorias, pode-se afirmar que o motor do crescimento deve acionar quatro rodas ou fatores:

- recursos humanos: oferta de trabalho, educação, disciplina e motivação
- recursos naturais: terra, minerais, combustíveis e qualidade ambiental
- formação do capital: máquinas, fábricas, estradas
- tecnologia: ciência, engenharia, administração e empresariado

(SAMUELSON E NORDHAUS, 2004, p. 537)

Segundo os autores citados, os economistas traduzem, com frequência, tais fatores em uma fórmula de crescimento:  $P=T.f(K, L, R)$ , ou seja, a produção de riqueza é igual à inovação tecnológica (T) aplicada à função de produção, representada pelo estoque de capital (K), trabalho humano (L) e recursos naturais (R) .

### 2.2.2 Desenvolvimento: do econômico ao humano

No mesmo dicionário de Economia encontra-se o conceito de desenvolvimento econômico caracterizado como:

Crescimento econômico (aumento do Produto Nacional Bruto per capita) acompanhado pela melhoria do padrão de vida da população e por alterações fundamentais na estrutura de sua economia (SANDRONI, 1999, p. 169)

Segundo Furtado (1974, p. 188-189) tal conceito deve ser entendido como:

[...] desenvolvimento tem um lugar mediante aumento de produtividade no nível do conjunto econômico complexo. Esse aumento de produtividade (e da renda per capita) é determinado por fenômenos de crescimento que têm lugar em subconjunto ou setores particulares. As modificações de estrutura são transformações nas relações e proporções internas do sistema econômico, as quais têm como causa básica modificações na forma de distribuição e utilização da renda. O aumento da produtividade física com respeito ao conjunto da força de trabalho de um sistema econômico somente é possível mediante a introdução de formas mais eficazes de utilização dos recursos, os quais implicam seja acumulação de capital, seja inovações tecnológicas, ou mais correntemente a ação conjugada destes fatores. Por outro lado, a realocação de recursos que acompanha o aumento do fluxo de renda é condicionada pela composição da procura, que é a expressão do sistema de valores da coletividade. Desta forma, o desenvolvimento é ao mesmo tempo um problema de acumulação e progresso técnico, e um problema de expressão dos valores de uma comunidade

No desenvolvimento amplia-se o foco, considerando a qualidade de vida da sociedade, a forma como é realizada a distribuição de renda e qual a relação PIB (produto interno bruto) e renda *per capita*.

Assim como no crescimento, autores preocuparam-se em pensar critérios para analisar o desenvolvimento, sendo que estes são bastante variados, mas os mais utilizados, segundo Incháustegui Romero (2000, p.65) são:

Baixas taxas de mortalidade;  
 Diretrizes de redução de fecundidade;  
 Alterar a estrutura e tamanho da família;  
 Níveis elevados de escolaridade;  
 Melhoria das condições de habitação;  
 Maior consumo calórico per capita;  
 Elevação da expectativa de vida;  
 Crescimento de serviços urbanos;  
 Distribuição de ingresso mais equilibrada;  
 Maior mobilidade social e da população no território;  
 Aumentar o consumo cultural.<sup>1</sup>

Ao estudar os critérios expostos observa-se que estes se ligam mais ao humano do que ao econômico. Tal fato ocorre, pois se percebe uma íntima relação entre o desenvolvimento econômico e o humano. Clemente (*apud* BRENDA & ANDRADE, 2002, p. 04-05) salienta que o desenvolvimento econômico e humano deve ser “usualmente considerados em conjunto em virtude da grande dificuldade de separá-los de forma satisfatória, e podem ser analisados como representantes do nível de vida da população”.

Valorizando o aspecto humano e fazendo um contraponto ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, que considera a dimensão econômica do desenvolvimento, Mahbubul Haq criou, com a colaboração do economista Amartya Sen, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), em 1990. Segundo o Programa das Nações Unidas de Desenvolvimento (PNUD, 2014), que passou a usar o índice em 1993, o IDH é “uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde”. Tais dimensões podem ser concebidas como:

- Uma vida longa e saudável (saúde) é medida pela expectativa de vida;
- O acesso ao conhecimento (educação) é medido por: i) média de anos de educação de adultos, que é o número médio de anos de educação recebidos durante a vida por pessoas a partir de 25 anos; e ii) a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar, que é o número total de anos de escolaridade que um criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber se os padrões prevalecentes de taxas de matrículas específicas por idade permanecerem os mesmos durante a vida da criança;
- E o padrão de vida (renda) é medido pela Renda Nacional Bruta (RNB) per capita expressa em poder de paridade de compra (PPP) constante, em dólar, tendo 2005 como ano de referência. (PNUD, 2014)

---

<sup>1</sup>Baja em los índices de mortalidade; reducción de las pautas de fecundidade; cambio em la estructura y tamaño de la familia elevación de los niveles de escolaridade; mejora de las condiciones de habitación; incremento del consumo calórico por habitante; elevación de la esperanza de vida; crecimiento de los servicios urbanos; distribución del ingreso más equilibrada; mayor movilidad social y de la población em el territorio; incremento del consumo cultural.

Segundo Gadrey e Catrice (2006, p.11), a existência do IDH é um avanço na maneira de considerar o desenvolvimento, sendo que uma

[...] revolução metodológica começou com o índice de desenvolvimento humano (IDH), que utiliza sim o PIB como referência, mas o complementa com a estimativa da esperança de vida e do nível educacional. A mudança é essencial, pois, além de ampliarmos o âmbito da avaliação, mudamos o enfoque: em vez de somarmos o valor de atividades econômicas para saber se a sociedade vai bem, passamos a calcular se a sociedade está melhorando sua qualidade de vida, e em função desse avanço ou retrocesso avaliamos se a economia está respondendo ao que queremos. O bem-estar social passa a ser o objetivo, e a economia volta modestamente a ser o meio.

Porém, apesar da existência de uma mudança no paradigma, acredita-se que o IDH ainda é um índice limitado, ao desconsiderar outros fatores importantes no desenvolvimento humano, tais como democracia, igualdade, participação, sustentabilidade, liberdade, felicidade, lazer, segurança.

Na busca por ampliar horizontes relacionados à critérios a serem considerados quanto ao desenvolvimento, Osberg e Sharpe, em 1998, apresentaram o Índice de bem estar econômico, constituído por quatro dimensões, a saber:

-fluxo de consumo efetivo por habitante: consumo de bens e serviços mercantis, fluxos reais de produção doméstica por habitante, lazer e outros bens e serviços não-mercantis;

-acumulação líquida de estoques de recursos produtivos: acumulação líquida de capital tangível, bens materiais e bens de consumo duráveis; acumulação líquida de capital humano, de capital social e de investimento em pesquisa e desenvolvimento; mudanças líquidas no valor das reservas de recursos naturais; custos ambientais e evolução líquida da dívida externa

- distribuição de renda, a pobreza e a desigualdade: nível de pobreza (incidência e gravidade) e desigualdade de renda;

-grau de segurança ou insegurança econômica: segurança econômica contra a perda de emprego e o desemprego; a enfermidade, as rupturas da célula familiar, a pobreza na terceira idade. (OSBERG e SHARPE, 2002, p. 5)

Pelo exposto, percebe-se que as medidas usadas para definir desenvolvimento estão em constante evolução. Mas, na prática, compactuam-se

com a ideia de que desenvolvimento é a concretização das ideias apresentadas por Francis Hackett:

Creio no materialismo. Creio em todos os benefícios de um materialismo salutar: boa comida, casas sem umidade, pés secos, esgoto, tubos de drenagem, sistema de água, banheiros, luzes elétricas, carros, boas estradas, luzes de rua, longas férias longe da agitação da cidade, novas ideias, cavalos velozes, conversa ágil, teatros, óperas, orquestras, bandas: creio que tudo isto é para todos (HACKETT apud MALDONADO, 2009, p.55)<sup>2</sup>.

Com o estudo realizado até o presente momento, criou-se uma base teórica para subsidiar as reflexões sobre crescimento, desenvolvimento econômico e humano, já que se pretende entender as perspectivas de desenvolvimento do Município de Marília/SP, tendo como horizonte de análise o ano de 2024, a partir da técnica de construção de cenários prospectivos.

O capítulo a seguir apresenta o tema: Cenários Prospectivos, assunto esse de fundamental importância, por servir como uma ferramenta que auxilia na visão de futuro. Diversos serão os métodos apresentados, todos eles objetivando a construção de cenários para um melhor entendimento do futuro a partir de algumas variáveis.

---

<sup>2</sup>Creo em el materialismo. Creo em todos beneficios de un materialismo saludable: buenacocina, casas sinhumedad, pies secos, alcantarillado, tubos de drenaje, agua caliente, baños, luces eléctricas, automóviles, buenascarreteras, calles iluminadas, largas vacacioneslejosdelajetreo de laciudad, nuevasideas, caballos rápidos, conversación ágil, teatros, óperas, orquestras, bandas: creo que todo eso es para todos.

### **3. CENÁRIOS PROSPECTIVOS**

O capítulo 3 tem como objetivo discutir o conceito de cenários prospectivos, apresentando os principais métodos de construção. Serão discutidas referências importantes sobre cenários prospectivos no Brasil e no Mundo, suas características e algumas técnicas, enfatizando o Método Grumbach, que será utilizado para a pesquisa. O capítulo está subdividido nos seguintes itens: 3.1. Cenários e prospecção; 3.2. Cenários prospectivos no Mundo; 3.3. Cenários prospectivos no Brasil; 3.4. Atores Sociais e a Construção de Futuro; 3.5. Métodos de Construção de Cenários Prospectivos, 3.5.1. Método Godet; 3.5.2. Método Global Business Network; 3.5.3. Método de Porter; 3.5.4. Método dos Impactos Cruzados; 3.5.5 Método Delphi; 3.5.6 Teorema de Bayes; 3.5.7 Simulação Monte Carlo; 3.5.8. Método Grumbach.

#### **3.1. Cenários e prospecção**

Os métodos de construção de cenários têm como objetivo apresentar alternativas que levem a prospecções, buscando destacar não só tendências e ocorrências dominantes, como também a possibilidade de transformação do ambiente. Tais estudos, segundo Amara(1988) e Coates (1994) apresentam uma natureza exploratória e uma abordagem interdisciplinar na pesquisa sobre os rumos e as possibilidades do futuro.

O estudo com cenários prospectivos abrange diversas áreas, podendo citar casos sobre a produção de petróleo em águas profundas tratado por Johnson, Wright e Guimarães (1986); a experiência em planejamento tecnológico setorial relatada por Johnson e Marcovitch (1994); apresentação feita por Wright e Giovinazzo (2000) sobre a metodologia desenvolvida pela Universidade de São Paulo (USP) para temas gerais em política industrial e a contribuição de Grumbach (2008), com o Projeto Brasil 3 Tempos (NAE-PR, 2004; 2006), em que se prospectou a possibilidade de novas configurações políticas equilibrarem melhor os procedimentos de arrecadação de recursos e a distribuição dos encargos públicos, em consonância com projetos regionais específicos.

Apesar dos autores e exemplos citados e da temática prospecção ganhar destaque nos séculos XX e XXI, principalmente a partir do ano de 1970, com a crise

da energia, o desejo de conhecer o futuro está presente desde os primórdios da humanidade, mas ainda sem a metodologia dos cenários prospectivos.

Segundo Kahn e Wiener (1967), a preocupação com o futuro liga-se a cinco fatores de interesse: o lucro; a taxa de mudança; a necessidade filosófica, ou seja, o desejo de saber para onde ir; as questões militares, para onde iria o mercado bélico e o modismo do futuro. Seja qual for o fator que impulsiona o conhecimento do futuro, o homem acredita que estudar cenários pode auxiliar a encontrar as respostas desejadas.

O primeiro autor a utilizar o termo “prospectivo” foi Berger com a seguinte definição:

A atitude prospectiva significa olhar longe, preocupar-se com o longo prazo; olhar amplamente, tomando cuidado com as interações; olhar a fundo até encontrar os fatores e tendências que são realmente importantes; arriscar, porque as visões de horizontes distantes podem mudar nossos planos de longo prazo; e levar em conta o gênero humano, grande agente capaz de modificar o futuro (BERGER, 1958 apud MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p.28).

Aliando a ideia de prospecção a cenários, Kahn e Wiener (1967) foram os primeiros a popularizar, a partir de sua obra *The Year 2000*, a ideia de cenários prospectivos.

O termo cenário caracteriza-se por um estudo criativo sobre uma situação futura utilizando uma metodologia própria, na qual a construção de respostas está diretamente ligada às transformações que ocorrem no ambiente.

Para Porter (1992), os cenários são entendidos como um conjunto de suposições plausíveis sobre as incertezas que podem influenciar o objeto de prospecção sempre com uma visão consistente sobre a realidade vindoura. Usando as próprias palavras de Porter apresenta-se o conceito: “Cenários são uma visão internamente consistente da realidade futura, baseada em conjunto de suposições plausíveis sobre as incertezas que podem influenciar o objeto de prospecção”. (PORTER, 1992, p. 15)

Assim como Porter (1992), Heijden (2004) define cenário como um conjunto de futuros razoavelmente plausíveis, mas estruturalmente diferentes concebidos por meio de um processo de reflexão mais causal que probabilístico, objetivando a formulação de estratégias para atuar nos modelos de futuro. Para este autor, os

cenários prospectivos envolvem a exploração, definição e desenvolvimento do futuro resultado em um conjunto de objetivos desejados. O conhecimento deve ser compartilhado por uma massa de pessoas em conjunto capazes de criar ações com base no consenso.

Rattner (1979, p.39) conceitua cenários como “caminhos possíveis em direção ao futuro”. Para Schoemaker (1995), um cenário não é a realidade futura, mas um meio de representá-la, com o objetivo de nortear a ação presente à luz dos futuros possíveis e desejáveis.

No pensamento de Schwartz (2000), cenários podem ser encarados como uma ferramenta que auxilia na adoção de medidas em longo prazo na qual as incertezas permeiam o ambiente.

Bontempo (2000), descreve a importância dos cenários salientando que por meio destes é possível transformar as incertezas do ambiente em condições racionais para a tomada de decisão. Cenários prospectivos podem ser entendidos como o detalhamento de uma situação futura, a partir de um conjunto de informações do presente, que comporão um provável futuro.

Segundo Becker (1983), a utilização de cenários serve para assegurar as decisões tomadas, determinar estratégias e promover um *feedback*.

Já para Schwartz (2000), a reflexão sobre os diferentes panoramas do presente e do futuro, a sensibilização das pessoas em relação ao ambiente e a facilitação na tomada de decisão, dentre outros, integram os objetivos dos cenários.

Para Godet e Roubelat (1996), a representação de cenários se dá a partir de diversos caminhos descritos por um conjunto de recursos prováveis e seu desenvolvimento gradual e interrupto levando a um futuro por meio de inúmeros caminhos.

Godet (1993), afirma que cenário deve ser entendido como um conjunto de descrições de acontecimentos futuros imaginados permitindo que se passe da situação atual para uma situação futura. Deve-se entender como análise prospectiva esse processo, na medida em que se reflete, de forma estruturada, sobre as imagens futuras objetivando clarear as ações presentes considerando variáveis determinantes para o planejamento do estudo.

Segundo este autor, os cenários devem ser classificados quanto à natureza e a probabilidade de referência, em:

- Cenários possíveis: todos aqueles que se puder imaginar
- Cenários realizáveis: passíveis de ocorrer, considerando o contexto.
- Cenários desejáveis: fazem parte do possível, mas não, necessariamente, são realizáveis.
- Cenários tendenciais: a extrapolação das tendências, sendo provável ou não.
- Cenários de referência: mais provável, seja ele tendencial ou não.
- Cenários contrastados: a exploração de um tema voluntariamente extremo, muito contrastado ao presente; pouco provável.

### **3.2. Cenários prospectivos no Mundo**

As predições sempre interessaram às pessoas, porém cabe salientar que em algumas publicações as predições sobre o futuro não eram bem vistas, pois conotavam falta de seriedade.

Uma das primeiras publicações, nesse sentido, segundo Kahn e Wiener (1967), foi realizada por Haldane, em 1923, na qual prediz que a matemática, a física e a biologia seriam o centro de estudos da ciência e uma projeção que dizia que as doenças infecciosas acabariam praticamente em todo o mundo, apoiando-se no progresso da medicina.

Tal assunto começou a se fortalecer com o término da Segunda Guerra Mundial quando um grupo de pessoas queria dar um tratamento sério ao futuro com o intuito de prever, predizer ou especular em diversas áreas de conhecimento. A partir 1945 iniciou-se nos EUA, a formação de um Instituto de Política, conhecido como *RAND Corporation, Research and Development*, inaugurado em 1946, voltado a assuntos militares. Já em 1948, tal instituto, tornou-se uma organização sem fins lucrativos com o objetivo de demonstrar que alcançar o futuro ia além da matemática aplicada. Representantes das variadas áreas das ciências sociais, como ciência, política, tecnologia, economia, criaram, dentro do RAND, um grupo interdisciplinar, objetivando dar continuidade aos trabalhos.

Nos anos 50 o RAND, pensando em táticas e estratégias, passou a focar na análise de sistemas elaborados a partir de especulações relacionadas a situações militares. Tais análises focavam a contingência para um prazo de cinco a quinze anos e eram complementadas pelos jogos de guerra.

Um relatório com dados sobre o crescimento exponencial dos padrões de crescimento da população, foi publicado em 1972 pelo Clube de Roma fundado em 1968. Tal relatório tinha por modelo, previsões desenvolvidas por uma “simulação computacional” que auxiliava na exploração e na estimativa de desempenho de sistemas complexos. Este relatório, desenvolvido pelo MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) apresentava consequências de uma crescente população mundial e a contrapartida de recursos finitos da Terra, e as consequências da interação entre diversos sistemas.

Schwartz (2000, p.18) afirma textualmente que:

Os cenários aparecem pela primeira vez logo após a Segunda Guerra Mundial, como um método de planejamento militar. A Força Aérea dos EUA tentou imaginar o que o seu oponente tentaria fazer, e prepara estratégias alternativas. Nos anos 60, Herman Kahn, que fizera parte do grupo da Força Aérea, aprimorou os cenários como ferramenta para o uso comercial. Porém os cenários atingiram uma nova dimensão no início da década de 70 com o trabalho de Pierre Wack, que era planejador estratégico nos escritórios de Londres da Royal Dutch/Shell, o grupo internacional de petróleo, num novo departamento chamado de grupo de planejamento prospectivo.

Os resultados positivos obtidos pela Royal Dutch Shell levaram à divulgação da técnica de cenários prospectivos culminando na realização de diversos estudos sobre o tema, como bem salienta Marcial e Grumbach (2008), destacando os seguintes autores: Porter (1992) que fez estudos de prospecção segundo o paradigma econômico; Godet (1987) relacionando a técnica com a administração estratégica; Schwartz e Wack (1988) com a criação da Global Business Network (GBN), empresa que utilizando cenários de prospecção realizava planejamento estratégico para as empresas anglo-saxônicas.

### **3.3 Cenários prospectivos no Brasil**

Segundo Marcial e Grumbach (2008), as discussões sobre cenários prospectivos no Brasil iniciaram-se na década de 1980 por conta das inúmeras transformações ocorridas à época. A Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDS), a Petrobras e a Eletrobrás, de 1987 a 1989, utilizaram a elaboração de cenário bem como a

antecipação de futuro para auxiliar no desenvolvimento de projetos que exigiam não só uma visão, como também uma tomada de decisão em longo prazo.

Pode-se dizer que os maiores pesquisadores da metodologia de cenários prospectivos no Brasil são: Araújo (2001),Bethlem(2002), Buarque (2003), Grumbach (2010), Marcial (2008), Porto e Nascimento(2001) e Rattner (1979).

Na segunda metade da década de 1990, utilizou-se a cenarização, ainda no ambiente empresarial, para auxiliar as pequenas e microempresas, a partir dos estudos realizados pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai).

Segundo o Instituto de Pesquisa Economia Aplicada (IPEA) (1997), ainda na área pública, a cenarização foi utilizada na Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) em dois grandes estudos: um em 1996 intitulado: “Cenários Exploratórios do Brasil em 2020” e outro em 1998, chamado de “Cenários desejados para o Brasil”, ambos orientados no governo de Fernando Henrique Cardoso.

Segundo Porto e Nascimento (2001), a prospecção no Brasil, ainda que com aplicação recentes, restringia-se a projetar tendências, abstraídas desde dados históricos até a intuição de decisores, seja em setores privados ou públicos.

Segundo Buarque (2003), no meio acadêmico os cenários prospectivos aparecem em diversos trabalhos, inicialmente em 1976 no Instituto Universitário de Pesquisa do Rio de Janeiro com o título: “Manual de Técnicas de Previsão”; em seguida em 1979 com a publicação do professor da Fundação Getúlio Vargas, Henrique Rattner, chamado: “Estudos de Futuro - introdução a antecipação tecnológica”.

Buarque (2003), ainda salienta que nas décadas de 1980 e 1990, estudos sobre prospecção no Brasil ainda se faziam presentes como, por exemplo, os cenários tecnológicos realizados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com o objetivo de financiar e apoiar estudos e projetos.

Outro trabalho que merece destaque foi o do Professor Jaguaribe, dividido em duas partes, na primeira, em 1986 com o título de “Brasil 2000: para um pacto social” e em seguida, em 1988 com o título: “Brasil: reforma ou caos”. Cabe lembrar que ambas as pesquisas foram encomendadas pelo governo federal.

Na segunda metade da década de 1990, salienta Buarque (1993) que, com as inúmeras transformações no contexto mundial, houve a necessidade de se diminuir o imediatismo em detrimento da preocupação de um planejamento a médio e logo prazo. Os estudos prospectivos bem como a antecipação de futuros voltaram a ganhar espaço e relevância no planejamento do Brasil.

Cabe salientar que um dos principais elementos na construção de cenários são os atores sociais, assunto que será tratado a seguir.

### **3.4. Atores sociais e a construção do futuro**

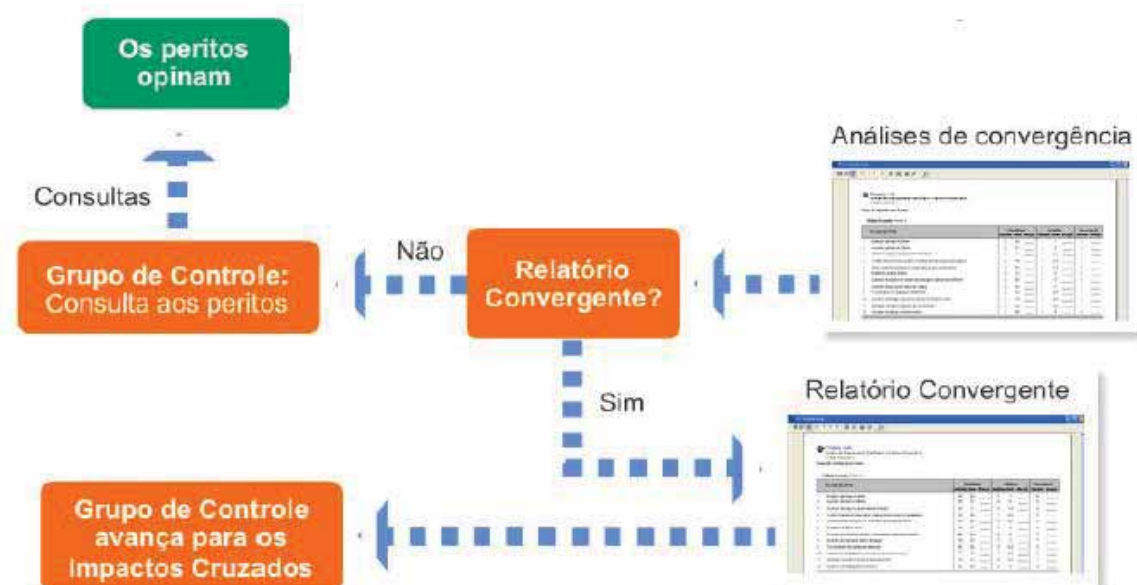
Antecedendo as reflexões acerca dos métodos de construção de cenários destaca-se a participação de atores sociais em toda e qualquer área de atuação como parte integrante do processo na medida em que eles detêm a capacidade de definição, intervenção e condução das informações relevantes à tomada de decisão.

Segundo Godet (1993), os atores sociais devem ocupar uma posição central na construção de cenários. A visão desses atores sociais, seja ela retrospectiva e prospectiva, é o elemento-chave para a geração de resultados, nesse caso, a construção de cenários prospectivos. A participação deles recai em uma consulta para verificação de seus desejos sobre o futuro levando-se em consideração convergências e divergências de opiniões sobre o passado. Somente a participação de atores sociais garante, ao cenário, legitimidade.

Moritz (2004), enfatiza que o futuro não depende apenas do passado ou da situação atual, mas também das estratégias dos atores sociais, no qual o papel deles muitas vezes é o de alterar a realidade na medida em que viabilizam os projetos futuros.

A Figura 02, na página 42, representa o fluxo do processo de consulta às opiniões dos peritos, a partir do questionário apresentado a eles.

Figura2: Fluxo da Informação da opinião dos peritos



Fonte: Grumbach, 2007

O grupo de controle realiza uma consulta, que circula repetidas vezes por um grupo de peritos. Caso haja uma convergência nas respostas gera-se um relatório de convergência, caso não ocorra convergência nesta fase inicial, faz-se uma nova consulta aos peritos que respondem novamente as mesmas questões até que a síntese dos resultados, a partir de análises de convergência, gere um relatório de convergência de opiniões. Essas rodadas acontecem até que um consenso ou quase consenso seja obtido.

O presente estudo pretendeu abordar a construção de cenários. Para isso é necessário conhecer alguns dos métodos de construção de cenários prospectivos mais utilizados.

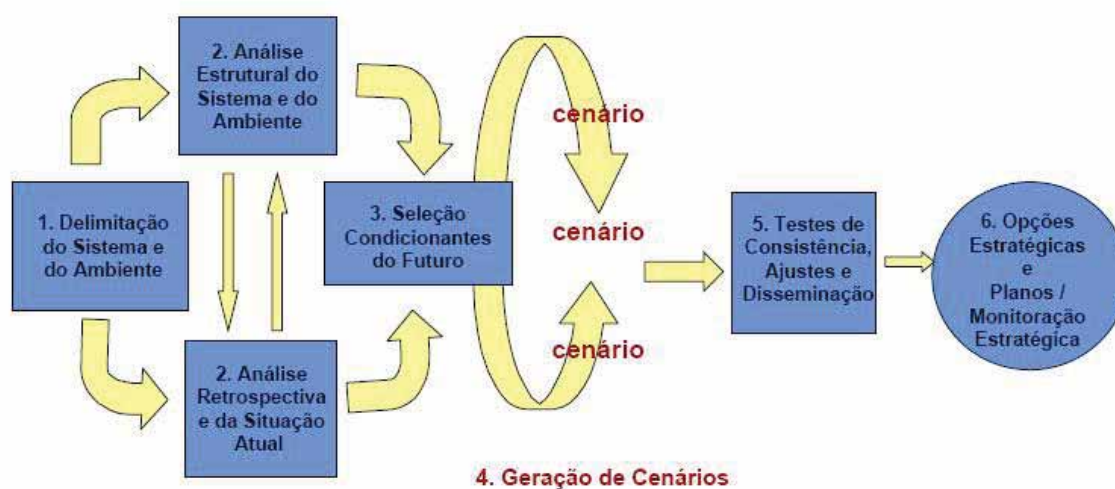
### 3.5 Métodos de construção de cenários prospectivos

Sabe-se que são inúmeros os métodos de construção de cenários prospectivos, os que serão descritos na presente tese serão os de: Godet; Schwartz e Global Business Network (GBN); Porter, Impactos Cruzados; Delphi; Teorema de Bayes; Simulação Monte Carlo e o Método Grumbach. Tais metodologias levam em consideração fatores organizacionais e humanos em uma nuance micro e macro ambiental, sempre com vistas ao futuro.

### 3.5.1 Método Godet

Segundo Godet (2004), a formação de Cenários deve ser baseada em seis etapas, expostas na Figura 3:

Figura 3: Etapas Método Godet.



Fonte: Marcial e Grumbach, 2008

A seguir, segue a descrição de cada uma das seis etapas:

1-Delimitação do sistema e do ambiente: esta fase é onde o sistema e o ambiente são delimitados. Para Marcial e Grumbach (2008), delimita-se o sistema pelo objeto de estudo considerando não só seu horizonte temporal como também a área geográfica, salientando a importância da interligação e interdependência entre eles, com influência mútua.

2-Análise estrutural do sistema e do ambiente: aqui se realiza a coleta da maior quantidade possível de variáveis macro ambientais do sistema e de seus atores, objetivando conhecer a visão global do evento. A seguir é o momento de uma análise retrospectivamente com o objetivo de analisar as invariáveis do sistema, as tendências e os fatos determinantes da situação. Com o intuito de evidenciar fatos geradores do futuro tem-se a análise da situação futura. Após a

análise da situação atual e das retrospectivas retoma-se a análise estrutural com o intuito de rever não só as variáveis como também os atores.

3-Seleção dos condicionantes do futuro: nesta fase obtêm-se as tendências de peso, os fatos portadores de futuro, os fatores predeterminados, as invariantes e as alianças existentes entre os atores, baseando-se na análise estrutural do sistema e do ambiente.

4-Geração de cenários alternativos: neste momento faz-se uma análise morfológica, ou seja, decompõe-se cada variável em possíveis estados futuros, porém com esta análise cria-se uma quantidade muito grande de cenário. Então, Godet (2004), sugere a utilização do Sistema de Matrizes de Impactos Cruzados, (SMIC) que permite a criação de cenário na seguinte base:  $2^n$  considerando cenários possíveis e mais prováveis, na qual o número 2 representa a base e n, a quantidade de eventos.

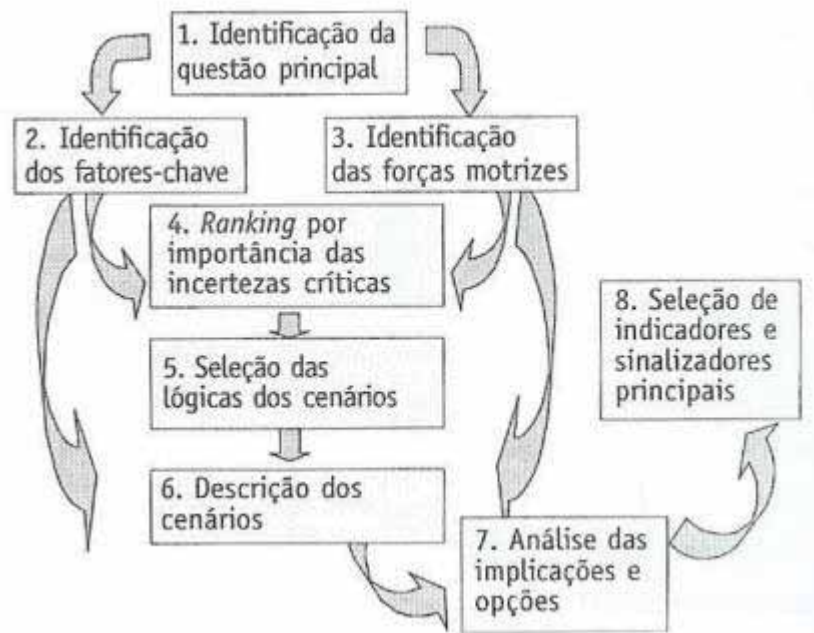
5-Teste de consistência, ajuste e disseminação: aqui se realizam testes lógicos de consistência e a coerência, tanto nas variáveis como nos atores, para verificação se ambos estão se comportando com coerência e consistência como determina o cenário desejado e, caso não estejam, ajustes serão realizados.

6-Opções estratégicas e planos/monitoração estratégica: esta fase após a revisão dos cenários serve para se desenvolver estratégias e plano de ação, objetivando aproximar o cenário desejado do possível.

### **3.5.2 Método Global Business Network**

Segundo Heijden (2004), em 1988 surge a Global Business Network (GBN) empresa de prospecção criada por Schwartz e Wack, iniciando-se neste momento a popularização do emprego de cenários como instrumento de gestão estratégica para as empresas anglo-saxônicas e sua divulgação e expansão em todo o mundo organizacional a partir da década de 1990. Schwartz (1996) desenvolveu na empresa norte-americana GBN (Global Business Network), a metodologia de cenários prospectivos, descritas em oito passos, visualizada na Figura 4, na página 45:

Figura 4: Etapas do Método Global Business Network



Fonte: Marcial e Grumbach, 2008

Os oito passos são assim descritos:

1-Identificação da questão principal: nesta fase, conforme Marcial e Grumbach (2008), inicia-se a definição da questão principal do estudo. Tais questões devem ser levantadas a partir de especialistas com o auxílio de entrevistas, questionários ou discussões.

2-Identificação das principais forças do ambiente local: após a definição da questão principal do estudo faz-se, segundo Marcial e Grumbach (2008), a identificação das forças do ambiente, também chamada de fatores-chave, que incluem estudos sobre clientes, fornecedores, concorrentes, tamanho do mercado, volatilidade. Neste momento a utilização do *brainstorming* é fundamental para a elaboração dos cenários.

3-Identificação das forças motrizes: aqui são identificadas forças que influenciarão a questão principal bem como os fatores-chave. Marcial e Grumbach (2008), definem como forças motrizes as sociais, econômicas, políticas, ambientais e tecnológicas sendo responsáveis pela movimentação de um cenário. Para Schwartz (1996), é importante o desenvolvimento de exercícios que juntem essas forças aleatoriamente, buscando, dessa maneira, novas conexões.

4-*Ranking* por importância e incerteza: nesta fase os elementos predeterminados, que segundo Schwartz (1996), são elementos onde sua ocorrência será certa independente do evento e do cenário, devem ser separados dos elementos de incertezas críticas, que compõem as variáveis incertas, sendo essas, as responsáveis pelo desenvolvimento dos cenários.

5-Seleção das lógicas dos cenários: é constituída de um processo de tentativas e erros, sendo considerada uma das fases mais importantes. Um dos objetivos é diminuir a quantidade de cenários. Para Marcial e Grumbach (2008), as variáveis identificadas como incertezas críticas serão as condicionantes dos futuros a serem construídos. Essas variáveis devem ser colocadas nos eixos ao longo dos quais os cenários serão descritos.

6-Descrição dos cenários: nesta fase segundo Marcial e Grumbach (2008), os cenários devem ser apresentados em forma narrativa, devendo haver um detalhamento dos fatores e das tendências principais que aparecerão a partir de uma lógica descrita para cada cenário.

7-Análise das implicações e opções: nesta etapa, após o desenvolvimento dos cenários, deve-se retornar a questão principal para a verificação das implicações referentes a cada cenário, a solução mais pertinente, quais as vulnerabilidades identificadas e se a decisão a ser tomada é suficientemente adequada.

8-Seleção dos principais indicadores e sinalizadores: para Marcial e Grumbach (2008), o desenvolvimento de sinalizadores é a forma de facilitar ao

tomador de decisões a percepção de qual dos cenários mais se aproxima da atualidade objetivando um monitoramento contínuo para se ter condição de alterações durante o processo de construção de cenários.

### 3.5.3 Método de Porter

Segundo Porter (1992), a construção de cenários é uma das mais importantes ferramentas para se desenvolver estratégias relacionadas às incertezas do futuro.

Ainda para Porter (1992), identificar incertezas, elaborar hipóteses plausíveis sobre motivos para a construção, combinar suposições, realizar uma análise cruzada da estrutura industrial, determinar oportunidades e prevenir sobre o comportamento dos concorrentes são alguns dos passos que se devem tomar para se construir cenários no setor industrial. Tal método pode ser dividido em oito etapas, expostas na Figura 5

Figura 5: Etapas do Método Porter



Fonte: Marcial e Grumbach, 2008

Seguem as cinco etapas conforme o Método Porter:

1-Propósito do estudo: nesta etapa é fixado o propósito do estudo bem como sua amplitude e seu ambiente temporal.

2-Estudo histórico e da situação atual: no qual se faz uma análise do histórico e da situacional estrutural da indústria e verifica-se a necessidade de se elaborar uma relação de variáveis e de seu grau de incertezas que podem afetar a indústria.

3-Identificação das incertezas críticas: cria-se uma lista de variáveis que poderão causar impactos em um futuro próximo. Ainda nesta etapa se faz uma separação entre variáveis constantes e predeterminadas, na qual as constantes são aquelas em que há pouca probabilidade de mudanças, já as pré-determinadas caracterizam-se por sofrerem mudanças com uma certa previsibilidade.

4-Comportamento futuro das variáveis: nesta etapa são relacionadas e utilizadas apenas as variáveis incertas. Tais variáveis são classificadas por ordem de importância e escolhidas por especialistas, para fazerem parte das decisões de curto e longo prazo na elaboração de acontecimentos futuros.

5-Análise de cenários e consistência: são considerados os cenários mais consistentes para que as análises sejam mais profundas. A quantidade de cenários será grande daí a importância de analisá-los de maneira detalhada, considerando suas variáveis e aplicações no ambiente industrial.

6-Concorrência: são identificados os concorrentes e qual o seu comportamento diante dos cenários propostos, considerando suas estratégias. Cabe lembrar que os cenários considerados nesta fase são os mais consistentes.

7-Elaboração e histórias de cenários: nesta fase são descritas as interligações e o comportamento das variáveis incertas, independentes e dependentes com o objetivo de escrever a história de cada cenário.

8-Elaboração das estratégias competitivas: realizam-se estudos para se identificar que cenário será o mais adequado, o desejado, para a empresa considerando suas estratégias.

#### **3.5.4. Método dos impactos cruzados**

Tal método foi desenvolvido pela *Rand Corporation*, empresa sediada em Santa Mônica, nos Estados Unidos, em conjunto com a *University of Southern California*. Especialistas desenvolveram uma metodologia que examina o inter-relacionamento dos eventos através do cruzamento de probabilidades.

Conforme Georgantzas (apud Bontempo2000), este método é útil porque permite focalizar e quantificar os eventos e suas relações de modo bem mais flexível que as técnicas econométricas tradicionais.

Grumbach (2008), salienta que a matriz de impactos cruzados permite o cálculo dos graus de motricidade e dependência e, quanto maior for o grau de motricidade de um evento, maior influência terá ou não nas probabilidades dos outros eventos. Quanto maior o grau de dependência maior a probabilidade de a ocorrência sofrer influência dos demais eventos.

Ainda para Grumbach (2008), o método sugere o estudo de três cenários: o mais provável, o de tendência e o ideal.

O cenário mais provável descreve a evolução da cena hipotética, do momento atual até o horizonte definido em cada estudo, e de acordo com as respostas dos peritos há maior probabilidade de ocorrer, um futuro mais provável dentro de um conjunto de futuros possíveis. O cenário de tendência é o que provavelmente ocorrerá. Já o cenário ideal é aquele no qual não ocorrem os desfavoráveis, ocorrem apenas os eventos favoráveis.

#### **3.5.5. Método Delphi**

Segundo Estes e Kuespert (1976), o método Delphi passou a ser difundido no início dos anos 1950, pela *Rand Corporation* com a denominação de Projeto Delphi, inspirado no oráculo grego, Delfos. Tal método busca o consenso, a melhor resposta, entre opiniões de especialistas. Dalkey e Helmer, considerados os

precursores do método, escreveram seus fundamentos teóricos salientando sua importância inicial na previsão tecnológica, sendo posteriormente estendido a outras áreas, como a de Planejamento Estratégico, principalmente para a prospecção de cenários futuros.

Turoff e Linstone (2002), evidenciam a importância do método destacando a comunicação entre um grupo na busca pelo consenso, sendo sua aplicação bem diversificada.

Segundo Massukado (2004), o método empregado na construção de cenários consiste na consulta a um grupo de especialistas, a respeito de eventos futuros por meio de questionário. Após várias rodadas obtêm-se convergências entre as respostas, representando assim, a consolidação do julgamento intuitivo do grupo. A partir das respostas emitidas pelos especialistas elaboram-se cenários que poderão ocorrer no futuro.

Para Wright (1986), o uso dessa metodologia a partir da aprovação de um grupo de pesquisados especialistas organiza adequadamente as tendências sobre o futuro baseando-se na experiência e criatividade destes. Ainda segundo Wright (2000), a aplicação do método busca a troca de informação e conhecimento, acurado a partir de questões prontas e determinadas até o consenso, e não somente um levantamento qualitativo que represente a opinião de um grupo de amostra para colher informações estatísticas.

Segundo Turoff e Linstone (2002), o método Delphi tem por objetivo projetar tendências futuras de opiniões sobre uma determinada questão nas quais o julgamento dos respondentes é de fundamental importância para tratar dessas questões complexas.

Para Wright (1986), esse método tem como objetivo final uma visão do futuro baseada nas convergências de opiniões intuitivas, traduzindo a criatividade, o conhecimento e a experiência do grupo.

Para Wright e Giovinazzo (2000), no Brasil, o método Delphi, consulta a especialistas, tem sido usado como método para discutir e validar conhecimento, nos quais os resultados das consultas constituirão as bases da construção dos cenários do futuro.

A proposição original de tal método, segundo Martino (1993), é que os respondentes não se conheçam, que a distribuição dos resultados seja estatística, e

que os respondentes recebam o retorno, ou seja, o *feedback*, das respostas para rodadas seguintes.

Quando não há dados quantitativos suficientes, em virtude de divergência nas tendências futuras, alterações no ambiente de estudo ou na impossibilidade de projetar com segurança uma amostra de dados, vários autores recomendam a aplicação do método Delphi.

As respostas dadas pelos diversos pesquisadores são tabuladas, recebem tratamento estatístico e são novamente enviadas aos pesquisadores respondentes para outra rodada.

Segundo Wright e Giovinazzo (2000), as inúmeras rodadas permitem o estabelecimento do *feedback* no qual há uma troca de informações entre os diversos participantes conduzindo a uma convergência rumo ao consenso.

Os autores salientam sobre as três condições para assegurar a autenticidade do método: o anonimato dos respondentes, para evitar a influência prévia de uns sobre os outros e eventuais constrangimentos devido a mudanças de opinião durante o processo; o *feedback* das respostas, para que os especialistas possam, conhecendo as opiniões do grupo, reavaliar e aprofundar suas visões; e o tratamento estatístico das respostas, para que os especialistas possam se posicionar em relação ao grupo.

Alguns autores, como Kayo e Securato (1997); Dalkey e Hemler (1963), afirmam que uma das vantagens do método está no anonimato dos respondentes.

Dalkey e Hemler (1963), salientam que o método consiste no anônimo objetivando a redução da influência de um participante sobre o outro, e em uma sequência de entrevistas individuais se tem como objetivo obter um consenso sobre um determinado assunto.

Segundo estes autores, o método Delphi realiza uma interação controlada dos participantes, bem como o tratamento estatístico de suas respostas. A necessidade de tal interação debruça na importância de o participante tomar conhecimento geral das respostas do grupo e de poder alterar as suas, se assim o desejar, evitando um desvio dos pontos centrais da consulta. Cabe ressaltar que o tratamento estatístico está na redução da pressão sobre o grupo na busca do consenso permitindo assim, a apresentação não só do ponto de vista da maioria,

como também do resultado da minoria, principalmente se tal resultado minoritário, acerca do assunto, seja apresentado com convicção.

Além do anonimato, Turoff e Linstone (2002), afirmam que o método também se torna vantajoso em sua utilização, pela distância entre os respondentes, garantindo um número maior de participações; pelo melhor momento para se responder, para que haja a possibilidade de os especialistas aprofundarem suas visões.

O autor Wright (1986), ressalta um ponto em relação a esse método, no qual afirma que a utilização de um grupo de especialistas para analisar qualquer problema favorece o conhecimento uma vez que informação do melhor especialista será difundida entre o grupo.

Cuhls e Grupp (2001, p. 18), enfatizam que o método Delphi “não proporciona uma visão imutável do futuro, mas oferece uma base de informação para fomentar a tomada de decisão sobre o que precisa ser feito”.

Para Grisi e Britto (2003), o Delphi é, em síntese, um processo estruturado de construção coletiva, permitindo a um grupo de indivíduos lidar com um problema complexo. A estrutura básica do Delphi é bastante simples, pois, resume-se em um questionário que circula repetidas vezes por um grupo de peritos. Na etapa inicial, os peritos recebem um formulário elaborado. Na segunda etapa, as respostas quantitativas são tabuladas recebendo um tratamento estatístico e novamente é encaminhado aos peritos.

A cada rodada as questões são repetidas e os respondentes devem avaliar suas respostas anteriores com as suas justificativas e a dos outros participantes também. O processo do Método Delphi deve ser repetido por inúmeras rodadas, buscando equalizar as divergências de opiniões entre os peritos, e um nível satisfatório. Dessa forma a última rodada deve ser considerada como a previsão do grupo para o cenário em questão.

Para Bethlem (2002), o método baseia-se na organização de um grupo de peritos que, em um determinado momento, serão consultados sobre uma série de questões, nas quais as respostas surgirão de modo intuitivo. Os resultados dessa primeira fase serão analisados, calculando-se a mediana e a amplitude inter-quartilica. A síntese dos resultados é apresentada a cada um dos participantes que, após tomarem conhecimento, respondem novamente, caracterizando a ênfase

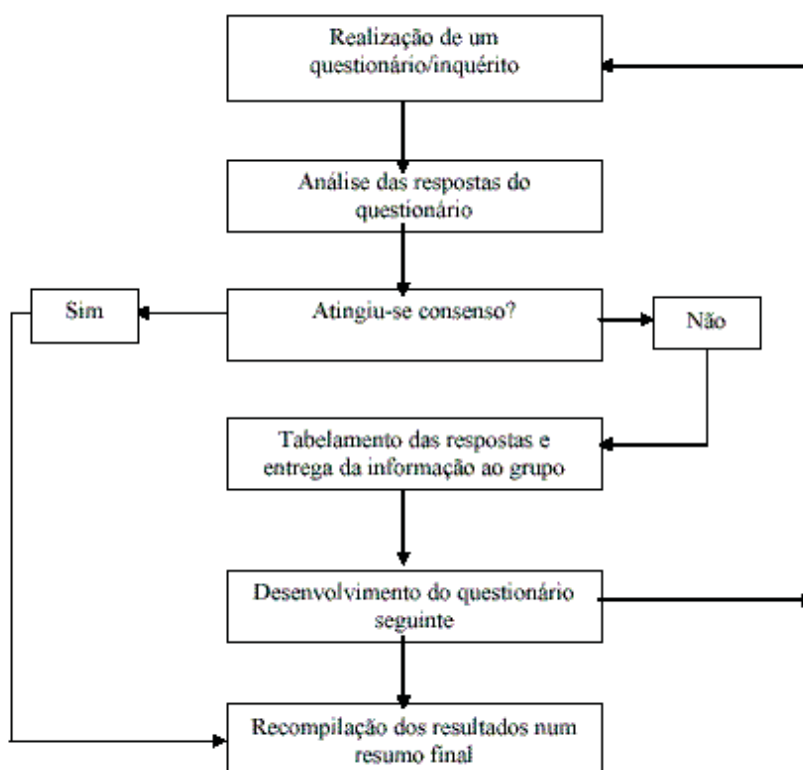
interativa do método, também chamada de convergência de opiniões. Essas interações se sucedem até que um consenso ou quase consenso seja obtido.

Segundo Vergara (1998), os passos de utilização do Delphi convencional são as descritas a seguir:

- definição do tema e o problema de pesquisa;
- revisão da literatura pertinente ao problema de investigação
- formulação de um questionário, geralmente fechado;
- submissão, prévia, do questionário a pessoas que não farão parte da amostra;
- realização de ajustes no questionário se for necessário;
- seleção de um grupo de especialistas no assunto, sendo diferentes em termos de *status*, autoridade formal e filiação a grupos;
- aplicação do questionário a esse conjunto de especialistas, garantindo-lhes o anonimato;
- tabulação das respostas;
- início da nova rodada;
- submissão do mesmo questionário aos respondentes, podendo haver supressão ou inclusão de questões, ao mesmo grupo de especialistas.
- apresentação, nessa nova rodada, dos resultados obtidos na primeira rodada.
- reavaliação, por parte dos especialistas, de suas respostas à luz dos resultados quantitativos e das justificativas apresentadas pelos demais respondentes na rodada anterior;
- tabulação das respostas, definição das medianas e dos quartis; e nova rodada;
- obtenção do consenso, resgatando o problema que suscitou a investigação;
- confronto dos resultados obtidos com as teorias que deram suporte à investigação;
- formulação da conclusão;
- elaboração do relatório de pesquisa;
- divulgação dos resultados para acesso público ou restrito aos participantes, de acordo com os objetivos da pesquisa.

A Figura 6 demonstra sinteticamente os processos do Método Delphi.

Figura 6: Etapas do Método de Delphi



Fonte: Marcial e Grumbach, 2008

### 3.5.6. Teorema de Bayes

Segundo Turner e Sjoekri (1999), o modelo prospectivo deve ser executado a partir de uma análise estatística e adequada ao modelo matemático. Sendo assim, autores como Harris (1989); Burrough e Heuvelink (1992); Eastman et al.(1995) e Almeida Filho(1995), interessados em modelos mais precisos e coerentes, têm pesquisado técnicas matemáticas que permitam melhor representação dos processos.

Para Gelman et al.(2004), a perspectiva Bayesiana determina que probabilidade é o grau de confiança individual que determinado evento pode suceder considerando que o parâmetro pode ter uma distribuição de valores possíveis.

Tal teorema demonstra a relação entre uma probabilidade condicional e a sua inversa; as suposições ou a opinião de várias pessoas sobre o relacionamento de fatos alegados e uma hipótese pode determinar como estas pessoas utilizam estes fatos como evidência.

Marcial e Grumbach (2008), afirmam que Bayes tentou modelar em sua teoria a inferência estatística de forma matemática. O teorema de Bayes é a consequência direta de uma proposição já demonstrada que é o teorema da probabilidade total. A regra de Bayes mostra como alterar as probabilidades levando em consideração novas evidências de forma a obter probabilidades posteriormente a qualquer pesquisa.

O Teorema de Bayes, é exemplificado da seguinte forma:

Deve-se imaginar dois eventos (A)e(B),aos quais são associadas as seguintes probabilidades:

$P(A)$  = Probabilidade de (A) ocorrer;

$P(B)$  = Probabilidade de (B) ocorrer;

$P(A/B)$  = Probabilidade de (A) ocorrer, desde que (B) tenha ocorrido;

$P(B/A)$  = Probabilidade de (B) ocorrer, desde que(A) tenha ocorrido.

A fórmula final é a seguinte:

$$P(A) \cdot P(B/A) = P(B) \cdot P(A/B).$$

Ainda para Marcial e Grumbach (2008), por meio da motricidade verificou-se quais eram os eventos que exerciam maior influência sobre os demais, ou seja, os que condicionam o sistema. Já, os eventos dependentes são aqueles que sofrem influência dos demais.

### **3.5.7. Simulação de Monte Carlo**

Segundo Bruni (1998), a Simulação de Monte Carlo foi usada inicialmente por cientistas que trabalhavam em pesquisas do desenvolvimento da bomba atômica, na época da Segunda Guerra Mundial. Esse título faz referência à cidade de Mônaco e seus cassinos.

Downbrovisky (1983), salienta que a Simulação de Monte Carlo é uma técnica matemática computadorizada, ou seja, sua viabilidade se deu por conta do advento das planilhas eletrônicas, possibilitando considerar o risco em análises quantitativas e tomadas de decisão e podendo ser usada em diversas áreas. Sua utilização é uma alternativa bastante razoável, capaz de reduzir a incerteza, sem adição significativa de custo e tempo, necessitando, apenas, de conhecimentos estatísticos para leitura dos resultados.

Para Carvalho & Rabechini (2008), as incertezas existentes em estudos de cenários são muitas e minimizá-las é uma tarefa que poucos sabem. Nesse contexto, as técnicas de simulação surgem como importante ferramenta para prever e minimizar incertezas de custos e tempo em tais assuntos.

A Simulação de Monte Carlo, segundo Moore & Weatherford (2005), pode ser utilizada largamente em avaliações nas quais os riscos envolvidos podem ser expressos de forma simples e de fácil leitura, e as simulações auxiliam na decisão. Assim, os indicadores deixam de ser determinísticos e passam a ser probabilísticos.

Diversas empresas utilizam essa Simulação como uma importante ferramenta para tomada de decisão. Podem-se citar exemplos como: General Motors, objetivando determinar os produtos que virão a mercado; *Procter and Gamble*, objetivando estimar retornos médios e o risco de novos produtos; *Wall Street*, para precificar derivativos financeiros complexos e determinar o valor de risco do seu *portfólio* de investimentos; Sears, para determinar quantas unidades de cada linha de produto deverão ser pedidas aos fornecedores.

Shamblin e Stevens (1979), afirmam que a Simulação de Monte Carlo segue as seguintes etapas: estabelecimento da distribuição de probabilidade; construção da função de distribuição acumulada (FDA) para cada variável; estabelecimento dos intervalos de classe; geração de números aleatórios e simulação do experimento.

Segundo Evans (1998), tal simulação consiste em uma experiência com o objetivo de estimar resultados a partir de variáveis que se comportam de maneira probabilística. Já para Law e Kelton (2000), o método tem por característica a resolução de problemas a partir de números aleatórios sem considerar a passagem do tempo.

Downbrovisky (1983), salienta que o método se tornou mais acessível quando do avanço dos computadores e dos programas como as planilhas eletrônicas.

Para Moura (2000), o método consiste na solução numérica de problemas a partir de variáveis aleatórias e deve passar por alguns passos:

- desenvolvimento do modelo;
- identificação da incerteza ou do risco;
- identificação das variáveis;

- geração da simulação;
- análise do modelo simulado; e,
- tomada de decisão.

Podem-se apontar, segundo Guajarati (2002), diversas vantagens proporcionadas por este método, a saber:

-Resultados probabilísticos: apresentada a probabilidade de cada ocorrência.

-Resultados gráficos: gera gráficos objetivando a comunicação de informações.

-Análise de sensibilidade: verifica-se que *inputs* têm maior efeito nos resultados finais.

-Análise de cenário: aprofundamento da análise a partir do conhecimento exato dos *inputs* e de seus valores na ocorrência do resultado.

-Correlação de *inputs*: modelagem das relações interdependentes entre as variáveis de *input*, objetivando representar, com exatidão e de forma realista, quando certos fatores irão subir ou descer.

### **3.5.8. O Método Grumbach**

Segundo Grumbach (2010), após diversos estudos sobre cenários prospectivos associados a ideias de outros autores como Igor Ansoff, Michael Porter e Michel Godet, criou-se, em 1996, o método que leva seu nome, ou seja, o Método Grumbach. Uma das características mais importante de tal método está em sua capacidade de influenciar e ser influenciado pelo ambiente, sendo assim considerado em sistema aberto.

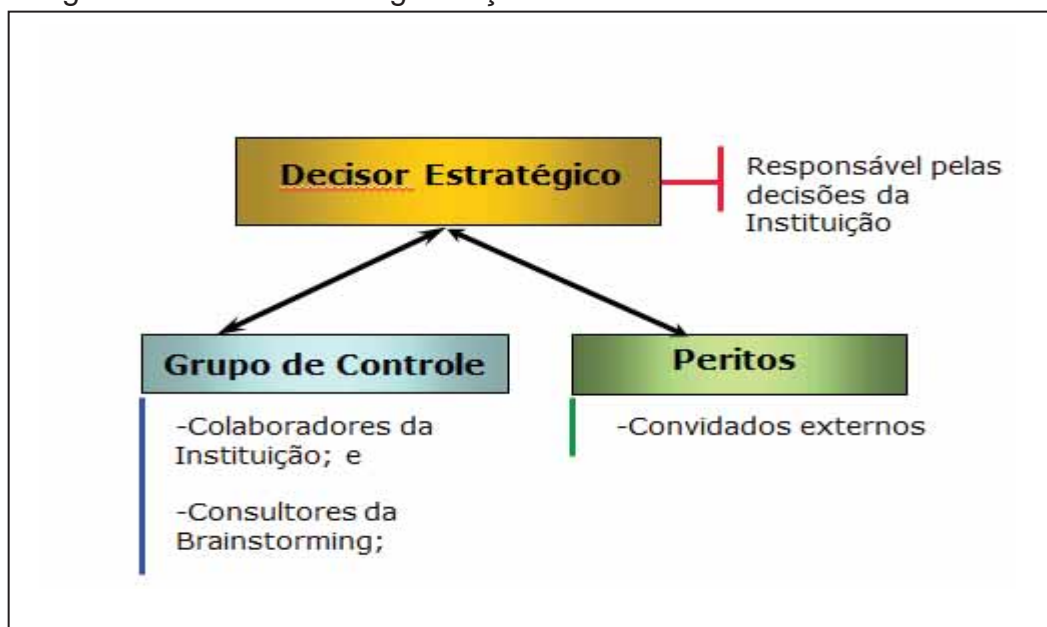
Grumbach (2010), afirma que o método, em um primeiro momento, tinha por objetivo ser uma ferramenta de geração e análise de cenários prospectivos, evoluindo para a elaboração de planejamento estratégico com visão de futuro tendo como base cenários prospectivos. É utilizado em diversas organizações no Brasil, dentre elas: Marinha do Brasil, Escola Superior de Guerra, Banco do Brasil, no Departamento de Polícia Federal, Exército Brasileiro, Ministério Público do Estado

de Goiás, Ministério Público do Trabalho, Polícia Federal e prefeituras de cidades importantes do Brasil e do Peru.

Segundo Franco (2007), o Método Grumbach é amparado em diversas técnicas como: *Brainstorming*, quando se estimula a imaginação dos participantes a gerar ideias a partir de um grupo de pessoas objetivando a soluções de problemas; Método Delphi, quando prevê consulta a peritos; Método dos Impactos Cruzados, na relação de causa e efeito que se estabelece entre as ocorrências e as probabilidades de ocorrerem os eventos; Teorema de Bayes, no momento em que se transformam as respostas do perito em algoritmo matemático; Simulação Monte Carlo, ao se utilizar variáveis binárias para se construir um número finito de cenários; Teoria dos Jogos, na modelagem da forma de ação dos peritos, auxiliando na determinação de forças que podem moldar o futuro encerrando com a Simulação e a Construção de Cenários.

Os cenários prospectivos construídos baseados no método em análise, segundo Grumbach (2010), são formados pelos seguintes elementos, descritos na Figura 7.

Figura 7: Estrutura de Organização do Método Grumbach



Fonte: Grumbach, 2009

- O DECISOR é pessoa que determinará não só a realização do estudo como também deve obter total envolvimento da alta direção no projeto e estabelecer

o horizonte temporal em que se deve trabalhar. Cabe também ao decisor estratégico determinar os componentes do grupo de controle, do comitê de planejamento e os Peritos que serão convidados a participar da pesquisa.

- O GRUPO DE CONTROLE tem a responsabilidade de supervisionar o cronograma de atividades, ou seja, mantendo o projeto no rumo certo e dentro do prazo. Deve possuir algumas competências como: planejamento, controle, organização, conhecimentos específicos, visão sistêmica, habilidade de relacionamento, poder de articulação e mobilização de pessoas, capacidade de trabalhar em equipe, capacidade de análise e avaliação de causa e efeito, poder de influência e persuasão (interno e externo), criatividade na busca de soluções, habilidade de comunicação verbal e escrita, habilidade de liderança, empatia e credibilidade, controle emocional, ética, dinamismo, objetividade e comprometimento. O encarregado do Grupo de Controle será o responsável pelo resultado do projeto perante o decisor estratégico.

Neste momento utiliza-se a técnica denominada *brainstorming*, que não deve exceder uma hora, na qual os componentes do Grupo de Controle deverão chegar a uma lista de eventos preliminares, indicando que tal lista deverá sofrer, em seguida, uma depuração. Todos os eventos mencionados são considerados fenômenos de possível ocorrência futura e devem estar apoiados em, no mínimo, um fato portador de futuro, não devendo sofrer nenhum tipo de censura, e fazendo-se necessário, ao final, a compilação de como e que ideias surgiram. Os eventos que estiverem amparados apenas na imaginação de alguns analistas do grupo de controle, devem ser criteriosamente discutidos por todos os demais, a fim de não se permitir que o estudo passe para o campo da adivinhação.

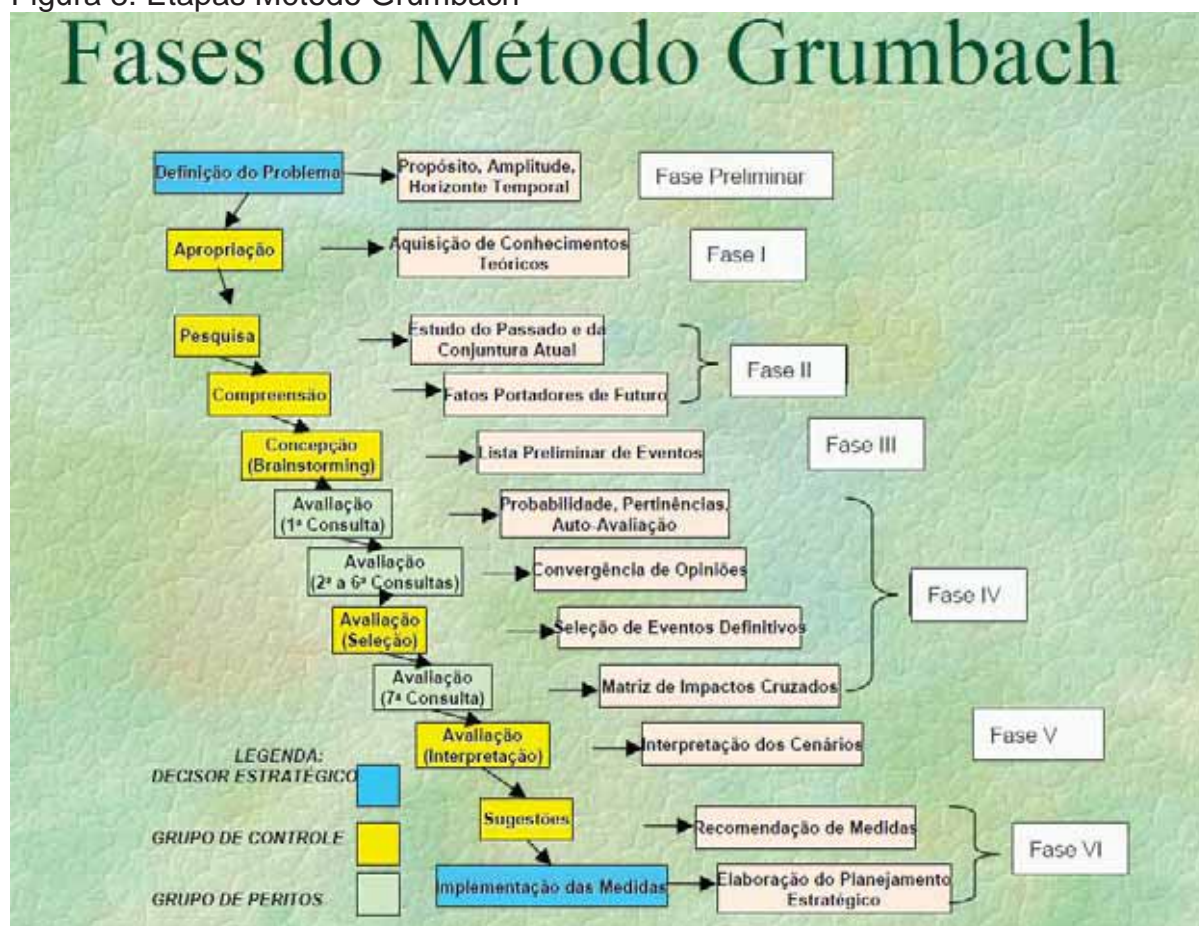
- COMITÊ DE PLANEJAMENTO: formado por pessoas que se reúnem frequentemente com o Gerente de Controle e devem possuir algumas competências, como: planejamento, controle, organização; visão holística, capacidade de aprendizagem acelerada, visão sistêmica, habilidade de relacionamento e interatividade; capacidade para trabalhar em equipe, capacidade de análise e diagnóstico, criatividade na busca de soluções, foco e concentração, habilidade de comunicação verbal e escrita, credibilidade e persuasão.

- PERITOS: pessoas, de notório saber, normalmente externas ao sistema, que respondem às sucessivas consultas formuladas pelo grupo de controle. Espera-

se deles alguns atributos, como: honestidade de propósitos, ou seja, sem a diferenciação do que é pessoal ou coletivo; precisão na avaliação de um evento: dizer que alguém é preciso quando sua estimativa é produto da aplicação de alguma metodologia científica; realismo, quando a avaliação, considerando fatos, pessoas, circunstâncias e coisas são analisados sistemicamente e certeza, ou seja, familiarização com a temática.

Grumbach (2010), menciona que a descrição de seu método deve ser composta por cinco fases, descritas na Figura 8.

Figura 8: Etapas Método Grumbach



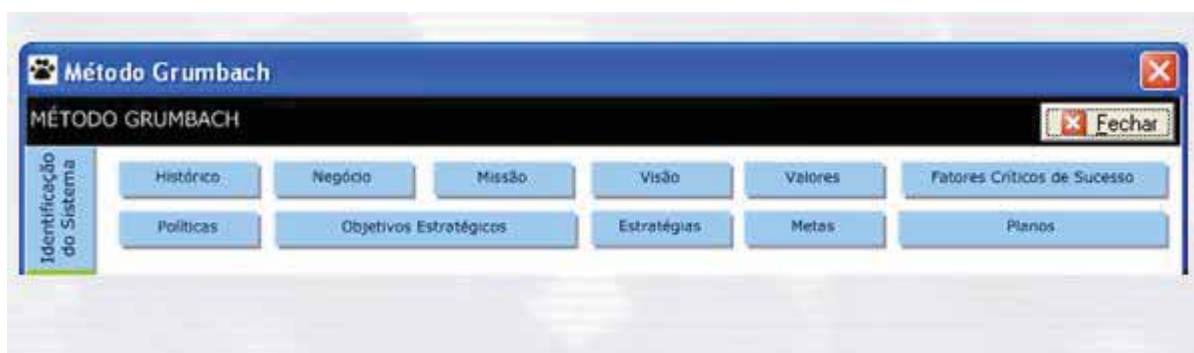
Fonte: Grumbach 2010

**Fase 1 - Identificação do sistema:** nesta fase se definem os propósitos e a compreensão do estudo, focando na amplitude, na delimitação do problema, nos peritos convidados e o horizonte temporal, tomando como base os cenários prospectivos e a elaboração do cronograma de atividades.

O objetivo é se identificar preliminarmente os dados fundamentais do sistema, tratando-se do conjunto de informações que caracterizam e individualizam o objeto de estudo no contexto inserido, permitindo assim a orientação de todo o planejamento estratégico, uma vez que, nesses dados, define-se o propósito do sistema, sendo alguns deles essenciais ao início do processo de planejamento e seu estabelecimento é pré-requisito para a fase seguinte, denominada Diagnóstico Estratégico.

Encerrando essa fase do método, tais Dados Fundamentais do Sistema serão estabelecidos de maneira definitiva denominando-se de Consolidação, na qual serão realizadas revisões nos dados estabelecidos inicialmente, com base na análise das medidas sugeridas nas etapas de visão de presente, de futuro e de visão estratégica.

Figura9: Representação da fase 1 no software Puma



Fonte:Grumbach, 2008

**Fase 2 - Diagnóstico estratégico:** nesta fase identifica-se, a partir dos dados fundamentais, um diagnóstico detalhado do sistema e do ambiente em que está inserido, visando a extrair de ambos os pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades, ou seja, variáveis externas e internas em um detalhamento completo de informações com a análise de uma visão retrospectiva, da situação atual e de uma visão futura. Cabe lembrar que se entende por sistema o objeto de estudo, por ambiente os atores sociais e por dados fundamentais os fatos portadores de futuro (fpf), fatos esses que sinalizar uma realidade que irá se concretizar no futuro, indicando uma ruptura ou manutenção no rumo atual dos acontecimentos.

Nesse momento utilizam-se princípios da Gestão do Conhecimento como: *Knowledge Management*(KM), visando ao levantamento do que se sabe, do que se

precisa saber e de quem se necessita saber; “*Business Intelligence*” (BI), no qual se buscam informações no próprio sistema a partir de dados nele armazenados; da Inteligência Competitiva (IC), com a busca de informações do ambiente por meio da verificação de diversos aspectos dos atores sociais.

Finalizando a fase elabora-se um documento com o diagnóstico de cada tema proposto na fase anterior.

Figura10: Representação da fase 2 no software Puma



Fonte: Grumbach, 2008

**Fase 3 – Processamento de Dados:** nesta fase, após a verificação dos fatos portadores de futuro do sistema e do ambiente, realiza-se a depuração dos dados obtidos durante a pesquisa com o objetivo de se extrair os dados mais relevantes procedendo à interpretação de cada fato, suas causas, da maneira mais abrangente possível, e as suas consequências imediatas, do ponto de vista do sistema, parte analítica do método.

Esta fase pode ser dividida em três etapas:

-visão do presente: compreensão (Puma);

-visão do futuro: concepção (Puma). Utilizando *brainstorming*, o método Delphi e Impactos Cruzados;

-gestão de medidas e avaliação de resistência: avaliação (Puma).

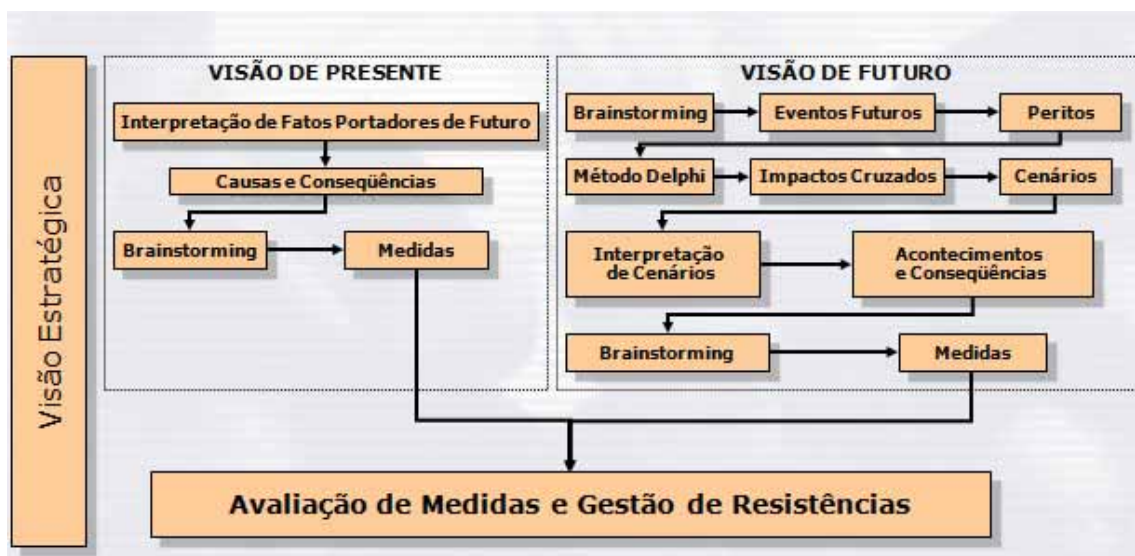
A Visão do Presente busca estabelecer para cada causa e consequência identificada medidas de curto e médio prazo que devem ser classificadas por grau de resistências internas ou externas ao sistema e aos atores sociais, para que, com o resultado obtido possam ser empreendidas ações no presente pelo sistema visando explorar as oportunidades e proteger o sistema das ameaças e considerando os pontos fortes e fracos.

Já a Visão de Futuro visa a estabelecer medidas de médio e longo prazo, a partir de uma visão de futuro do ambiente, com base na geração e interpretação dos cenários prospectivos. Cabe ressaltar que essas medidas voltadas a acontecimento futuros devem ser implementadas no presente.

A etapa denominada Gestão de Medidas e Avaliação de Resistência é a análise, individual ou em grupo, das medidas vislumbradas e da incorporação, ao conjunto já proposto das mesmas, de algumas outras, relacionadas à Gestão de Resistências Internas e Externas.

A Figura 11 representa as três fases do processamento de dados.

Figura 11: Representação das fases no processamento de dados



Fonte: Grumbach, 2008

**Fase 4: Consolidação do Planejamento:** nesta fase realiza-se o levantamento do início do processo objetivando localizar todas as necessidades de alteração e também o cadastro de medidas validadas pelo Gestor de Controle. Subdivide-se em duas etapas, a saber: a Revisão dos dados fundamentais do Sistema e a Decisão.

Na primeira etapa, Revisão dos Dados Fundamentais do Sistema, faz-se uma revisão dos dados para se identificar a necessidade ou não de algum tipo de alteração, em função da Avaliação de Medidas realizadas ao final da fase anterior. Ainda nesta etapa deve haver o cadastramento mesmo que preliminarmente das medidas classificadas como “Validada” pelo Grupo de Controle. Após a Revisão, o

Dirigente do Grupo de Controle submeter ao Decisor Estratégico, para apreciação, um relatório com o Plano Estratégico incluindo uma nova redação sobre os Dados Fundamentais do Sistema, incorporando as Medidas surgidas ao longo do Planejamento. A análise do relatório do Plano Estratégico, pelo Decisor Estratégico, pode levar um tempo razoável, em função de sua complexidade, devendo o *status* de tais medidas passar de “Validada” para “Em análise”, para efeito de atualização do histórico das Medidas surgidas ao longo do processo de planejamento.

Na etapa seguinte, a Decisão, o Decisor Estratégico, deve consolidar, formalmente, o processo de Planejamento por meio da aprovação ou não das medidas que constam no relatório do Plano Estratégico. Após a aprovação, pelo Decisor Estratégico, seja de forma integral ou parcial, procede-se o cadastramento definitivo dos Dados Fundamentais do Sistema aprovados para entrada em vigor, e a atualização do histórico de cada uma das medidas anteriormente classificadas como “Em análise”. Algumas medidas terão o seu alterado para “Aprovada” e outras para “Cancelada”, de acordo com a opinião do Decisor Estratégico.

Ao final é gerado o documento denominado Plano Estratégico, que deve ser assinado pelo Decisor Estratégico, tendo por objetivos o registro, a disseminação de seu conteúdo bem como a possibilidade de originar diversos Planos Setoriais.

**Fase 5: Gestão Estratégica:** nesta fase, com o fim do projeto de planejamento estratégico, prioriza-se a colocação em prática do planejamento estratégico, com objetivo de alcançar metas estabelecidas (Jaguar). A consolidação dos Dados Fundamentais do Sistema no “Estudo Novo” caracteriza o fim do projeto de Planejamento Estratégico e o início do processo de Gestão Estratégica. Dos Dados Fundamentais do Sistema, o que significa realmente o “movimento” do Sistema são as Iniciativas Estratégicas (IE), que visam ao alcance das Metas estabelecidas para os Objetivos. Para que essas IE sejam postas em prática, é necessário, primeiro, priorizá-las; depois sincronizá-las, e, finalmente, acompanhar se estão dando o resultado, por meio do monitoramento de Indicadores.

Essa evolução do Método, com a inclusão de conceitos do *Balanced Scorecard*, foi decorrente do desenvolvimento do *software* Jaguar, incorporado com a finalidade de pôr em prática o Plano Estratégico, facilitando a priorização e o ordenamento das Iniciativas Estratégicas e permitindo o monitoramento dos indicadores.

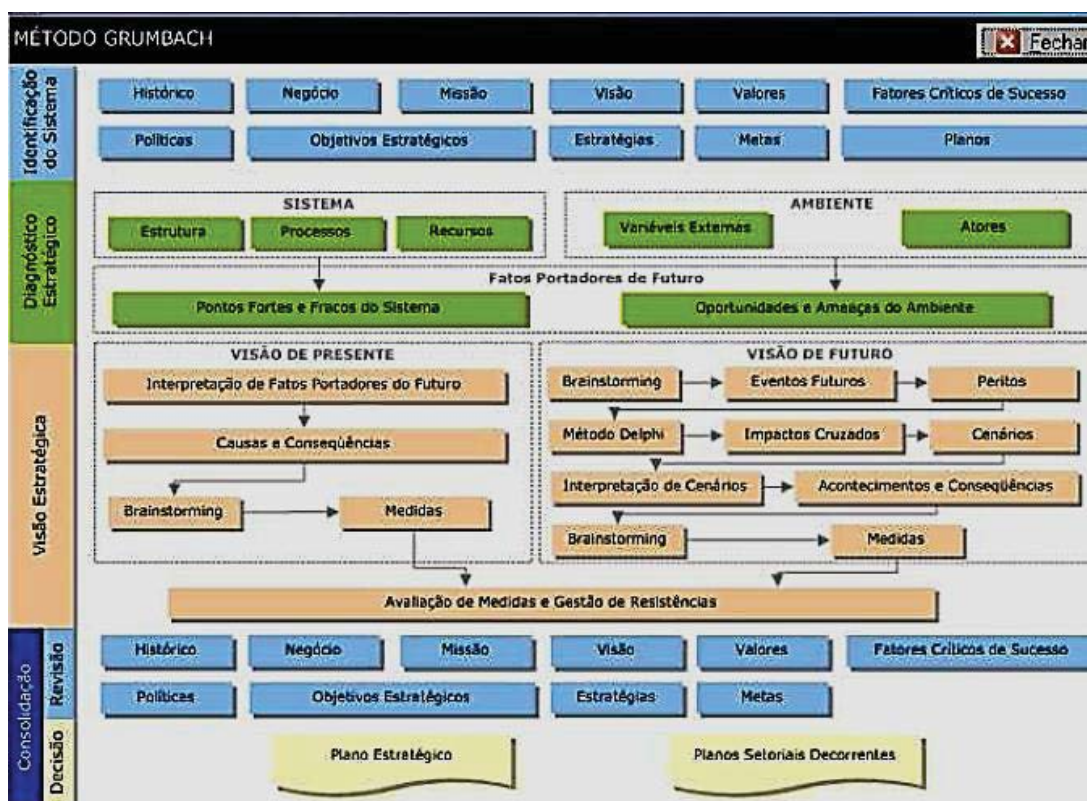
Segundo Marcial e Grumbach (2008), o método Grumbach exige a construção de um cenário que contemple os seguintes elementos:

- TÍTULO: representa a essência da realidade que se quer estudar;
- FILOSOFIA: a direção do sistema considerado;
- VARIÁVEIS: elementos relevantes do sistema, tendo em vista as cenas;
- ATORES: indivíduos, grupos, decisores, especialistas que influenciam ou sofrem influência do cenário;
- CENAS: descrevem a vinculação entre atores e variáveis;
- TRAJETÓRIAS: descreve o momento da cena inicial até a final.

Grumbach (2002) salienta que na aplicação das técnicas que compõem o método são utilizados alguns *softwares* para auxiliar na modelagem dos cenários. Tais softwares são denominados PUMA (Sistema de Planejamento Estratégico e Cenários Prospectivos com o cadastramento de dados); LINCE (Sistema de Simulação e Gestão de Futuro permitindo a união de medidas de parcerias e de gestão com o surgimento novos fatos a partir da interpretação de cenários) e JAGUAR(Sistema de Gestão Estratégica colocando em prática o plano estratégico e permitindo o monitoramento de indicadores).

O *software* denominado Puma permite o cadastramento não só dos dados fundamentais, que identificarão o sistema, como também dos dados referentes ao diagnóstico estratégico, das medidas da visão de presente e de futuro encerrando com a consolidação de um Plano Estratégico.

Figura12: Método Grumbach no software Puma.



Fonte: Grumbach, 2010

Após a exposição dos métodos mais utilizados de construção cenários prospectivos, pode-se concluir que estes são inúmeros, contudo o foco recaiu sobre o Método Grumbach em função de diversos fatores: sua aplicação prática permitindo uma maior confiabilidade dos resultados; possibilidade de identificação, avaliação e acompanhamento dos cenários gerados, a rigorosidade e sistematização de sua utilização e, principalmente, pela utilização de *software*, que permite agilidade nas tomadas de decisão.

Considerando um dos objetivos da presente tese tais fatores justificam-se quando é possível o monitoramento dos cenários gerados para o Município de Marília/SP possibilitando, com agilidade, analisar os eventos criados, a opinião dos peritos convidados, as matrizes de motricidade e dependência e os impactos cruzados.

Desta forma, serão apresentados, a seguir, os dados econômicos e sociais sobre o Município de Marília/SP, foco da pesquisa, objetivando a geração de seu cenário prospectivo.

## **PARTE II - CENÁRIOS PROSPECTIVOS PARA O MUNICÍPIO DE MARÍLIA/SP**

### **4. A PESQUISA**

Neste capítulo será apresentado o cenário onde ocorreu a pesquisa, os procedimentos metodológicos, os sujeitos da pesquisa, bem como os procedimentos de coleta de dados e a elaboração de eventos a partir destes. Sua estrutura está representada da seguinte forma: 4.1. Cenário da Pesquisa: O Município de Marília/SP em uma visão atual e retrospectiva; 4.2 Abordagem metodológica e a escolha do Método Grumbach; 4.3 Sujeitos da Pesquisa: atores sociais; 4.4 Coleta de dados: Uso das técnicas no Método Grumbach; 4.4.1. Pesquisa bibliográfica; 4.4.2. Entrevistas com peritos; 4.4.3; Elaboração dos eventos preliminares; 4.4.4. Elaboração dos eventos definitivos; 4.4.5. Pesquisa de opinião dos peritos sobre a probabilidade de ocorrência dos eventos

#### **4.1 Cenário da pesquisa: o Município de Marília/SP em uma visão atual e retrospectiva**

O Município de Marília/SP surgiu em meados de 1926 quando Bento de Abreu Sampaio Vidal, oriundo de São Carlos/SP, após adquirir extensa faixa de terra, iniciou o loteamento na região. O nome vem da leitura, por Bento, da obra “Marília de Dirceu” de Tomás Antônio Gonzaga. Como a Campanha Paulista de Estradas de Ferro tinha a cultura de iniciar as estradas em ordem alfabética havia chegado a hora do M de Marília. É, portanto, uma cidade relativamente nova e tem o dia 4 de abril de 1929 como data oficial de criação. (PREFEITURA MUNICIPAL DE MARÍLIA, 2015).

Como base da economia municipal tinha-se o cultivo do café, posteriormente substituído pelo algodão. Nos anos 1940 já era conhecido como um pólo de desenvolvimento do Oeste Paulista por conta de seu grande crescimento urbano e populacional. Já na década de 1970 iniciou-se um ciclo industrial com a instalação de novas indústrias, principalmente na área alimentícia e metalúrgica. Marília, em 2014, conta com mais de 52 indústrias na área alimentícia, sendo conhecida como “Capital Nacional do Alimento”. (PREFEITURA MUNICIPAL DE MARÍLIA, 2015).

Na Figura 13, apresenta-se a vista aérea de Marília em 2015.

Figura 13: Vista aérea do Município de Marília/SP



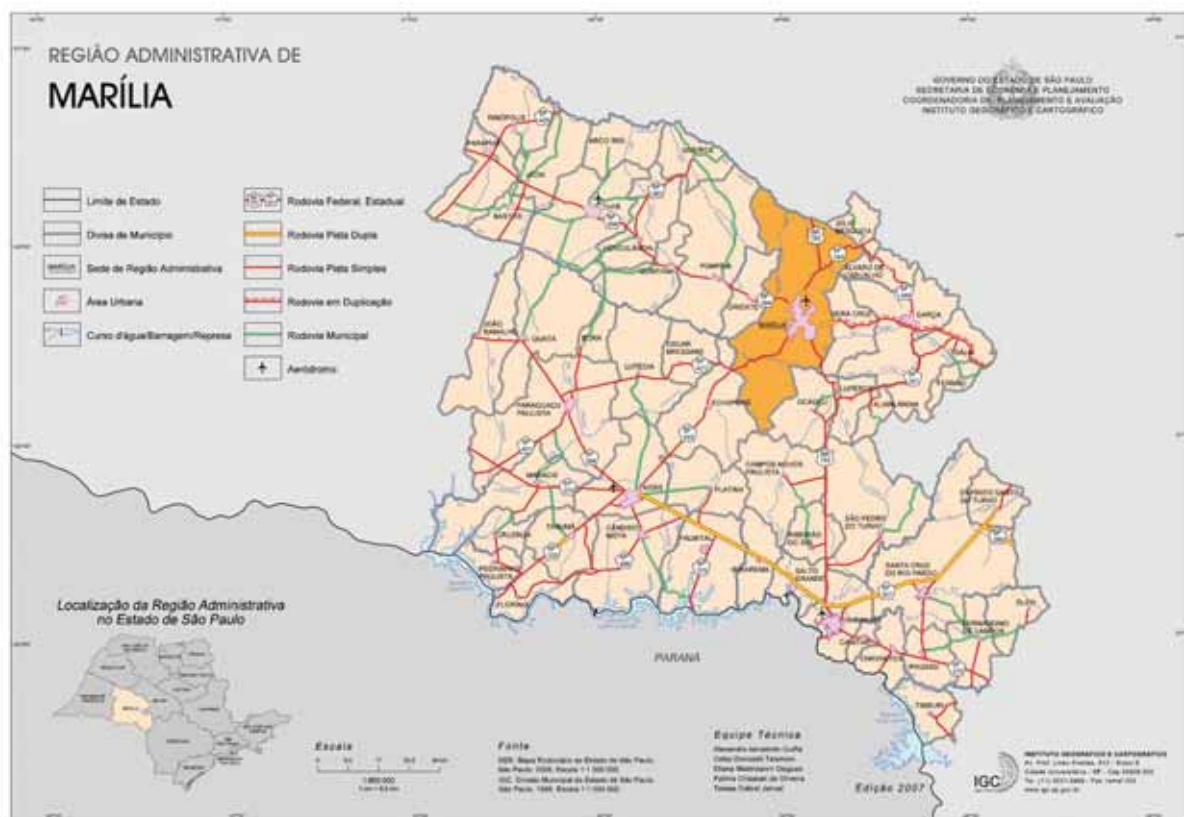
Fonte: MORAES, 2015,

([http://s1094.photobucket.com/user/Celso\\_Moraes/media/marilia1\\_zpsa29141b2.jpg.html](http://s1094.photobucket.com/user/Celso_Moraes/media/marilia1_zpsa29141b2.jpg.html))

Segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), datado de 2010, o Município de Marília/SP conta com uma população de aproximadamente 220 mil habitantes, com uma área total de 1.194 km<sup>2</sup>; sendo 42 km<sup>2</sup> de área urbana e 1.152 km<sup>2</sup> de área rural.

A localização de Marília, no estado de São Paulo, é apresentada na Figura 14, página 69.

Figura 14: Localização do Município de Marília/SP



Fonte: Instituto Geográfico e Cartográfico, 2015

O Município de Marília/SP está inserido em uma região de considerável desenvolvimento no estado de São Paulo. Bontempo (2011, p.27) contextualiza afirmando:

Como exemplo de municípios localizados distantes da metrópole paulistana, do ponto de vista topográfico, e que aglomeram ramos industriais, sobressaem-se: Tabatinga (bichos de pelúcia); Ibitinga (bordados e enxovais); Auriflama (moda íntima); Jaú (calçados femininos); Franca (calçados masculinos); Birigui (calçados infantis); Presidente Prudente (couros e artefatos); Garça (eletro-eletrônicos); Ribeirão Preto (equipamentos odontológicos); São José do Rio Preto (jóias de ouro); Itatiba, Mirassol e Votuporanga (móveis); Bastos (ovos); **Marília (alimentos de consumo final)**. (grifo do autor) BONTEMPO (2011, p.27)

Apesar de distante 370 km da capital, São Paulo, Marília conta com um fator de estímulo destacado por Sánchez Hernandez (1998): a aproximação dos eixos rodoviários. Bontempo (2001, p. 13) expõe a facilidade de transporte na região de

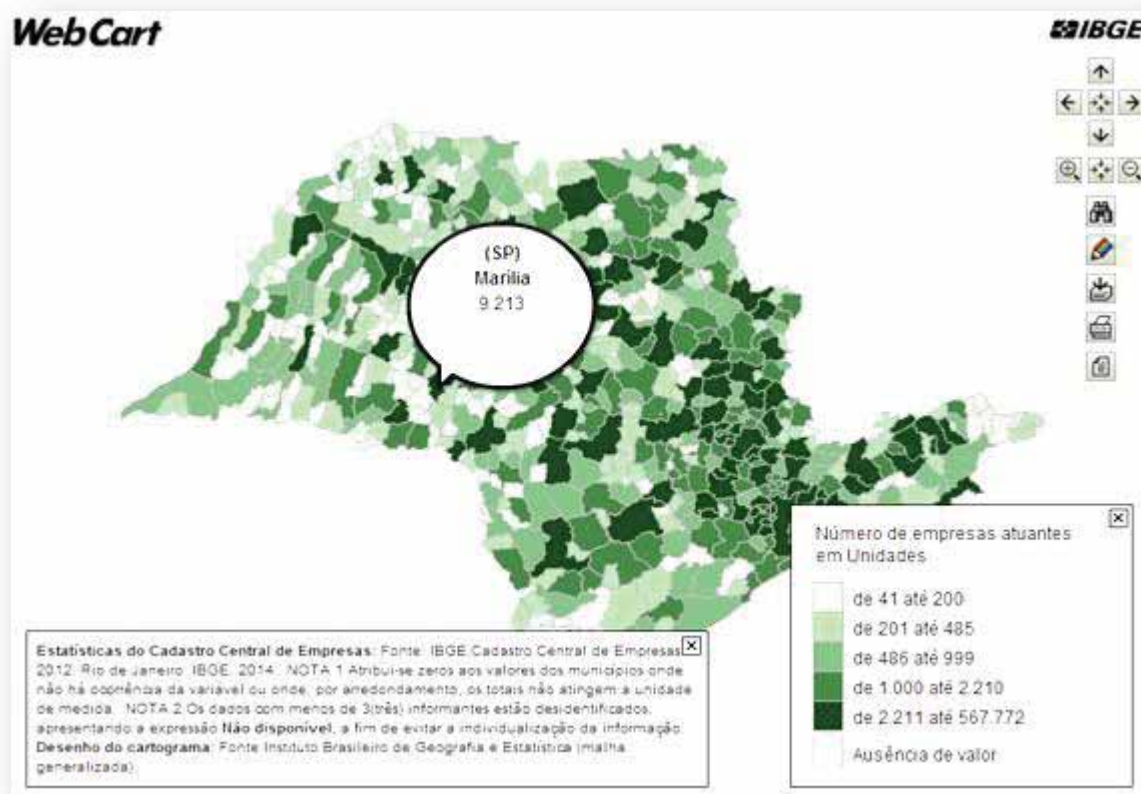
Marília, citando a “BR-153, trecho Lins–Marília–Ourinhos; SP-294, trecho Bauru–Marília–Tupã; SP-333, trecho Assis–Marília–Ribeirão Preto, além da Hidrovia Tietê–Paraná”.

Na facilidade de transporte, destaca-se também a ferrovia, que apesar de desativada desde 2008, a concessionária ALL (América Latina Logística) iniciou em 2014, as obras de recuperação da malha no trecho Bauru, Marília e Tupã, com um investimento previsto na casa dos R\$ 50 milhões. Tal obra irá facilitar o escoamento pelo porto de Santos dos produtos para exportação.

Considerando que o cenário da pesquisa aconteceu no Município de Marília/SP, antes de se relatar a pesquisa prospectiva, crê-se ser fundamental conhecer o cenário atual da pesquisa, e mais, conhecer o cenário retrospectivo do objeto da pesquisa. Desta forma, buscou-se dados estatísticos atuais e referentes a uma retrospectiva de 11 anos, ou seja, o mesmo período da prospecção.

Iniciou-se a pesquisa sobre os dados do Município de Marília/SP utilizando o *site* do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) para gerar cartogramas a partir dos dados contidos no Canal Cidades@. A ferramenta usada para a geração dos cartogramas foi o Web Cartbeta. Com os cartogramas, um mapa, tem-se o acesso a informações quantitativas mantendo um grau de comparação com outras unidades espaciais, no caso, o estado de São Paulo.

Figura15: Cartograma sobre o número de empresas atuantes no Município de Marília/SP, 2014

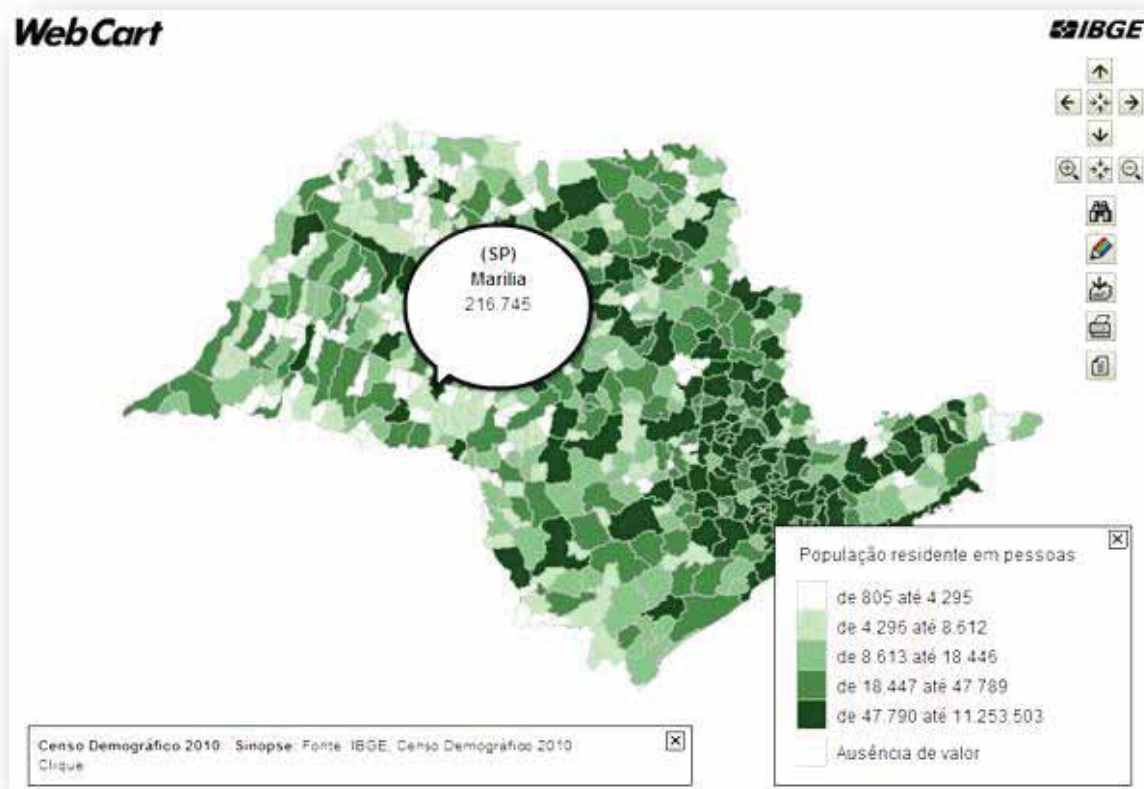


Fonte: <http://www.ibge.gov.br/webcart/swf/swf.php?nFaixas=5&ufs=35>

Pelo cartograma, descrito na Figura 15, confirma-se a informação de que, apesar de haver maior concentração de empresas atuantes na região metropolitana de São Paulo, há outros polos de empresas espalhados pelo estado, sendo que Marília destaca-se como um deles.

Quanto à população, gerou-se cartograma com o seguinte resultado:

Figura16: Cartograma da população residente no Município de Marília /SP, 2014



Fonte: <http://www.ibge.gov.br/webcart/swf/swf.php?nFaixas=5&ufs=35>

Pelo cartograma de censo demográfico, exposto na Figura 16, observou-se a existência de um fator de atração para o desenvolvimento do Município de Marília/SP, destacado pelo autor Sánchez Hernandez (1998), ou seja, a aglomeração urbana.

Buscando conhecer a história de Marília por meio de uma retrospectiva utilizou-se o centro de produção, tratamento, análise e disseminação de informações socioeconômicas sobre o estado de São Paulo (Brasil), buscando informações no site [www.seade.gov.br](http://www.seade.gov.br). Quanto ao crescimento populacional do Município de Marília/SP, desde o ano de 2000 obteve-se o resultado apresentado na Tabela.

Tabela 1: População do Município de Marília/SP de 2000 a 2013

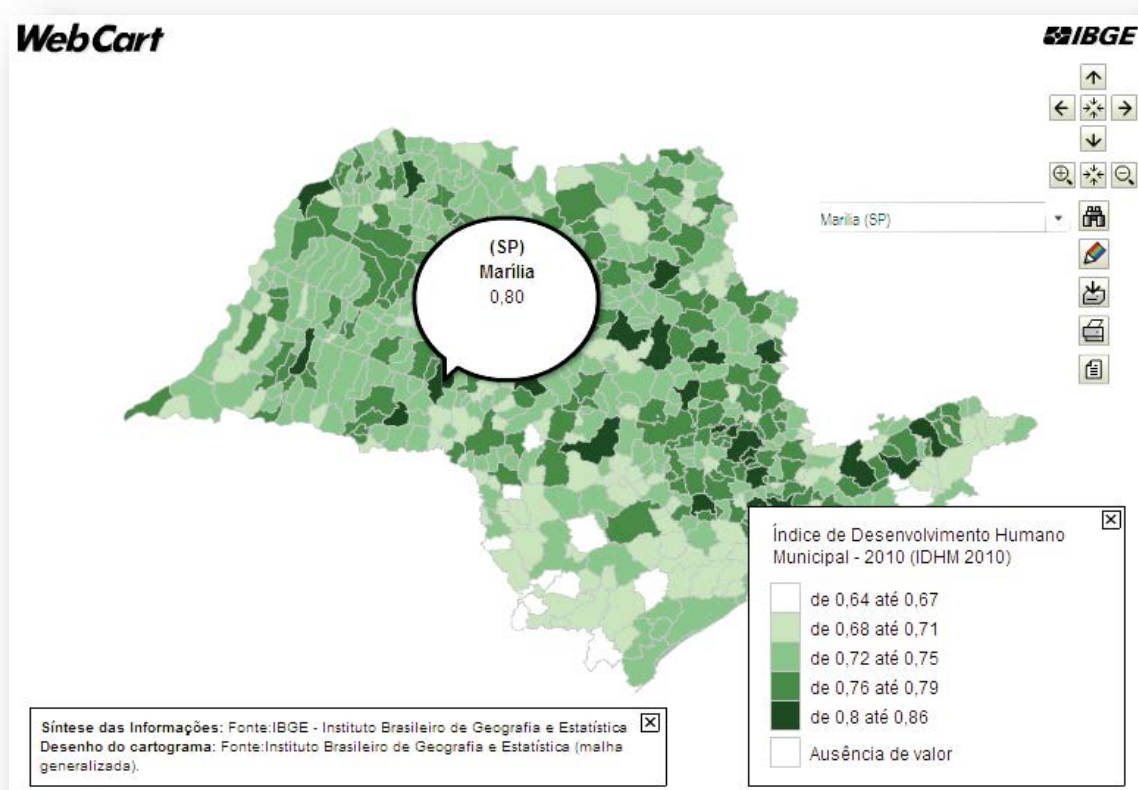
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
3529005 - Marília	População e Estatísticas Vitais - População	196.965	199.268	201.401	203.497	205.464	207.429	209.355	211.119	212.849	214.638	216.576	218.165	219.765	221.378

Fonte: Seade, 2013

O crescimento populacional do Município de Marília/SP pode ser mais bem compreendido ao ser analisado juntamente com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), já que se entende que este é um fator atrativo de crescimento populacional. O IDH mede o progresso no longo prazo considerando três variáveis: renda (PIB *per capita*, calculado pela paridade de poder de compra), educação (número médio de anos de educação recebidos durante a vida; e número total de anos de escolaridade que uma criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber) e saúde (expectativa de vida ao nascer). Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento; quanto mais próximo de zero, menor.

No ano de 2010 o Município de Marília/SP apresentou um IDH de 0,8, conforme cartograma da Figura 17.

Figura17: Cartograma do Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Marília/SP - Censo de 2010

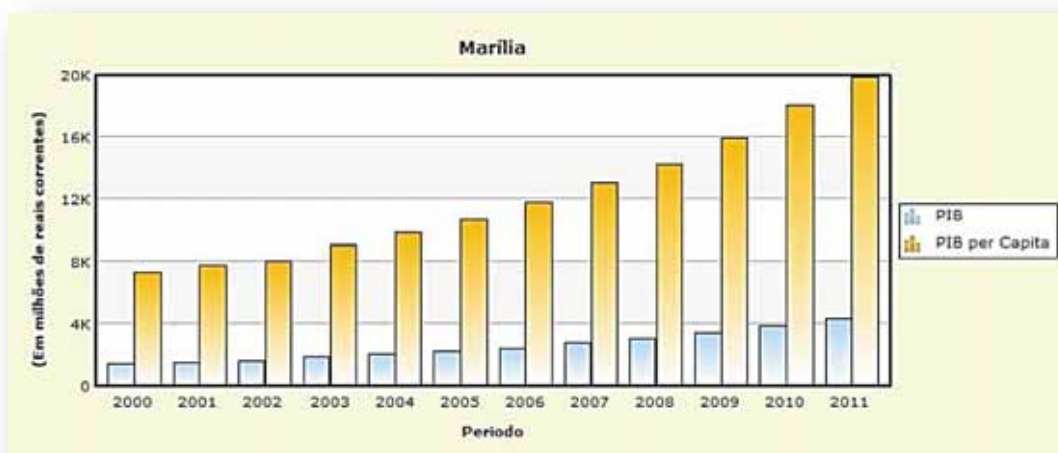


Fonte: IBGE, 2013

Para se entender o valor de 0,8, faz-se necessário salientar que, segundo o Atlas Brasil 2013 e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), entre 2000 e 2010, o IDH do Município de Marília/SP passou de 0,725 para 0,798, uma taxa de crescimento de 10,07%. Observam-se esses índices também no site do SEADE.

Em seguida fez-se um levantamento do indicador Produto Interno Bruto (PIB), por ser um dos mais utilizados para mensurar a atividade econômica de uma região. O estudo contou com uma retrospectiva iniciando no ano de 2000. Observe-se o resultado para o Município de Marília/SP.

Gráfico1. Produto Interno Bruto e Produto Interno Bruto *per capita* do Município de Marília/SP, de 2000 a 2011.



Fonte: Seade, 2013

Tabela 2: Informações sobre o PIB do Município de Marília/SP no período de 2000 até 2011

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
3529005 - Marília	Produto e Renda - PIB (Em milhões de reais correntes)	1.443,13	1.548,98	1.630,75	1.850,74	2.025,52	2.210,41	2.462,09	2.753,40	3.033,94	3.433,11	3.915,81	4.251,93

Fonte: Seade, 2013

Pela Tabela 2 verifica-se que o PIB do Município de Marília/SP que representa a soma, em valores monetários, de todos os bens finais produzidos em seu território, menos a soma dos valores das mercadorias entradas, acrescido ao resultado, quando positivo, do valor das prestações de serviços, no seu território, durante um período, segundo dados do IBGE e da Fundação Seade, aumentou, a preços constantes de 1999, deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao

Consumidor (INPC) de R\$ 1.443 milhões para R\$ 1.970 milhões, o que representa um crescimento de 3,32% ao ano no período considerado.

Na pesquisa do indicador Educação, destacaram-se informações sobre a taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais e os concluintes do ensino médio, considerando a idade de 18 a 24 anos.

Tabela 3: A Educação no Município de Marília/SP, de 2000 a 2010

		2000	2010
3529005 - Marília	Educação - Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais (Em %)	6,65	4,06

Fonte: Seade, 2013

Tabela 4: População de 18 a 24 anos com ensino médio completo

		2000	2010
3529005 - Marília	Educação - População de 18 a 24 Anos com Ensino Médio Completo (Em %)	49,48	70,29

Fonte: Seade, 2013

Já quanto à renda *per capita* do Município de Marília/SP, ou seja, a soma do rendimento nominal mensal das pessoas com 10 anos ou mais residentes em domicílios particulares ou coletivos, dividida pelo total de pessoas residentes nesses domicílios, obteve-se os dados apresentados na Tabela 5

Tabela 5: Renda per Capita do Município de Marília/SP, de 2000 a 2010

		2000	2010
3529005 - Marília	Renda e Rendimento - Renda per Capita (Em reais correntes)	418,27	794,23

Fonte: Seade, 2013

Quanto à condição de vida, além de considerar o índice de desenvolvimento humano (IDH), já exposto no cartograma, há que se destacar o Índice Paulista de Responsabilidade Social do Município (IPRS). Segundo informações do centro de produção, tratamento, análise e disseminação de informações socioeconômicas sobre o estado de São Paulo (Brasil), os indicadores do IPRS englobam informações sobre riqueza, escolaridade, longevidade que sintetizados geram uma classificação dos municípios do estado de São Paulo segundo os grupos apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 :Critérios de formação dos grupos de municípios do Estado de São Paulo segundo informações do IPRS

Grupos	Critérios	Descrição
Grupo 1	Alta riqueza, média longevidade e média escolaridade	Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais
	Alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade	
	Alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade	
	Alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade	
Grupo 2	Alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade	Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não são capazes de atingir bons indicadores sociais
	Alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade	
	Alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade	
	Alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade	
	Alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade	
Grupo 3	Baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade	Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais
	Baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade	
	Baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade	
	Baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade	
Grupo 4	Baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade	Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade
	Baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade	
	Baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade	
	Baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade	
Grupo 5	Baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade	Municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza quanto nos indicadores sociais

Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS.

Considerando o lapso temporal de 2000 a 2010, demonstrado na Tabela 7, obteve-se os seguintes resultados.

Tabela 7: Índice Paulista de responsabilidade Social no Município de Marília/SP de 2000 a 2010

		2000	2002	2004	2006	2008	2010
3529005 - Marília	Condições de Vida - Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS					Grupo 3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões	Grupo 3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões
	Condições de Vida - Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS – Dimensão Riqueza					35	39
	Condições de Vida - Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS – Dimensão Longevidade					70	72
	Condições de Vida - Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS – Dimensão Escolaridade					56	67
	IMP Séries Interrompidas - IPRS (Versão Anterior)	Grupo 3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões	Grupo 3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões	Grupo 3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões	Grupo 3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões	Grupo 3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões	Grupo 3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões

Fonte: Seade, 2013

Há que se destacar, também, já que a pesquisa versa sobre a questão do desenvolvimento, o fator inovação. Para se entender tal indicador buscou-se dados sobre Ciência, Tecnologia e Inovação, publicados em 2010, pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Observou-se na pesquisa publicada que no item “empresas inovadoras” a taxa de inovação no estado foi de

33,6%, sendo que o Município de Marília/SP ficou com uma taxa de 62,5%. Citando literalmente o relatório temos:

Examinando os dados regionalizados da Pintec para o Estado de São Paulo, observa-se que a taxa de inovação no Estado foi de 33,6%, ligeiramente superior à taxa verificada no Brasil, de 33,4%. Dentre as mesorregiões do estado que apresentaram maior taxa de inovação, encontram-se as regiões de Marília, com uma taxa de inovação de 62,5%, substancialmente superior à média; (Relatório da FAPESP: Dimensão regional dos esforços de ciência, tecnologia e inovação no Estado de São Paulo, 2010, p. 14)

Cabe salientar que se entende por inovação aplicada às empresas, itens como: inovação de produtos e processos; atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D); aquisição externa de P&D; de *software*; de máquinas, equipamentos e treinamento; dispêndios com P&D interno; patentes e outros métodos de proteção.

#### **4.2. Abordagem metodológica e a escolha do Método Grumbach**

A presente pesquisa se desenvolveu numa abordagem quali-quantitativa, acreditando na tese da unidade, da síntese, deixando de lado a ideia do antagonismo dos paradigmas e comungando a teoria de Gamboa quando afirma:

Admite-se a existência de diversos enfoques, na medida em que num *continuum* se polarizam diversos aspectos do processo de produção de conhecimentos. Tais polarizações geralmente se apresentam entre as categorias da objetividade e subjetividade, entre quantidade e qualidade, entre explicação e compreensão entre registro rigoroso de dados e interpretação. [...] A superação do falso dualismo é possível quando resgatamos os conceitos de totalidade do processo. (GAMBOA, 2009, p.100)

Acreditando na síntese qualitativa/quantitativa e considerando a presente pesquisa em Ciências Sociais reafirma-se a opção metodológica com outra ideia de Gamboa:

Na pesquisa em Ciências Sociais, frequentemente são utilizados resultados e dados expressos em números. Porém, se interpretados e contextualizados à luz da dinâmica social mais ampla, a análise torna-se qualitativa. Isto é na medida em que inserimos os dados na dinâmica da evolução do fenômeno e este dentro de um todo maior compreensivo, é preciso articular as dimensões qualitativas e quantitativas em uma inter-relação dinâmica. (GAMBOA, 2009, p.106)

Para Santos Filho (2009, p. 27), “a tarefa do pesquisador nas Ciências Sociais não é descobrir leis, mas engajar-se numa compreensão interpretativa.” E, sobre essa compreensão, acrescenta que “o processo de compreensão interpretativa envolve a tentativa de compreender os outros mediante o estudo interpretativo de sua linguagem”.

Para realizar a compreensão interpretativa de prospecção sobre o desenvolvimento do Município de Marília/SP, optou-se pelo método criado por Grumbach que possibilita a elaboração de cenários a partir de conceitos e aplicações práticas de ferramentas estratégicas permitindo uma maior veracidade dos resultados prospectados.

A escolha deste método se deu pelos seguintes fatores:

- contato com o conteúdo na disciplina de Cenários Prospectivos e Planejamento Estratégico no curso de pós-graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp - *Campus* de Marília;

- ter conhecido o criador do método bem como o desenvolvedor dos programas que fazem parte dele e obtido do mesmo a cessão de direito de uso do *Brainstorming Web*;

- ter feito parte do grupo de peritos, da Unesp de Franca, em um projeto sobre o desenvolvimento da América Latina;

- o reconhecimento do método no mundo empresarial seja no setor público, privado e acadêmico por diversos serviços prestados ou em andamento além de diversas obras publicadas;

- a oportunidade dada por Raul Grumbach de frequentar o escritório de sua empresa *Brainstorming*, por período indeterminado, sediada no Rio de Janeiro;

- ser um método genuinamente brasileiro, ou seja, criado e desenvolvido levando em conta as características do planejamento estratégico aplicado à gestão pública no Brasil.

Os motivos de escolha expostos podem ser considerados propedêuticos, porém devem-se associar a eles, outros mais específicos à pesquisa como:

- agilidade nas decisões proporcionada pelo uso do *software*;

- tratar o objeto de estudo como um sistema aberto considerando toda e qualquer interferência do meio e caracterizando-se por um intercâmbio de

transações com o ambiente, além disso, sendo influenciado pelo meio ambiente e influenciando sobre ele, alcançando um estado de equilíbrio dinâmico nesse meio;

-proporcionar a interação dos peritos nos eventos;

-possibilitar a independência das partes, ou seja, os peritos são independentes, mas inter-relacionados, no que a mudança em uma das partes provoca impacto sobre as outras;

-método de comportamento probabilístico e não-determinístico no qual as variáveis são desconhecidas e incontroláveis, tornando o comportamento não totalmente previsível;

- método que exige coordenação, integração e acompanhamento, auxiliando nas decisões;

- possibilitar o trabalho em harmonia com a finalidade de alcançar os objetivos propostos para todos os envolvidos na pesquisa;

-proporcionar a capacidade de mudança, crescimento e desenvolvimento do meio sob diversas condições ambientais.

Portanto a utilização do Método Grumbach justifica-se, neste estudo, por demonstrar toda sua complexidade ao contemplar técnicas como: *Brainstorming*, quando se estimula a soluções de problemas a partir da ideia de um grupo de pessoas; Delphi, quando prevê consulta a peritos garantido seu anonimato; Impactos Cruzados, quando estabelece o impacto entre ocorrer e não ocorrer eventos; Teorema de Bayes, no momento em que se transformam as respostas do perito em algoritmo matemático; Simulação Monte Carlo, ao se utilizar variáveis binárias para se construir um número finito de cenários; Teoria dos Jogos, na modelagem da forma de agir dos peritos, auxiliando na determinação de forças que podem moldar o futuro.

### **4.3. Sujeitos da pesquisa: atores sociais**

Na presente pesquisa, os atores sociais, intitulados de peritos, são responsáveis pelas respostas dos questionários e devem ser selecionados a partir de critérios multidisciplinares objetivando resultados relevantes ao estudo, ou seja, válidos e suficientes para a construção de cenários representando uma visão grande e angular sobre o assunto a ser tratado.

Desta maneira foi realizado um levantamento procurando identificar, no Município de Marília/SP, atores sociais que pudessem auxiliar na pesquisa. A escolha desses foi feita considerando o critério do aceite em participar da pesquisa e ser de um dos segmentos considerados como *stakeholders* importantes para a pesquisa: poder público, setor empresarial, ensino, lideranças sociais e população.

Os contatos dos atores sociais foram encontrados por meio de pesquisa na rede mundial de computadores. Dos resultados obtidos, fez-se uma primeira aproximação com os possíveis pesquisados através de *e-mail*, no qual se fazia menção à pesquisa, justificando o quanto seria importante a participação destes para a pesquisa, sendo que somente após o aceite em participar da pesquisa, através do termo de consentimento livre e esclarecido foi que se considerou o convidado como sujeito da pesquisa.

Frisa-se que o desenvolvimento da pesquisa foi realizado dentro dos padrões éticos de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. Dessa forma, o projeto de pesquisa foi apreciado por Comitê de Ética e cadastrado na Plataforma Brasil, base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado e recebendo o CAAE nº 30979014.1.0000.5515.

### **4.4. Coleta de dados: o uso das técnicas no Método Grumbach**

Para a coleta dos dados foram realizadas cinco fases: pesquisa bibliográfica para elaboração do referencial teórico; entrevistas com peritos; elaboração de eventos preliminares; elaboração de eventos definitivos; pesquisa de opinião dos peritos sobre a probabilidade de ocorrência dos eventos. Tais fases serão apresentadas no presente capítulo.

#### 4.4.1. Pesquisa bibliográfica

Na primeira fase realizou-se uma pesquisa de caráter bibliográfico a fim de escrever um referencial teórico, resgatando historicamente o Município de Marília/SP, a teoria sobre crescimento/desenvolvimento e cenários prospectivos.

Em seguida utilizou-se entrevistas abertas do tipo semi-estruturadas com atores sociais de cada segmento, a saber: poder público; empresariado; ensino; lideranças sociais e população. Optou-se por essa técnica, pois

[...] aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa. (TRIVIÑOS, 1987, p. 146)

#### 4.4.2. Entrevistas com peritos

As entrevistas tornam-se instrumentos por excelência de investigação social, permitindo um processo dinâmico da construção do saber entre pesquisador/objeto de estudo, com fito de encontrar novas revelações.

A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos [...] Como se realiza cada vez de maneira exclusiva, seja com indivíduos ou com grupos, a entrevista permite correções, esclarecimentos e adaptações que a tornam sobremaneira eficaz na obtenção das informações desejadas. (LÜDKE, 1986, p. 34).

Ao realizar a entrevista, o pesquisador gravou e transcreveu-a literalmente as respostas dos respondentes.

Cabe lembrar que algumas perguntas foram realizadas com todos os segmentos, a saber:

- O que entende por internacionalização?
- Como você vê o cenário da internacionalização e o desenvolvimento de Marília/SP, atualmente, em 2104? E para o ano de 2024?

O Quadro 1 apresenta o roteiro semi-estruturado utilizado nas entrevistas.

Quadro1: Roteiro semi-estruturado da entrevista

PODER PÚBLICO	EMPRESÁRIOS	ENSINO	POPULAÇÃO	LÍDERES SOCIAIS
<p>A prefeitura influencia de alguma forma a internacionalização a exportação no município? De que forma?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como analisam a Balança Comercial em relação à exportação e importação no município.</li> <li>- Que estímulos e barreiras foram percebidos no processo de internacionalização e desenvolvimento do município.</li> <li>- Como está o índice de emprego e de desemprego na indústria de alimentos?</li> <li>- Qual o grau de desenvolvimento do município em relação a internacionalização de Marília.</li> <li>- Percebe-se mudanças no desenvolvimento de Marília a partir da internacionalização da indústria.</li> <li>- Como era o município antes da internacionalização da indústria. E como está hoje?</li> <li>- Como se percebe a relação entre a internacionalização e o meio ambiente?</li> <li>- Qual a relação entre desenvolvimento de Marília e a internacionalização da indústria de alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Que motivos levaram a internacionalização? Que ações são realizadas?</li> <li>- Como foi o processo de escolha dos países. Como se deu a inserção no mercado internacional? Qual a importância desse processo para a empresa? Que vantagens e desvantagens percebe a empresa neste processo?</li> <li>-A internacionalização iniciou por qual setor da empresa: produção, P&amp;D, desenvolvimento de produtos, capacitação.</li> <li>- Quantos projetos destinam-se ao mercado local? E ao internacional?</li> <li>- Qual a relação com a lei de incentivo a P&amp;D (8248).</li> <li>- Há planos futuros para a internacionalização da empresa? Que relação há entre o plano e o desenvolvimento de Marília?</li> <li>- Qual o investimento feito em mão de obra, P&amp;D, tecnologia?</li> <li>- Existe algum tipo de parceria: indústria, universidade e governo?</li> <li>- Qual a estrutura organizacional da empresa?</li> <li>- Quanto é destinado a produção interna e externa?</li> <li>- Qual a relação entre: internacionalização, desenvolvimento e meio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qual a participação da academia no processo de internacionalização e desenvolvimento em Marília.</li> <li>- Existe alguma interface/parceria entre a Universidade e a Indústria (nacional e internacional).</li> <li>- Há projetos: pesquisa de produtos, pesquisa mercadológica, consultoria Empresa Junior.</li> <li>- A Universidade percebe o movimento de internacionalização e de desenvolvimento de Marília? De que forma?</li> <li>- Acredita em uma participação mais ativa da academia neste processo. De que forma? Com P&amp;D, Tecnologia, Capacitação?</li> <li>- A universidade recebe algum tipo de incentivo para a realização de pesquisa?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- existe na empresa um setor de P&amp;D.</li> <li>- existe distinção entre a mão de obra para produção de produtos locais e os que serão exportados?</li> <li>- quantas pessoas trabalham na produção interna? E na externa?</li> <li>- Há treinamento /capacitação para essas pessoas?</li> <li>- Quantas pessoas trabalham com P&amp;D?</li> <li>- % de produtos abastecem o mercado local? E o internacional?</li> <li>- Como você percebe a internacionalização da empresa?</li> <li>- Acredita trazer algum benefício ao município?</li> <li>- Há pontos positivos e negativos? Quais?</li> <li>- Acredita na internacionalização e no desenvolvimento do município? Por mais quanto tempo?</li> <li>- Como você percebe a tecnologia no processo de internacionalização e desenvolvimento do município?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como percebe o processo de desenvolvimento do município a partir da internacionalização da indústria de alimentos?</li> <li>-O Jornal, Clube, Associação tem alguma participação ou influência neste processo? Gostaria de ter? De que forma?</li> <li>- Que pontos positivos e negativos visualiza a partir desse processo?</li> <li>- Acredita que este processo de desenvolvimento e internacionalização do município permite uma maior visibilidade a região? De que forma?</li> </ul>

Fonte: Do autor, 2015

Relato, na íntegra, das entrevistas realizadas com os peritos.

## **A visão de representantes do Ensino**

### **Entrevistado 1**

A escolha do entrevistado 1 deu-se por ser professor universitário e residir no Município de Marília/SP há 25 anos. O entrevistado conceitua internacionalização como *uma expansão do sistema econômico capitalista por todo o mundo:*

*Eu vejo próximo a internacionalização da mundialização no que se refere ao setor produtivo. Você ter padrões de produção industrial, agrícola e de comércio que são muito semelhantes no mundo inteiro. Esta presença da mesma maneira de produzir e consumir em todo o mundo e que é facilitado pela tecnologia, comunicação, logística de transporte que aproximou os lugares.*

Ao ser questionado sobre o desenvolvimento do município, o entrevistado afirma que *a cidade teve um crescimento econômico e populacional muito significativo nos últimos 10 ou 15 anos com expansão urbana, verticalização mais intensa do que havia antes e presença de lojas de grife nacional e internacional aumentando. Mas as periferias continuam carentes de serviços, de infra-estrutura, que é o modelo de desenvolvimento do brasileiro, segundo ele.*

Com relação à Universidade e ao desenvolvimento, a partir da indústria de alimentos, o entrevistado salienta que tal parceria é muito pequena e afirma que *a Unesp é forte na área de Educação, mas na área de desenvolvimento econômico ela é praticamente nula:*

*Há um tempo existia uma certa resistência. A Unesp, com cursos de ciências humanas e sociais ligados mais à tendência de esquerda, gerava e ainda gera nos empresários uma visão da Unesp como uma Universidade mais crítica do que colaborativa, que pode ajudar pouco, quando não atrapalhar (uma vez que há presença de ex-unespianos nos sindicatos). Já a colaboração da Unesp com o setor Administrativo também é pequena. Nós não vemos a Unesp participando da Administração pública, nem com ideias, nem com propostas a serem discutidas. Parece que a Unesp funciona apartada. Com os cursos de Educação e na área de Saúde, a Unesp presta serviços à comunidade, tendo aí uma inserção. A Universidade de Marília tem alguma influência sobre o setor agrário por ofertar o Curso de Agronomia e desenvolve projetos na cidade, mas também é pouca coisa.*

Ao destacar o papel de outra instituição de ensino superior, a Fundação Eurípides Soares da Rocha, o entrevistado aponta que o *Curso de Administração possui alguns contatos com a indústria e possui uma incubadora que foi importante para desenvolver o setor de informática em Marília, mas também não tem uma ligação tão grande com a indústria e com a internacionalização:*

*A parte da Administração tem alguns convênios. Fiquei sabendo que eles têm um convênio com a Jacto, que é uma das maiores exportadoras da região, ficando na cidade de Pompéia. A Jacto firmou uma parceria de pós-graduação junto à Fundação que foi feita para executivos e engenheiros da empresa, discutindo questões como Marketing, produção, organização da produção. Esta pós-graduação já terminou. Não sei se ela teve uma sequencia. Mas é pouca coisa.*

O entrevistado salienta que ao conversar com os empresários, eles dizem que quando contratam consultoria, contratam pessoas de fora de Marília. Eles nunca fizeram nenhum convenio com nenhuma Universidade para dar consultoria. Os empresários não sabem direito o que a Universidade está fazendo lá e assim pensam que a Universidade não teria como contribuir:

*Penso que também não há um esforço das Universidades em contribuir. A Universidade fica esperando e o empresário não a procura. Se o empresário fosse até a Universidade poderia auxiliar em algumas questões, mas não em uma consultoria como o empresário está esperando. Por exemplo, o Curso de Sociais poderia dar um apoio na questão da sucessão das empresas que aqui em Marília é um problema. As empresas são locais, a primeira geração já morreu, a segunda está acabando e a passagem de uma geração para outra é um problema. Sei de várias empresas da região que passam por esta questão e buscam uma ajuda externa. Eu desconheço se tem algum projeto nas Universidades que discuta a questão da internacionalização. Talvez no curso de Relações Internacionais. Mas me parece que não tem. Nas outras Universidades tenho certeza que não tem. O que tem são algumas iniciativas isoladas dos professores que fazem algum convênio no exterior. Mas com foco da internacionalização de Marília, nunca vi nada.*

## Entrevistado 2

O entrevistado define desenvolvimento como *um movimento em dois sentidos, o primeiro vindo de fora do país em termos de pesquisa e investimento e o segundo, saindo daqui (do Brasil) rumo aos outros países, também em termos de pesquisa e investimento:*

*Trata-se de um movimento precedido ou acompanhado pela globalização, que tende a estimular encontros entre países diferentes nas esferas econômica, social e cultural. No contexto em que a diferença é valorizada, haveria a necessidade de acolhê-la e, se produtiva, assimilá-la aos processos produtivos endógenos. Tais caracterizações certamente não eximem a globalização de profundas e autênticas críticas, especialmente na esfera da cultura.*

A opinião de tal entrevistado torna-se relevante, na medida em que atua há mais de 30 anos em uma instituição de ensino superior em Marília. Ele relata que, *em termos de desenvolvimento, a academia propicia um lócus de elaboração, desenvolvimento e aplicação de ferramentas, quer conceituais, quer práticas, que certamente transformam as mentalidades, práticas e operações técnicas da cidade.*

*No contexto da "era do conhecimento", a produção de conhecimento, próprio da academia, ocupa uma lugar privilegiado no cenário internacional, de modo que um desenvolvimento local, impulsionado pela academia, momento histórico que vivemos - da centralidade do conhecimento na sociedade -, reverbera e impulsiona a internacionalização. Embora eu tenha denotado o caráter central ocupado pelo conhecimento em nossa sociedade, as parcerias Universidade e Indústria mostram-se acanhadas. Por diversas razões verdadeiras e criativas interfaces entre estas duas instâncias precisam ser ainda construídas.*

Questionado sobre parcerias entre Empresas Juniores e a indústria, relata que desconhece a existência de algum projeto de pesquisa de produtos, pesquisa mercadológica ou de algum tipo de consultoria realizado para ou com as Empresas Juniores.

Com relação à internacionalização e desenvolvimento do município, *relata: Acredito sim que a Universidade perceba o movimento de internacionalização e de desenvolvimento de Marília considerando o aspecto mais evidente deste movimento ocorre em torno das indústrias de alimento, que traz consigo uma preocupação formativa e conseqüentemente investigativa. Ao modo de uma*

*expansão em que partindo da indústria as demandas e possibilidades cheguem à Universidade. Acredito em uma participação mais ativa da academia neste processo, porém não tenho ideia de como realizá-lo. Em geral, a universidade recebe algum tipo de reconhecimento pelos serviços prestados, mas não incentivos substanciais que visem estimular a pesquisa.*

## **A visão de representantes do Poder Público**

### **Entrevistado 3**

O entrevistado reside em Marília há mais de 30 anos e percebe que o desenvolvimento do município iniciou com a agropecuária e em seguida com pequenas fábricas do setor alimentício, de fundo de quintal, que foram ganhando destaque ao longo de 30 anos, fazendo com que Marília fosse conhecida como a capital de alimento em razão das indústrias alimentícias.

Apesar de estar no setor público há pouco tempo, em seu primeiro mandato de vereador, o entrevistado salienta que:

*O poder público tem abandonado seus filhos, de uma forma geral, as indústrias e seus trabalhadores. Em alguns momentos, a prefeitura municipal, se mostra com interesse, mas não é uma sequência, mas acho que deveriaser mais forte, as políticas públicas internas deveriam focar na indústria de alimentos e na agricultura, pois boa parte dos produtos a serem industrializados vem do campo, como por exemplo, a batata doce e abóbora. Se houvesse foco na produção destes alimentos, auxiliaria a indústria, diminuiria o custo da empresa, não tendo que buscar matéria prima distante.*

Com relação à indústria de alimentos e os empregos, o entrevistado aponta que no bairro onde reside, há em muitos funcionários de indústrias, como a Marilan e a Dori. No decorrer do ano, afirma o entrevistado:

*Varia a questão de emprego, mas tem mais contratação do que demissão. Não tenho visto demissão em massa. As indústrias de alimento têm a política de manter o quadro de funcionários. Agora quando há problema econômico que atinge o Brasil, isto atinge Marília também.*

Considerando o número de emprego e a qualificação profissional, o entrevistado menciona que o emprego deve se relacionar com formação.

*Aqueles que se qualificam prosperam na questão do emprego. Isto depende muito de cada um, de se qualificar para conseguir uma oportunidade.*

Relacionando Marília e o mercado internacional, o entrevistado aponta que existem duas ou três empresas que exportam:

*Mas não dá pra falar de internacionalização. Eu considero Marília bem no mercado interno.*

#### **Entrevistado 4**

Para o entrevistado há um certo crescimento e desenvolvimento de Marília a partir da indústria de alimentos, mas a internacionalização, se existe, está em processo lento, primeiro em relação à exportação.

*Penso ser a mais aparente desta questão o fato de Marília ser a capital do alimento, com uma participação internacional em relação ao mercado por que ela exporta para vários países. Quando você pega hoje uma embalagem de um produto da Dori, um pacote de amendoim, você vai ver lá que tem cinco ou seis línguas na tradução dos ingredientes, dos componentes; de fato ela está exportando. Agora não quer dizer, por exemplo, que existe algum comprometimento de recursos humanos, de tecnologia, de troca. Por exemplo, não vemos um produto que nasceu da parceria com algum país. Então ela está internacionalizando, mas eu penso que só no quesito da exportação.*

Quando menciona o governo municipal, o entrevistado acredita ser uma participação muito tímida e relata:

*Infelizmente o governo de Marília ainda é muito bairrista, muito populista, ainda não tem uma visão enquanto governo. Eu vejo pela Câmara dos Vereadores a necessidade de alçar grandes voos. A Câmara continua cuidando do corriqueiro, seja tapar um buraco, seja de furar um poço. As políticas públicas ainda estão muito voltadas ao assistencialismo para uma cidade que precisa ser cuidada. Por exemplo, se você pegar nossa secretaria de indústria e comércio, não existe uma política pública, aquela política de expansão e nem de valorização de nossas indústrias. Pelo contrário ela se restringe à doação de áreas para empresas que vão se instalar na cidade. Para você ter uma ideia nós ainda não temos em Marília uma política de incentivo fiscal.*

O entrevistado acredita que agora na administração do prefeito, Sr Vinícius Camarim, inicie um processo de incentivo fiscal.

*É necessário se pensar agora, uma política pública de incentivo fiscal. As empresas devem vir para Marília sim, mas que essas empresas deem conta de seus espaços, em troca disso o município dê a elas incentivo fiscal, por exemplo, cinco anos para que ela inicie o recolhimento do ISS e outros incentivos em relação ao estabelecimento da empresa no município.*

Quando se menciona sobre o título de “capital de alimento, o entrevistado relata:

*Eu não verifico isso no dia a dia, no cotidiano das pessoas. Já fomos mais ativos nisso. As empresas possuíam projeto de visitação, os alunos iam todos os anos a empresas como a Coca Cola, Marilan, com o tempo foi abolida essa oportunidade. Hoje, não há, mas essa cultura em rodas de bar, nos salões de beleza, ninguém mais sabe que Marília é a capital do alimento, isso foi uma coisa colocada, imposta. Há 20 anos foi criado esse slogan para a cidade, mas não nasceu de uma cultura municipal que perpassou por famílias, avós, pais, filhos. Posso citar alguns exemplos como: Tupã que preserva aldeia indígena, qualquer pessoa de lá sabe que os índios estão preservados, você comprova isso nas ruas da cidade, no dia a dia deles. Em Marília não. Podemos chamar um cidadão e perguntar: Marília em uma palavra? Será muito difícil ele mencionar a indústria de alimentos. Vejamos, se pegarmos um vereador e fizermos a mesma pergunta: Marília em uma palavra? Ele lembrará algumas coisas, mas não só disso. Outra pergunta a ser feita: Uma grande empresa de Marília? Ele responderá Sasassaki. É mais histórica por conta da colônia nipo que é bem forte aqui na cidade. Esse título de capital do alimento não entrou na veia do mariliense.*

Quando questionado sobre a internacionalização do município, o entrevistado ressalta:

*Penso ser necessário aqui em Marília, para que possamos visualizar a ideia de internacionalização que a prefeitura proponha um estilo de vida que preserve que seja solidário, agora estamos realizando o tratamento do esgoto, uma obra iniciada em 2005 paralisada em 2008 por problemas burocráticos, sendo retomada pelo prefeito atual. Que empresa não quer se estabelecer onde o esgoto é tratado? Onde o povo tem uma formação adequada? Isso tudo abre fronteiras aqui e fora. Marília*

*tem um povo muito bom com paciência para esperar, mas não está sendo fácil, pois o povo está cada vez mais crítico. Marília terá a partir do mês que vem (janeiro) um canal aberto, onde qualquer pessoa poderá assistir a uma sessão da Câmara Municipal com algumas matérias da cidade. Estamos melhorando e mudando para melhor.*

Para o entrevistado, Marília está se desenvolvendo e cita a Nestlé e a Marilan que ao venderem seus produtos fora do país levam também o nome de Marília, cidade onde foram produzidos os alimentos. Porém, para ele:

*A prefeitura não auxilia tanto as grandes indústrias, pois hoje elas já estão estruturadas. Mas se você verificar as áreas destas indústrias foram doadas pela prefeitura. Nós temos constantemente nas seções da câmara, pedidos para o município auxiliar as empresas. Semana passada auxiliamos a Dromax (que faz maquinários de cortar concreto, fabricar concreto). Ela alugava quatro barracões e agora a prefeitura doou uma área de 3000m para construir sua sede. É um meio de o município auxiliar. Se fosse comprar aquela área seriam três milhões de reais. Com três milhões de reais, ela usa este dinheiro para outras coisas. Marília não é só alimento. Temos outros segmentos com contrato para exportar ao Peru, Venezuela. Marília ficou conhecida como capital do alimento como uma marca. É só isto, mas tem muita coisa que nós que estamos aqui não conhecemos.*

Ao mencionar a relação indústria de alimentos e meio ambiente, o entrevistado relata que imagina que todas elas tenham um compromisso ambiental, preocupando-se com o ambiente e com a preservação.

*Hoje a legislação é rigorosa senão não consegue exportar. Para exportar a empresa tem que se enquadrar nas leis ambientais. Se você não tem compromisso ambiental, você é preterido. O mercado fora do Brasil exige isto. A indústria de alimentos mais emprega que demite. Mas é sazonal, ora demite, ora emprega. Mas na relação emprego/desemprego, mais emprega que desemprega, ressalta o entrevistado.*

Ainda para o entrevistado, as empresas não exploram o lado social que fazem na cidade:

*Não somente as empresas de alimento. A Marilan tem um trabalho social. A Nestle não sei se tem um trabalho social, eu não conheço nenhum trabalho social que ela faça.*

Marília, em um panorama geral, para o entrevistado, está em um crescimento grandioso:

*Dobramos a população em 20 anos. Temos hoje em torno de 220/ 230 mil habitantes. Em termos de lançamento imobiliário, Marília é a segunda do estado. Isto é um indicativo de que a cidade está crescendo.*

## **A visão de representantes de Líderes Sociais**

### **Entrevistado 5**

O entrevistado salienta o desenvolvimento do município a partir de diversos segmentos, e não apenas de um, ele ressalta:

*Acho interessante na cidade de Marília é que nós que passamos por um tempo na zona da agricultura, uma agricultura diversificada. Somos excelentes produtores de amendoim, beterraba. Na década de 40 fomos um dos maiores produtores de seda, inclusive auxiliando na fabricação de paraquedas na 2ª Guerra Mundial. A cana-de-açúcar não se desenvolve pela topografia, mas a agricultura aqui foi muito bem trabalhada. A industrialização também foi muito bem trabalhada por que não dependemos de um só segmento temos a metalurgia com a Sasasaki que é o maior segmento que emprega e que arrecada no município e temos as empresas pequenas de serralheria. Temos o segmento têxtil, químico e o de alimentos que é o setor que mais produz mão de obra, contrata. Falando em serviços, estamos muito bem nesta área. Na área da saúde possuímos centenas de clínicas da cabeça ao pé. Existe uma clínica para qualquer tipo de especialidade. A tecnologia também é muito forte com as universidades, faculdades, independente da qualidade. Marília não fica refém de absolutamente nada, por isso que cresce de maneira consolidada.*

O entrevistado afirma sobre a localização do município:

*A única ação que prejudica a cidade é o local, situada em um platô de 680 metros cercado de sete vales, que segundo o IBGE Marília nunca chegará a 300 mil habitantes, a cidade não tem mais para onde crescer, hoje conta com 230 mil habitantes. Estima-se que em 30/40 anos Marília irá se chocar com Vera Cruz. A saída para Assis está se tornando um setor residencial, quase não há comércio.*

*Agora se percebe que não temos área para aeroporto e para desenvolver o setor industrial, existem problemas políticos em termos de distribuição de áreas.*

## **Entrevistado 6**

Para o entrevistado 6, o Município de Marília/SP nunca vai parar de crescer, pode-se verificar isso quando ele diz:

*Você pega um comércio varejista não atacadista como Bauru com inúmeros centros de distribuição, mas não tem comércio, não tem indústria. Agricultura, comércio, indústria, tecnologia tudo crescente. Caso ocorra uma crise em algum desses setores, Marília não sofre. Já houve crise no setor industrial, mas não repercuti muito, isso é percebido na qualidade de vida. O setor de alimentos emprega muita gente e paga-se bem fazendo com que se invista na própria cidade. Hoje uma das empresas que mais emprega é a Prefeitura em seguida vem a Dori e depois Marilan por último a Sasasaki por ser muito automatizada.*

Quando questionado sobre o título de capital do alimento, o entrevistado afirma:

*Devemos ter muito cuidado como slogan “Marília a capital do alimento”, pois está se levando em consideração biscoitos, confeitos, refrigerantes e isso não é alimento e cidade não assumiu este título. Vejamos, nenhuma indústria utiliza esse slogan em suas embalagens, não há nenhum enfeite alusivo ao título espalhado pela cidade. Este título parece não ter sido bem discutido com a população e principalmente com os fabricantes.*

Com relação à visibilidade do município no exterior, o entrevistado aponta:

*Vejo que Marília possui visibilidade internacional por conta da Dori que exporta para 86 países, só esse fato já demonstra a cidade no exterior. A bala de yogurte é servida em alguns hotéis pela Europa e nos Estados Unidos tendo em sua embalagem Brasil, São Paulo, Marília. Na Dori acontece uma coisa interessante, o marilense não conhece todos seus produtos, às vezes nos deparamos com produtos em outros lugares. O setor industrial é a maior vitrine para o município. Marília é muito conhecida no nordeste por conta da Marilan. Acredito até por conta de situações administrativas o cidadão mariliense não participa, não se interessa por isso. Não vejo bairrismo no mariliense. Somos pólo nacional de consumo,*

1.200.000,00 consumidores. Percebe-se na cidade alguns clusters interessantes, por exemplo: a rua Cel. Balbino os móveis; na Avenida Santo Antonio os estacionamentos de carros.

## **A visão pela representação da População**

### **Entrevistado 7**

O entrevistado quis iniciar sua fala sobre Marília, da seguinte maneira:

*Eu vou começando falando bem, até pelo amor que nós temos pela cidade. É bom morar em Marília. Ainda pode-se dizer que é uma cidade segura, que cresceu bastante, e vem se desenvolvendo, principalmente na região norte. A tendência é crescer ao norte, pois Marília é cercada de vales.*

Tal depoimento se faz importante pelo entrevistado conhecer bem o município, sendo sua cidade natal e pelo tempo que reside nele, pode-se ratificar isso quando ele afirma:

*Moro em Marília há mais de 30 anos gosto muito da cidade e acredito que agora estamos crescendo um pouco mais. Tenho visto a construção de novas escolas em bairros afastados do centro e mais asfalto nas ruas. Tem aqui no município agora escola de tempo integral; nunca tivemos isso aqui, nossas crianças ficavam na rua fazendo nada, à toa, agora ficam nas escolas com merenda e estudo todo o dia, até material escolar meus filhos receberam e uniforme também. Nas férias tem atividades até em outras línguas, eles estão aprendendo. Hoje acredito que meu filho pode ser alguém. Sou mariliense da gema e o que observo que Marília cresceu sim isso é certo faltam lotes para construção de casas populares, cresceu desordenadamente, a administração pública sempre foi voltada para si nunca foi ousada, com vistas a projetar a cidade para o futuro, levando em consideração suas características.*

Ao relatar algo que o desagrada, o entrevistado cita um exemplo que lamenta muito no município:

*A nossa rodoviária é totalmente inadequada, mal feita, ela é contra o povo de Marília porque é fruto de uma administração feita para o belo, aparente, nada funcional; é uma cidade difícil, tem um trânsito difícil, uma administração difícil. Apostamos agora nesta administração por ser um prefeito novo e muito bem*

*preparado, com pós-graduação fora do país, fez curso de gestão pública, fez direito, estou apostando nele, com uma visão futurista.*

Finalizando, o entrevistado afirma que na questão da violência, Marília, apesar de estar se desenvolvendo, ainda é uma das cidades mais seguras do estado de São Paulo, em relação a cidades do mesmo porte.

### **Entrevistado 8**

O entrevistado iniciou sua fala fazendo uma retrospectiva do município:

*Moro em Marília e acredito que o prefeito não irá fazer uns absurdos, coisas que não funcionem, mas se pensarmos de 10 anos para cá Marília cresceu em empreendimentos imobiliários, nas empresas, indústrias, oportunidades de empregos, algumas pessoas vem de fora para cá, há bons serviços públicos como o atendimento em um posto de saúde, onde o paciente não sairá sem atendimento, à educação municipal está melhorando. Meu filho tem 4 meses e já pode estar em uma creche.*

Quando questionado sobre pontos positivo e negativos do município, o entrevistado relata:

*Um ponto importante a ser ressaltado, que é ruim, é o abastecimento de água. Um departamento de 40/50 anos atrás, incompetente que não se modernizou, mas penso que tudo isso é possível de ser mudado, transformado. A questão do lixo, não há cuidado com aterro, com o meio ambiente. Possuímos uma cooperativa que é um pouco política e está praticamente falida, não há uma abertura do poder público para que se possam abrir novas cooperativas. O aterro sempre foi desordenado, sempre largado o chorume nunca foi tratado. Depois de anos, agora existe, precariamente, um tratamento do chorume, mas não está a contento. O aterro foi fechado e não podemos mais jogar o lixo lá. A prefeitura paga caro para fazer o transbordo desse lixo. Estamos apostando neste plano de resíduos sólidos que precisa ser implantado até 2015. Tenho certeza em dizer que há 10 anos a autoestima do mariliense era muito mais elevada, vivemos um desejo de embelezamento, qualidade no sentido de defender a marca da cidade, atualmente não se vê isso. O cidadão brigava pela sua rua, pelo seu bairro, pela árvore. A política pública local interfere diretamente nesta situação. Há tempos não se vê o comerciante, o comerciário e o consumidor animados.*

Com relação ao desenvolvimento do município, o entrevistado aponta que:

*A associação comercial está se preocupando com isso e está se organizando melhor, mas não possui uma ação efetiva na área industrial acredito que ela tenha ficado a margem do setor industrial. Hoje a associação comercial é vista como uma prestadora de serviços e as indústrias, muitas vezes, já possuem esse tipo de serviço por isso parece até que há um certo desdém. Uma grande indústria não precisa de representação política, não precisa dos serviços de uma associação comercial. A cidade precisa urgentemente de um projeto de longo prazo para a implantação de políticas de incentivo a implantação de empresas no município, para que o processo seja mais rápido e a cidade (e região), consiga atrair empresas; precisamos saber para onde foi o dinheiro destinado as obras de construção das áreas de tratamento de esgoto da cidade. A cidade precisa se organizar viariamente para que não sofra com congestionamentos. Para isso a equipe de engenharia de tráfego precisa fazer um desenho novo, de quais avenidas precisam ser construídas. Precisamos de apoio à cultura com a conclusão do teatro municipal e construção do museu de história natural de Marília. Outra coisa que seria bom ajuda na saúde e verificar os buracos da cidade.*

## **A visão de representantes dos Empresários**

### **Entrevistado 9**

O entrevistado iniciou sua fala destacando Marília a partir do comércio local:

*Marília está se desenvolvendo, isso é um fato e rapidamente. O Comércio hoje é o responsável por esse desenvolvimento. A indústria está em crescimento, mas não como o comércio. Penso que não há nenhuma ação da prefeitura, do poder público nesse sentido as ações advêm por iniciativa própria do empresário. Percebo que a entrada das indústrias só traz benefícios para o município.*

Ao ser questionado sobre a tecnologia no município, o entrevistado afirma:

*Nesse momento, eu vejo que a área de tecnologia acaba suprimindo vagas, porque a partir do momento que a empresa cresce, se desenvolve, se aperfeiçoa tecnologicamente diminui a necessidade de pessoas. Por exemplo, se haviam 10 pessoas na linha de montagem, às vezes um e uma máquina que vem se modernizar ele sua x vagas de emprego, então neste aspecto eu vejo. Isso não é*

*exclusividade de Marília é do mercado mesmo. É como nos Bancos, com a informatização reduziu muito o número de funcionários. O índice de crescimento populacional é absurdo por conta do comércio, em 10 anos praticamente dobrou.*

Ao ser perguntado sobre investimentos em mão de obra e a visibilidade no exterior, o entrevistado salienta:

*A indústria de alimento não repercute internamente em divisas, nem em recursos humanos, nem em melhoria de empregos, não sei até que ponto isso está acompanhando o desenvolvimento industrial. Marília possui, além do seu enorme potencial econômico e da sua excelente localização geográfica, também possui um bom número de profissionais qualificados e apresenta uma ótima qualidade de vida. Dessa forma, os trabalhadores são mais eficientes, felizes e produtivos. Tivemos a abertura de três empresas nos Distritos de Avencas, Amadeu Amaral e Lácio. Existem muitas pessoas saindo da informalidade. Uma coisa boa que está acontecendo aqui em Marília são as reuniões, os encontros entre investidores e os representantes do setor industrial, numa tentativa de reaquecer o setor.*

Ao mencionar sobre projetos de desenvolvimento local, o entrevistado cita o setor do turismo que merece destaque, mas é pouco explorado na cidade. Enfatiza o turismo contemplativo e relata: *Algumas pessoas estacionam na rodovia para contemplar o vale.*

## **Entrevistado 10**

O entrevistado quis iniciar sua fala descrevendo brevemente a origem do município:

*A origem de Marília se deu com o Pererinha analfabeto, mas muito querido pela comunidade. Criou seu patrimônio, Santo Antonio, verifica-se essa cisão no mapa. O outro Bento de Abreu com suas tropas iniciou a cidade, mas era muito tirano, déspota. Trouxe a ferrovia, o desenvolvimento. Uma cidade com disputas políticas.*

Quando questionado sobre algum projeto de desenvolvimento local ou internacional, o entrevistado afirma:

*A cidade não aproveita, não valoriza o que tem de bom como as indústrias e outros exemplos. A TAM surgiu aqui e o museu está localizado em São Carlos,*

*Bradesco também surgiu aqui e o museu está em Osasco. Perdemos o prêmio Curumim que era considerado muito mais forte que o Quiquito em Gramado. A cidade não está comprometida com a cidade, pessoas querendo estudar fora tendo mais de 32 cursos. O próximo passo para que a cidade volte a se desenvolver, que aguardamos, será a construção de um centro de convenções semelhante ao de Londrina para realizar eventos.*

Ao ser perguntado sobre investimento em tecnologia e o mercado internacional, o entrevistado relata:

*As indústrias de Marília encontraram um meio de ganhar tecnologia participando de feiras internacionais e copiando os produtos, as embalagens e sua evolução. Agora que se está pensando diferenciar-se a partir da inovação de produtos. Isso pode representar o desenvolvimento do município, mas não se pode falar em internacionalização por conta disso. O capital externo atraído por Marília é muito pouco, podemos mencionar a Nestlé, a Coca-Cola que estava ligada a uma empresa nacional com sede em Curitiba, a Spike, agora foi comprada pela Fenza, mexicana. Os mexicanos já estão na cidade, já assumiram a fábrica e fazendo grandes mudanças. O que chamou atenção que na primeira semana apareceu nos jornais da cidade: patrocinaram uma corrida na Avenida Esmeralda e se colocaram com muito interesse em realizar diversas ações na cidade mesmo por que por conta de sua não naturalidade então quer patrocinar vários eventos relacionadas a saúde, caminhadas etc. Fica clara a mudança de postura da empresa, agora com o controle do mexicanos, parece ter uma outra visão. São as duas empresas com capital externo mais presente. Rainele uma fabrica macarrão vendeu para Beatrici vendeu para a Adria fecharam e forma embora da cidade. A representação das indústrias de alimentos é pontual, o produto mais interessante para a internacionalização é o amendoim produzido pela Dori, por ser um produto com procura no exterior, lá não se produz e a nossa região produz bastante, podendo citar a cidade de Tupã com fortes produtores de amendoim. A Dori vem apostando na exportação de amendoim a mistura do produto com chocolate mas é uma empresa que encontrou um nicho de mercado e vai crescer por conta disso não se sabe até quando e que influência terá na cidade.*

Com relação à lei de incentivos e a arrecadação municipal, o entrevistado afirma que:

*Falando um pouco sobre a arrecadação do município, observa-se que as receitas da prefeitura, boa parte, é composta por tributos que esse arrecada, seja ISS ou o repasse do ICMS que parte desse imposto compõe nossa receita.*

Ao mencionar a relação do município com o desenvolvimento e o meio ambiente, o entrevistado relata:

*Participo da secretaria do desenvolvimento (CADES) com relação a Prefeitura, na secretaria do meio ambiente ela é. Há uma proposta e uma exigência de lei federal, que devemos ter um plano de gestão de resíduos que deve estar em vigor até 2015, mas deve estar aprovado. A cidade ainda não conseguiu levar isso adiante. Há necessidade de uma consultoria externa para realizar este trabalho que não é simples. Com relação a fiscalização, ficamos apenas a mercê das exigências da vigilância sanitária e podemos afirmar que é inexistente a relação das empresas com a secretaria do meio ambiente.*

Questionado sobre o desenvolvimento e a internacionalização municipal, o entrevistado, menciona que:

*A indústria teve um papel no desenvolvimento de alimentos, em 1992 eu já percebia que havia uma fraca inserção agrícola, periferias continuam carentes de serviços, de infraestrutura. Havia também uma fraqueza de influencia regional. A cidade sofre uma concorrência com outras cidades médias que muitas vezes estão voltadas para outros centros, embora pertençam à região de Marília. O setor econômico que me parecia ter maior potencial era o de alimentos, que estava mostrando uma maior capacidade de gerenciamento, crescimento. De lá para cá, a chegada da Nestlé, o crescimento da Marilan fez com que fosse o setor mais dinâmico da cidade. Isto gerou emprego, terceirização de transportes, serviços. Eu consigo entender que Marília teve uma parte de seu crescimento ligado à indústria alimentícia. Até porque as outras alternativas são muito fracas. Não há internacionalização de Marília a partir da indústria de alimentos. A indústria de alimentos foi construída e organizada para o mercado interno. Ela não está preparada para exportação. Existem tentativas, mas elas são isoladas. Não houve uma conscientização do empresariado, que é de origem familiar. Agora que o empresariado está tomando contato com a necessidade de internacionalizar. O produto fabricado, o biscoito, não é consumido internacionalmente (EUA, Europa). Este produto tem o mercado muito restrito. O empresariado faz o produto adequado*

*a classe média baixa brasileira. As indústrias de Marília começaram assim. Agora que algumas indústrias estão atingindo o patamar que o mercado internacional quer.*

#### **4.4.3. Elaboração dos eventos preliminares**

A partir das entrevistas semiestruturadas, realizadas preliminarmente, considerando fatores endógenos e exógenos, foi possível identificar os fatores portadores de futuro. Tal técnica pode ser entendida como *brainstorming*, uma reunião de algumas horas identificando o que poderia ser relevante ou não para a pesquisa estimulando a imaginação dos participantes a gerando ideias, a partir de um grupo de pessoas objetivando a soluções de problemas.

Cabe salientar também que a ideia inicial da pesquisa era entender o desenvolvimento e a internacionalização do Município de Marília/SP, a partir da indústria de alimentos, mas com as respostas colhidas, na entrevista preliminar, não foram identificados em Marília traços de internacionalização a partir da indústria de alimentos. Assim, foi necessário um redirecionamento da pesquisa, eliminando a questão da internacionalização e focando no desenvolvimento de Marília/SP, a partir da visão de atores sociais com a geração de cenários prospectivos.

Com base nos fatos portadores de futuro, obtidos a partir das entrevistas, foi elaborada uma lista de 13 eventos preliminares.

Abaixo serão apresentados tais eventos com título, ambientação e a pergunta.

**1 Título:** Aumento do número de indústrias de alimentos no Município de Marília/SP.

**Ambientação:**

Atualmente, o Município de Marília/SP conta com mais de 45 indústrias de alimentos de pequeno, médio e grande porte. Dessas indústrias, grande parte é especializada na fabricação de biscoitos e a localização do município é o fator que mais contribui para que elas se estabeleçam em Marília.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, o número de indústrias de alimentos no Município de Marília/SP aumentar em, pelo menos, 10%.

**2 Título:** Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP.

**Ambientação:**

Atualmente, o poder público no Município de Marília/SP oferece incentivos fiscais às indústrias que quiserem se estabelecer no município, como: doação de terreno, redução de tributos por tempo determinado etc. Existem alguns projetos na Câmara de Vereadores que tratam de incrementar esses incentivos.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, sejam aprovadas leis municipais que proporcionem mais incentivos fiscais para as indústrias que queiram se estabelecer no Município de Marília/SP.

**3 Título:** Crescimento populacional do Município de Marília/SP.

**Ambientação:**

Sabe-se que de 2000 a 2010 a taxa de crescimento populacional foi de 9,8% passando de 196.965 mil para 216.576 mil habitantes. Atualmente, o Município de Marília/SP apresenta uma população de 228.618 mil habitantes, tendo sido esses dados obtidos pelo censo realizado em 2013, pelo IBGE.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, o crescimento populacional, manter-se em, pelo menos, 9,8%.

**4 Título:** Índice de Desenvolvimento Humano no Município de Marília/SP.

**Ambientação:**

Segundo a Atlas Brasil 2013, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, entre 2000 e 2010 o IDHM passou de 0,725 em 2000 para 0,798

em 2010, uma taxa de crescimento de 10,07%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 26,55%.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, o IDHM do Município de Marília/SP, continue a crescer cerca de 10 % a cada 10 anos.

**5 Título:** Renda *per capita* (soma dos rendimentos mensais dos moradores em domicílio, em reais, dividida pelo número total de habitantes do município)

**Ambientação:**

Com os dados do Seade (2013), a renda *per capita* de Marília/SP saltou de R\$ 827,97 em 2000 para R\$ 938,57 em 2010.

**Pergunta:**

A pergunta se refere a probabilidades de, até 31 de dezembro de 2024, a renda *per capita* do Município de Marília/SP continuar crescendo.

**6 Título:** PIB per Capita

**Ambientação:**

Com os dados do Seade (2013), o PIB per capita do Município de Marília/SP saltou de 18.080 mil em 2010, para 20.864 mil em 2012(em reais correntes).

**Pergunta:**

A pergunta se refere a probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, o PIB *per capita* do Município de Marília/SP continuar crescendo.

**7 Título:** Crescimento do PIB

**Ambientação:**

Com os dados obtidos pelo IBGE e SEADE, em 2013, o PIB do Município de Marília/SP saltou de 3,9 bilhões em 2010 para 4,3 bilhões em 2011, somando os

setores da indústria, serviços e agropecuária. Estima-se que a participação da região administrativa de Marília represente 1,4% do PIB do estado de São Paulo.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, o PIB do Município de Marília/SP continuar em uma tendência de crescimento.

**8 Título:** Investimento na logística: Duplicação de rodovias.

**Ambientação:**

Segundo o site do governo do estado de São Paulo (<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnotti>), uma das principais rodovias paulistas, a SP-294, ligação entre os pólos industriais de Bauru, Marília e Alta Paulista, recebeu, em 2008, aproximadamente R\$ 414 milhões em recursos para duplicação do eixo Bauru – Marília. Um dos objetivos é aquecer a economia facilitando o escoamento da produção de café e dos produtos das indústrias instaladas na região.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, o governo do estado de São Paulo continuar investindo em obras nas rodovias e ferrovias para o escoamento, mais eficiente, de produtos fabricados no Município de Marília/SP.

**9 Título:** Oferta de mão de obra qualificada, para concluintes do ensino superior

**Ambientação:**

Segundo dados do Sead (2011) o Município de Marília/SP conta com instituições de ensino de nível superior que formam, capacitam e qualificam cidadãos para atuarem no mercado de trabalho. De 2007 até 2012 o número de concluintes no ensino superior decresceu de 2.941 para 2.377.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, as instituições de ensino superior aumentar o número de concluintes nos programas de formação, capacitação e qualificação.

**10 Título:** Oferta de mão de obra qualificada, para concluintes do ensino médio

**Ambientação:**

Segundo dados do Seade (2011) o Município de Marília/SP conta com instituições de ensino de nível médio que formam, capacitam e qualificam cidadãos para atuarem no mercado de trabalho. De 2007 até 2012 houve um acréscimo no número de alunos concluintes do ensino médio de 2.400 para 2.741.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, as instituições de ensino médio continuar aumentando o número de alunos concluintes nos cursos de formação, capacitação e qualificação.

**11 Título:** A gestão inovadora: Utilização da inovação tecnológica na indústria de alimentos.

**Ambientação:**

Segundo o IPEA, em 2009, o desenvolvimento tecnológico, nas indústrias, acontece principalmente no plano dos conhecimentos científicos aplicáveis à produção, não se incorporando necessariamente ao processo como um todo.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, se utilizar na indústria, inovação tecnológica, como um todo, principalmente no processo produtivo.

**12 Título:** Entrada de capital externo, via exportação, no Município de Marília/SP.

**Ambientação**

Segundo o Departamento de Estudos e Pesquisas Econômicas (Depecon), em conjunto com o Departamento de Relações Exteriores (Derex) do Ciesp e da Fiesp, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) a Regional Ciesp Marília e os 29 municípios que a compõem, registrou queda na remessa de produtos ao exterior em 1,7% no primeiro trimestre

de 2012. O volume passou de US\$ 163,1 milhões, de janeiro a março de 2011, para US\$ 160,3 milhões no mesmo período de 2012.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, o volume de exportação continue a decrescer.

**13 Título:** Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP.

**Ambientação:**

Dados do IBGE, em 2010, apontam que no Município de Marília/SP, 67,34% da população de 18 anos ou mais, considerada adulta, tinha completado o ensino fundamental e 51,34% o ensino médio, sendo números mais expressivos que do estado de São Paulo, com 62,91% e 44,86% respectivamente. A taxa de analfabetismo da população de 18 anos ou mais diminuiu 7,31% nos últimos vinte anos.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, ocorrer uma diminuição ainda maior do grau de analfabetismo adulto no Município de Marília/SP, tendendo a 0%.

**4.4.4. Elaboração de eventos definitivos**

Em uma segunda sessão de *brainstorming*, após vários estudos e discussões com os componentes do grupo de controle, foram elencados 11 eventos ditos definitivos, ou seja, aqueles que poderiam ser realmente considerados mais relevantes na definição do desenvolvimento futuro de Marília. Tais eventos definitivos foram cadastrados no software chamado *Brainstorming Web*, localizado na página <http://pesquisa.ivan.brainstormingweb.com.br/brainstormingweb/cenarioweb/eventos.brain>

Vejamos a seguir:

Figura 18: Tela de cadastro dos eventos



Fonte: do Autor, 2015

### **Evento 1: Crescimento populacional do Município de Marília/SP.**

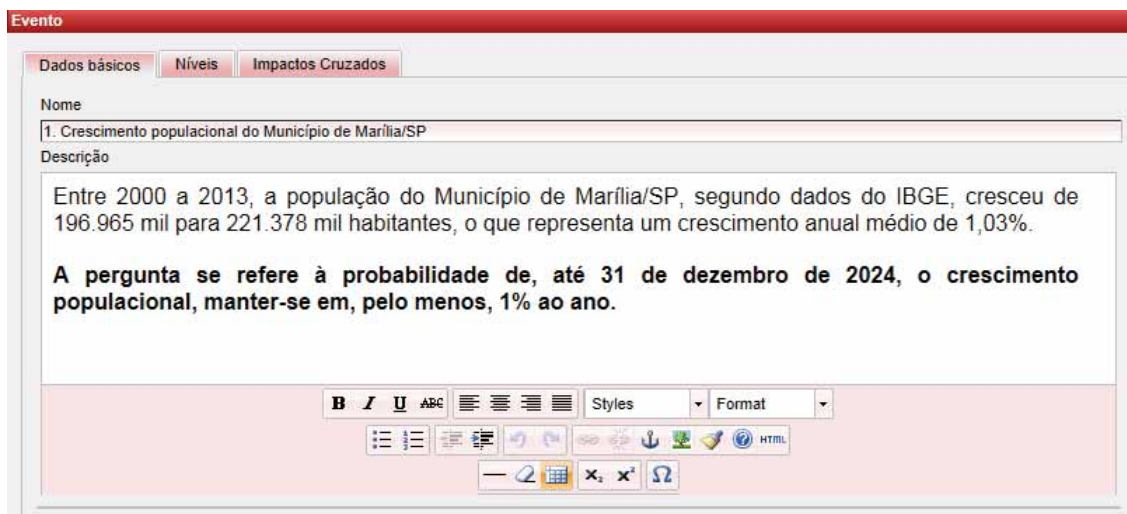
#### **Ambientação:**

Entre 2000 a 2013, a população do Município de Marília/SP, segundo dados do IBGE, cresceu de 196.965 mil para 221.378 mil habitantes, o que representa um crescimento anual médio de 1,03%.

#### **Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de, até 31 de dezembro de 2024, o crescimento populacional do Município de Marília/SP, manter-se em, pelo menos, 1% ao ano.

Figura 19: **Evento 1: Crescimento populacional do Município de Marília/SP.**



Fonte: Do autor

## **Evento 2: Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP**

### **Ambientação:**

Segundo definição internacional, o grau de analfabetismo de uma população é medido pela taxa de pessoas com 15 anos ou mais que não sabem ler e escrever um bilhete simples. Segundo dados da Fundação Seade, a taxa de analfabetismo no Município de Marília/SP, em 2010, era de 4,06%, ligeiramente abaixo da média do estado de São Paulo, que registrava 4,33%.

### **Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, a taxa de analfabetismo no Município de Marília/SP cair para menos de 2%.

Figura 20: **Evento 2: Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP.**

**Evento**

Dados básicos | Níveis | Impactos Cruzados

Nome  
2. Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP

Descrição  
Segundo definição internacional, o grau de analfabetismo de uma população é medido pela taxa de pessoas com 15 anos ou mais que não sabem ler e escrever um bilhete simples. Segundo dados da Fundação Seade, a taxa de analfabetismo em Marília/SP, em 2010, era de 4,06%, ligeiramente abaixo da média do Estado de São Paulo, que registrava 4,33%.

**A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, a taxa de analfabetismo no Município de Marília/SP cair para menos de 2%.**

B I U ABC Styles Format

Fonte: Do autor

### **Evento 3: Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP.**

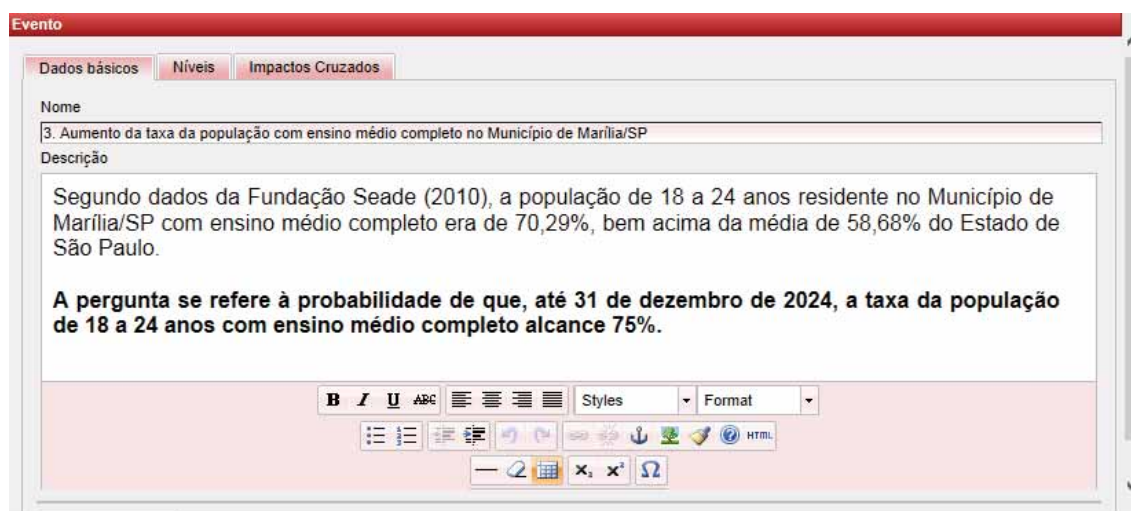
#### **Ambientação:**

Segundo dados da Fundação Seade (2010), a população de 18 a 24 anos residente no Município de Marília/SP com ensino médio completo era de 70,29%, bem acima que a média de 58,68% do estado de São Paulo.

#### **Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, a taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo alcance 75%.

Figura 21: **Evento 3:Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP**



Fonte: Do autor

#### **Evento 4: Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município.**

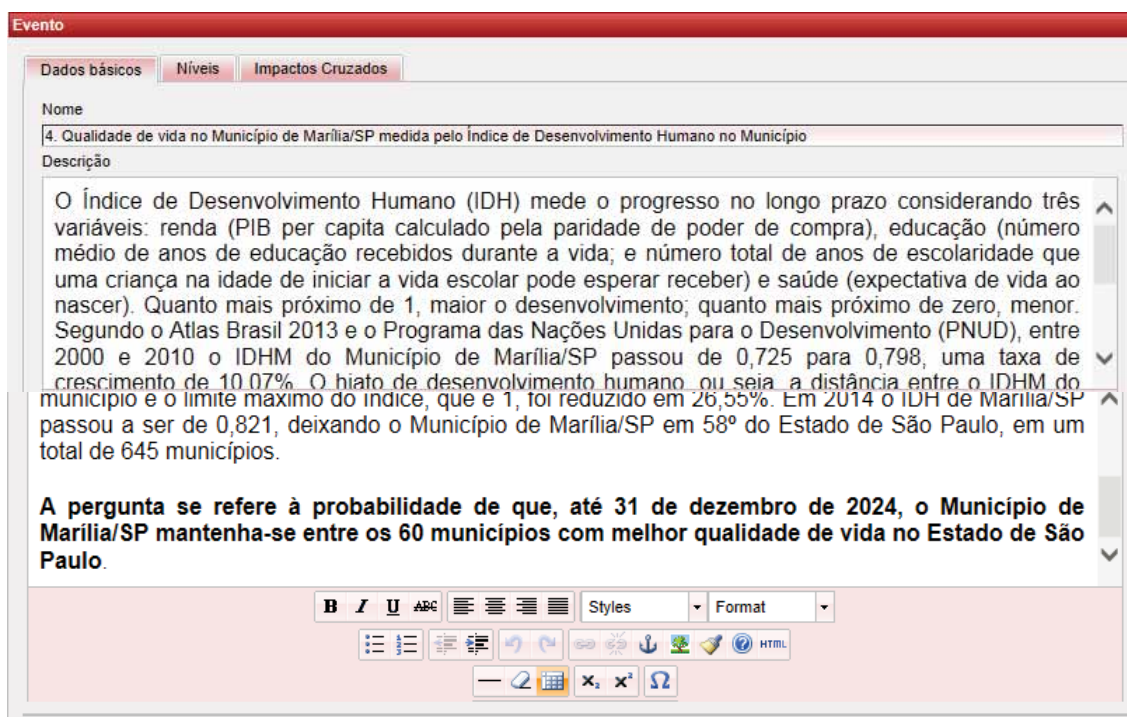
##### **Ambientação:**

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) mede o progresso no longo prazo, considerando três variáveis: renda (PIB *per capita* calculado pela paridade de poder de compra), educação (número médio de anos de educação recebidos durante a vida; e número total de anos de escolaridade que uma criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber) e saúde (expectativa de vida ao nascer). Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento; quanto mais próximo de zero, menor. Segundo o Atlas Brasil 2013 e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), entre 2000 e 2010 o IDHM do Município de Marília/SP passou de 0,725 para 0,798, uma taxa de crescimento de 10,07%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 26,55%. Em 2014 o IDH de Marília passou a ser de 0,821, deixando o Município de Marília/SP em 58º do estado de São Paulo, em um total de 645 municípios.

**Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, o Município de Marília/SP mantenha-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida no estado de São Paulo.

Figura 22: Evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município**



Fonte: Do autor.

**Evento 5: Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)****Ambientação:**

Segundo informações da Fundação Seade (2010), centro de produção, tratamento, análise e disseminação de informações socioeconômicas sobre o estado de São Paulo, os indicadores do IPRS englobam informações sobre riqueza, escolaridade, longevidade que sintetizados geram uma classificação dos municípios do estado de São Paulo. Considere as informações a seguir:

Grupo1 (Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais):

-alta riqueza, média longevidade e média escolaridade;

-alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade;

-alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade;

-alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade.

Grupo 2 (Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não são capazes de atingir bons indicadores sociais):

-alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade;

-alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade;

-alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade;

-alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade;

- alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade.

Grupo 3 (Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais):

-baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade;

-baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade;

-baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade;

-baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade.

Grupo 4 (Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade):

-baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade;

-baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade;

-baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade;

-baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade.

Grupo 5 (Municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza quanto nos indicadores sociais):

-baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade.

No período de 2008 a 2010, o Município de Marília/SP encontrava-se no Grupo 3, considerado um município com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais.

### **Pergunta:**

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, o Município de Marília/SP consiga elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um

município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza com também bons níveis de indicadores sociais.

**Figura 23: Evento 5: Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)**

**Evento**

Dados básicos | **Níveis** | Impactos Cruzados

Nome  
5. Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)

Descrição  
Segundo informações da Fundação Seade (2010), centro de produção, tratamento, análise e disseminação de informações socioeconômicas sobre o Estado de São Paulo, os indicadores do IPRS englobam informações sobre riqueza, escolaridade, longevidade que sintetizados geram uma classificação dos municípios do Estado de São Paulo. Considere os grupos abaixo:

Grupo1 (Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais)

- alta riqueza, média longevidade e média escolaridade;
- alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade;
- alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade;
- alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade.

Grupo 2 (Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não são capazes de atingir bons indicadores sociais):

- alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade;
- alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade;
- alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade;
- alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade;
- alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade.

Grupo 3 (Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais):

- baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade;
- baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade;
- baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade;
- baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade.

Grupo 4 (Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade):

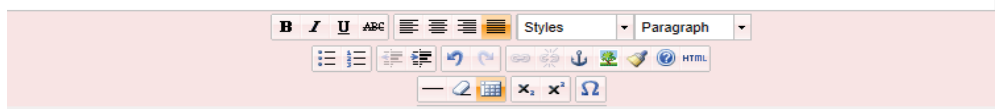
- baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade;
- baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade;
- baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade;
- baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade.

Grupo 5 (Municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza quanto nos indicadores sociais):

- baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade.

No período de 2008 a 2010, o Município de Marília encontrava-se no Grupo 3, considerado um município com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais.

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, o Município de Marília/SP consiga elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza com também bons níveis de indicadores sociais.



Fonte: Do autor

## Evento 6: PIB da indústria do Município de Marília/SP

### Ambientação:

Segundo dados do IBGE e da Fundação Seade, o Valor Adicionado da Indústria do Município de Marília/SP, que representa a soma dos valores de todas as mercadorias produzidas no município, menos o valor das mercadorias entradas no município na forma de insumos intermediários usados na produção dessas mercadorias aumentou, a preços constantes de 1999 (deflacionados pelo INPC), de R\$ 230 milhões, em 1999, para R\$ 387 milhões, em 2011, representando um crescimento de 68% no período, ou seja, um crescimento de 4,43% ao ano.

### Pergunta:

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, o valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano.

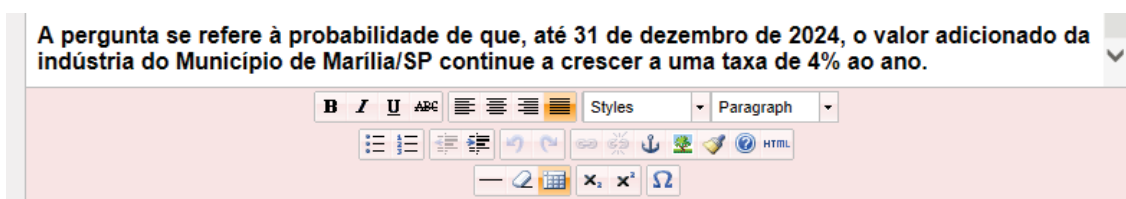
## Figura 24: Evento 6: PIB da indústria do Município de Marília/SP

**Evento**

Dados básicos | Níveis | Impactos Cruzados

Nome  
6. PIB da indústria do Município de Marília/SP

Descrição  
Segundo dados do IBGE e da Fundação Seade, o Valor Adicionado da Indústria do Município de Marília/SP, que representa a soma dos valores de todas as mercadorias produzidas no município, menos o valor das mercadorias entradas no município na forma de insumos intermediários usados na produção dessas mercadorias aumentou, a preços constantes de 1999 (deflacionados pelo INPC), de R\$ 230 milhões, em 1999, para R\$ 387 milhões, em 2011, representando um crescimento de 68% no período de 1999 a 2011, ou seja, um crescimento de 4,43% ao ano.



Fonte: Do autor

## Evento 7: PIB do Município de Marília/SP

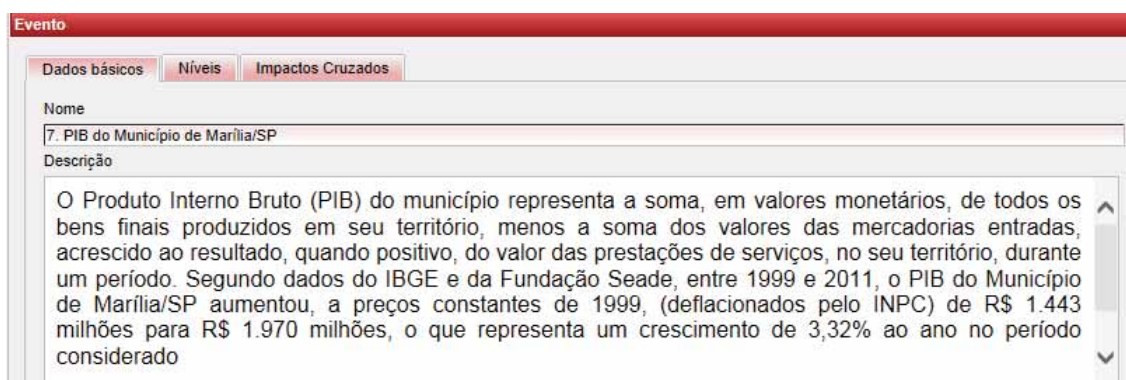
### Ambientação:

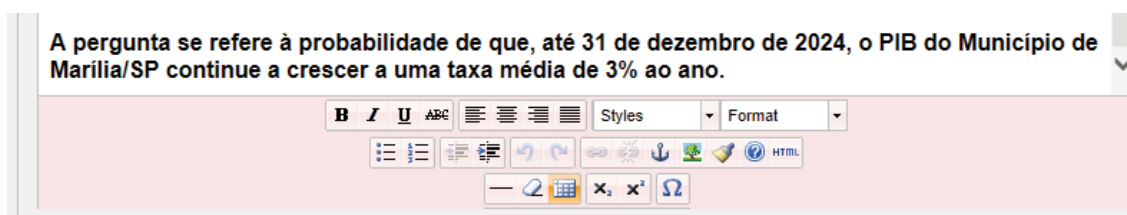
O Produto Interno Bruto (PIB) do município representa a soma, em valores monetários, de todos os bens finais produzidos em seu território, menos a soma dos valores das mercadorias entradas, acrescido ao resultado, quando positivo, do valor das prestações de serviços no seu território durante um período. Segundo dados do IBGE e da Fundação Seade, entre 1999 e 2011, o PIB do Município de Marília/SP aumentou, a preços constantes de 1999, (deflacionados pelo INPC) de R\$ 1.443 milhões para R\$ 1.970 milhões, o que representa um crescimento de 3,32% ao ano no período considerado.

### Pergunta:

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, o PIB do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa média de 3% ao ano.

Figura 25: **Evento 7: PIB do Município de Marília/SP**





Fonte: Do autor

## **Evento 8: Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias.**

### **Ambientação:**

A infraestrutura de transporte do Município de Marília/SP conta com três rodovias: a BR153, a quarta maior rodovia do país, que liga a cidade de Marabá (Pará) ao Município de Aceguá (Rio Grande do Sul), também conhecida como Transbrasiliana; a SP-294, Comandante João Ribeiro de Barros, que começa em Araraquara e termina em Panorama, na divisa com o estado do Mato Grosso do Sul e a SP-333, Dona Leonor Mendes de Barros. Além disso, a cidade encontra-se a 160 km da hidrovia Tietê Paraná e do terminal intermodal de Pederneiras e é servida por um ramal ferroviário, atualmente desativado, que liga Bauru a Panorama. A concessão da rodovia BR153, a Transbrasiliana, no trecho entre Icém e Ourinhos, teve início em fevereiro de 2008 e segundo dados da empresa Concessionária foram investidos no trecho paulista mais de R\$ 213 milhões desde 2008 até o final de 2010. Quanto à rodovia SP-294 após vinte anos e quatro gestões do governo do Estado e um gasto de R\$ 414 milhões, segundo o portal do Governo do Estado de São Paulo (<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnotti>), foi duplicado o trecho Marília-Bauru da Rodovia SP- 294. Já quanto a hidrovia Tiete Paraná, a imprensa noticiou em 2011, (<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me2512201011.htm>) o início das obras que integram o Programa de Eliminação de Gargalos, desenvolvido pelo Departamento Hidroviário do Estado de São Paulo com um pacote de obras que totalizavam R\$ 300 milhões. Com relação à ferrovia, o trecho, sob concessão da ALL (América Latina Logística), está desativado desde 2008, mas conforme noticiado pela imprensa local, pode voltar a ter carga a partir de 2015. A concessionária ALL (América Latina Logística) já contratou a empresa para executar as obras de recuperação da malha ferroviária no trecho da região de Bauru, Marília e Tupã. A empresa aguarda a licença ambiental para dar início aos trabalhos que devem estar prontos até dezembro deste ano, de acordo com a deliberação nº 79/13

da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres). O investimento será de R\$ 50 milhões.

### Pergunta:

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, ocorram novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP e região.

Figura 26: **Evento 8: Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias.**

**Evento**

Dados básicos | Níveis | Impactos Cruzados

Nome  
8. Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias

Descrição

A infraestrutura de transporte do Município de Marília/SP conta com três rodovias: a BR 153, a quarta maior rodovia do país, que liga a cidade de Marabá (Pará) ao município de Aceguá (Rio Grande do Sul), também conhecida como Transbrasiliana; a SP-294, Comandante João Ribeiro de Barros, que começa em Araraquara e termina em Panorama, na divisa com o Estado do Mato Grosso do Sul e a SP-333, Dona Leonor Mendes de Barros. Além disso a cidade encontra-se a 160 km da hidrovia Tietê Paraná e do terminal intermodal de Pederneiras e é servida por uma ramal ferroviário, atualmente desativado, que liga Bauru a Panorama. A concessão da rodovia BR153, a Transbrasiliana, no trecho

entre Içem e Ourinhos, teve início em fevereiro de 2008 e segundo dados da empresa Concessionária foram investidos no trecho paulista mais de R\$ 213 milhões de de 2008 até o final de 2010. Quanto a rodovia SP-294 após vinte anos e quatro gestões do governo do Estado e um gasto de R\$ 414 milhões, segundo o portal do Governo do Estado de São Paulo (<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnotti>) foi duplicado o trecho Marília-Bauru da Rodovia SP- 294. Já quanto a hidrovia Tiete Paraná, a imprensa noticiou em 2011, (<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me2512201011.htm>) o início das obras que integram o Programa de Eliminação de Gargalos, desenvolvido pelo Departamento Hidroviário do Estado de São Paulo com um pacote de obras que totalizavam R\$ 300 milhões. Com

relação à ferrovia, o trecho, sob concessão da ALL (América Latina Logística), está desativado desde 2008, mas conforme noticiado pela imprensa local, pode voltar a ter carga a partir de 2015 A concessionária ALL (América Latina Logística) já contratou a empresa para executar as obras de recuperação da malha ferroviária no trecho da região de Bauru, Marília e Tupã. A empresa aguarda a licença ambiental para dar início aos trabalhos que devem estar prontos até dezembro deste ano, de acordo com a deliberação nº 79/13 da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres). O investimento será de R\$ 50 milhões

**A pergunta se refere a probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, haja novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP e região.**

Rich text editor toolbar: Bold, Italic, Underline, ABC, Styles, Paragraph, Bulleted list, Numbered list, Indent, Outdent, Undo, Redo, Link, Unlink, Image, Table, Source code, Font color, Background color.

Fonte: Do autor

## Evento 9: Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP

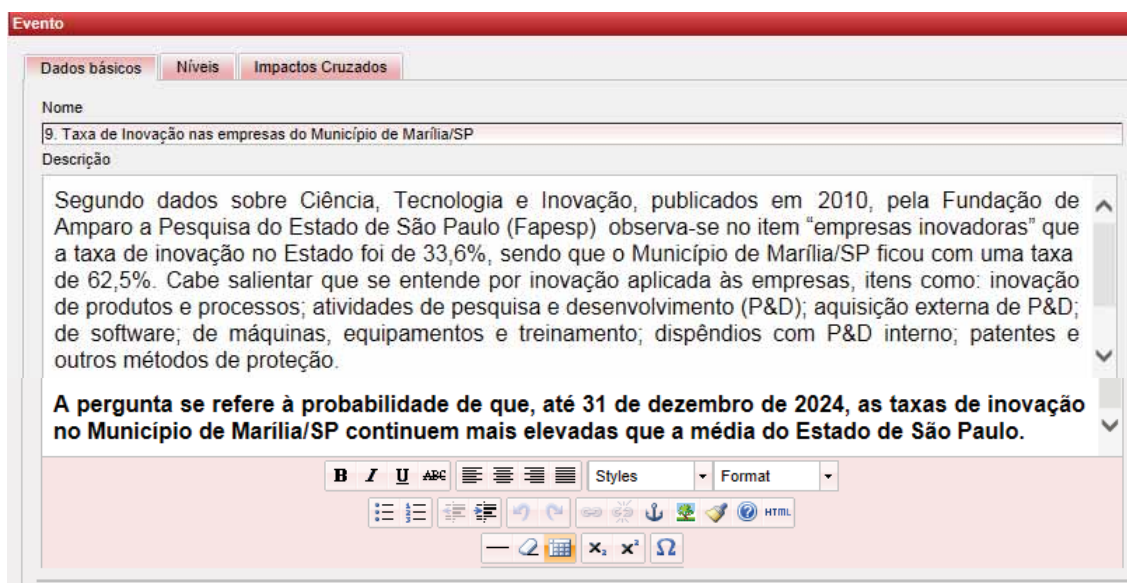
### Ambientação:

Segundo dados sobre Ciência, Tecnologia e Inovação, publicados em 2010, pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) observa-se no item “empresas inovadoras” que a taxa de inovação no Estado foi de 33,6%, sendo que o Município de Marília/SP ficou com uma taxa de 62,5%. Cabe salientar que se entende por inovação aplicada às empresas, itens como: inovação de produtos e processos; atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D); aquisição externa de P&D; de software; de máquinas, equipamentos e treinamento; dispêndios com P&D interno; patentes e outros métodos de proteção.

### Pergunta:

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, as taxas de inovação no Município de Marília/SP continuem mais elevadas do que a média do estado de São Paulo.

Figura 27: **Evento 9: Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP**



Fonte: Do autor

## Evento 10: Exportações no Município de Marília/SP

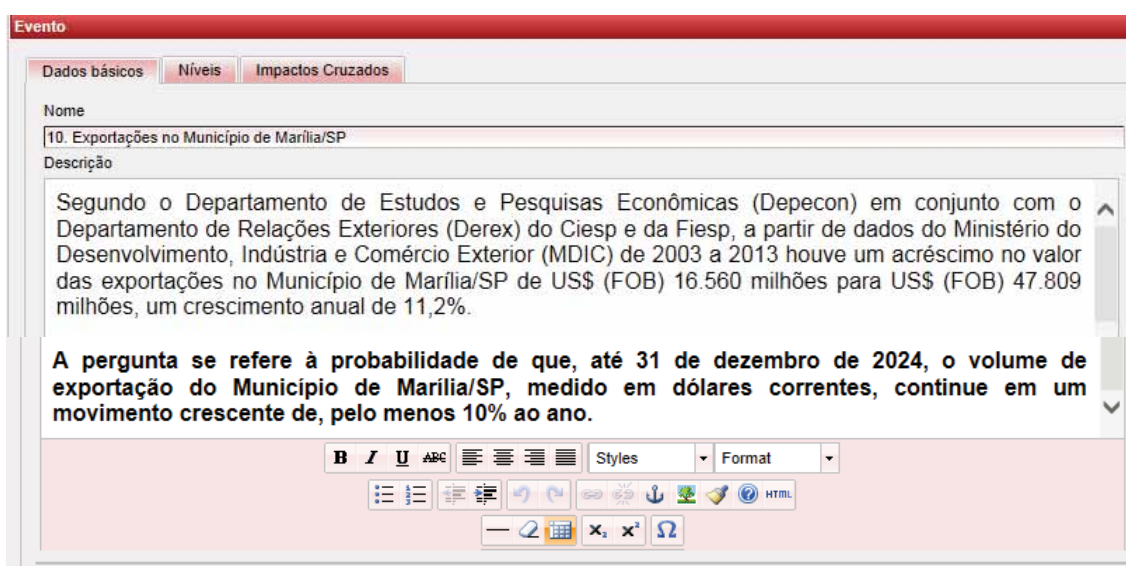
### Ambientação:

Segundo o Departamento de Estudos e Pesquisas Econômicas (Depecon) em conjunto com o Departamento de Relações Exteriores (Derex) do Ciesp e da Fiesp, a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), de 2003 a 2013, houve um acréscimo no valor das exportações no Município de Marília/SP de US\$ (FOB) 16.560 milhões para US\$ (FOB) 47.809 milhões, um crescimento anual de 11,2%.

### Pergunta:

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, o volume de exportação, medido em dólares correntes, continue em um movimento crescente de, pelo menos 10% ao ano.

Figura 28: **Evento 10: Exportações no Município de Marília/SP.**



Fonte: Do autor

## Evento 11: Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP

### Ambientação:

Atualmente, o poder público no Município de Marília/SP oferece incentivos fiscais às indústrias que quiserem se estabelecer no município, como: doação de

terreno, redução de tributos por tempo determinado, etc. Existem alguns projetos na Câmara de Vereadores que tratam de incrementar esses incentivos.

### Pergunta:

A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, sejam aprovadas novas leis municipais que proporcionem mais incentivos fiscais para as indústrias que queiram se estabelecer no Município de Marília/SP.

**Figura 29: Evento 11: Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**

Evento

Dados básicos | Níveis | Impactos Cruzados

Nome  
11. Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP

Descrição  
Atualmente, o poder público no Município de Marília/SP oferece incentivos fiscais às indústrias que quiserem se estabelecer no município, como: doação de terreno, redução de tributos por tempo determinado, etc. Existem alguns projetos na Câmara de Vereadores que tratam de incrementar esses incentivos.

**A pergunta se refere à probabilidade de que, até 31 de dezembro de 2024, sejam aprovadas novas leis municipais que proporcionem mais incentivos fiscais para as indústrias que queiram se estabelecer no Município de Marília/SP.**

Rich text editor toolbar: B, I, U, ABC, list icons, Styles, Format, link, unlink, image, video, HTML, undo, redo, zoom, refresh.

Fonte: Do autor.

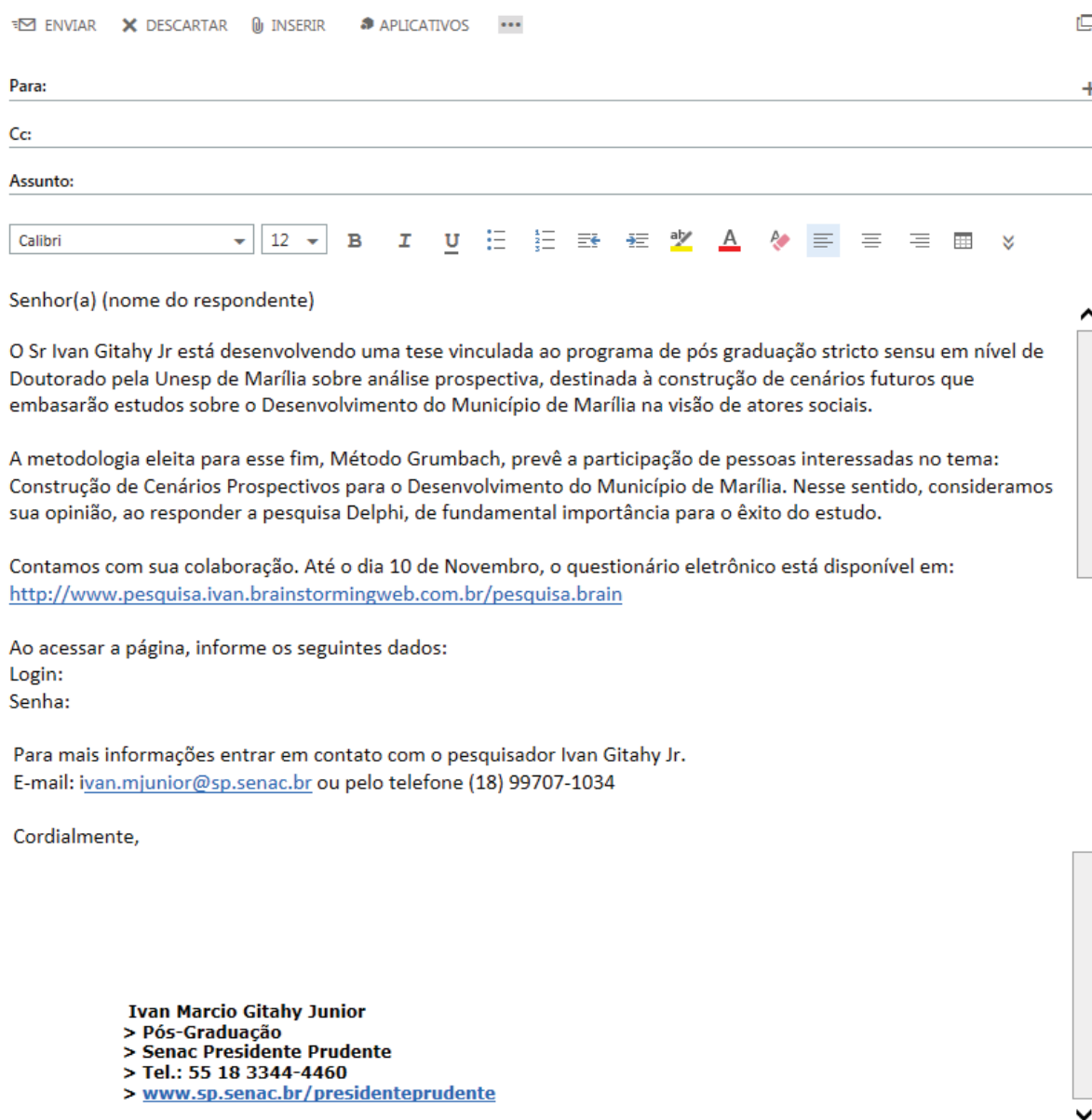
#### 4.4.5. Pesquisa de opinião dos peritos sobre a probabilidade de ocorrência dos eventos

Nesta fase foi encaminhado aos peritos um *e-mail*, convidando-os a participar da pesquisa sobre o Desenvolvimento do Município de Marília/SP utilizando o Brainstorming Web.

Os peritos receberam o *e-mail* contendo algumas informações relevantes: identificação do pesquisador bem como da instituição de ensino ao qual está vinculado; um breve relato sobre a que se destina a pesquisa, o método escolhido, a importância de sua participação, o prazo limite de envio de sua opinião e *login* e

senha de acesso ao sistema. A pesquisa foi enviada em Dezembro de 2014, com o prazo de entre em Janeiro de 2015. Ao final foram deixados os contatos do pesquisador

Figura 30: Tela do e-mail enviado aos peritos



Fonte: do autor

Aqueles que aceitaram participar da pesquisa clicando no *link* eram encaminhados à tela de acesso.

Figura 31: Tela de acesso ao Brainstorming Web



Fonte: Brainstorming, 2014

Após acessarem o sistema com o *login* e a senha fornecidos anteriormente, os peritos liam o termo de consentimento *on-line*.

Figura 32: Tela do termo de Consentimento *on-line*

**Termo de Consentimento**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O (A) Sr. (Sra.) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS PARA O MUNICÍPIO DE MARILIA/SP: UM ESTUDO SOBRE SEU DESENVOLVIMENTO A PARTIR DA VISÃO DE ATORES SOCIAIS, com o objetivo de estudar a questão do desenvolvimento do município de Marília, utilizando o método de cenários prospectivos. Os responsáveis pela pesquisa são Ivan Márcio Gitahy Junior e Luis Antonio Paulino.

O (A) Sr. (Sra.) tem liberdade de se recusar a participar ou, a qualquer momento, de não continuar participando da pesquisa, sem qualquer prejuízo a si mesmo. Sempre que quiser poderá pedir informações adicionais sobre a pesquisa através do telefone ou e-mail do pesquisador Ivan Márcio Gitahy Junior (fone (18) 997071034 ou e-mail: ivan.mjuniior@sp.senac.br) . A sua participação na pesquisa não irá infringir nenhuma norma legal nem ética. Todos os procedimentos utilizados na pesquisa não oferecem risco algum à sua dignidade.

As informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente os pesquisadores terão conhecimento de sua identidade e se comprometem a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.

O (A) Sr. (Sra.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Concordo em participar da pesquisa

Fonte: Brainstorming, 2014

Com o aceite do termo, iniciava-se a pesquisa de opinião sobre os 11 eventos definitivos.

Neste momento os peritos clicavam nos eventos para responderem. Cabe lembrar que deveriam considerar: a probabilidade de ocorrência do evento, a auto avaliação e a pertinência/importância.

Figura 33: Tela do Cenário web, com os eventos definitivos



Fonte: Brainstorming, 2014

A Figura 34 mostra a tabela de classificação sobre a probabilidade de ocorrência do evento, variando de 0% a 100%; onde 0% a ocorrência do evento é nula e 100% é certeza que ocorra, tal evento.

Figura 34: Tela do Cenário web, com os eventos definitivos (probabilidade)



Fonte: Brainstorming, 2014

Já na tela de auto avaliação, o perito deve se auto avaliar considerando seu grau de conhecimento sobre o assunto. Há uma variação de 1 a 9, na qual 1 significa ter conhecimento superficial sobre o assunto e 9 se considerar um profundo conhecedor do assunto.

Figura 35:Tela do Cenário web, com os eventos definitivos (autoavaliação)



Fonte: Brainstorming, 2014

Na tela de pertinência/importância, que varia de 1 a 9, o perito deve considerar a relevância que o evento possui. Lembrando que 1 representa o evento sem importância/pertinência e 9 representa um evento decisivo.

Figura 36: Tela do Cenário web, com eventos definitivos (pertinência/importância)



Fonte: Brainstorming, 2014

Após a apresentação de elementos para contextualizar a pesquisa considerando a escolha do método, os atores sociais que serão os peritos, a coleta de dados e os eventos elaborados, faz-se necessário a abordagem da cenarização para o Município de Marília/SP.

## 5.CENÁRIOS PROSPECTIVOS PARA O MUNICÍPIO DE MARÍLIA/SP

O presente capítulo tem como foco apresentar a matriz dos impactos cruzados, a matriz da motricidade e dependência, a geração e a interpretação dos cenários prospectivos para o Município de Marília/SP, até 2024. Frisa-se que foram gerados a partir da opinião dos peritos sobre a probabilidade de ocorrência dos eventos. Sua estrutura está definida da seguinte forma: 5.1. Matriz dos Impactos Cruzados; 5.2. Matriz da Motricidade e Dependência; 5.3. Geração de Cenários Prospectivos; e 5.4. Interpretação dos Cenários Prospectivos para o Município de Marília/SP, utilizando o software Brainstorming Web.

### 5.1. Matriz dos Impactos Cruzados

A matriz dos impactos cruzados representa o impacto da ocorrência ou não de um evento sobre a probabilidade de ocorrência dos demais, considerando-se a probabilidade do evento ocorrer e, caso isso aconteça, qual o impacto que isso causaria na probabilidade de outro evento também ocorrer. Tal matriz calcula o grau de motricidade e dependência de cada evento.

A Figura 37 representa o impacto da ocorrência ou não de todos os eventos sobre a probabilidade de ocorrência sobre o Evento 1 – Crescimento Populacional do Município de Marília/SP.

Figura 37: Tela da ferramenta Cenário Web com o link impactos cruzados.

Evento	Impacto	Grado
2. Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP	Ocorre	30
2. Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP	Não Ocorre	37
3. Aumento da taxa de população com ensino médio completo no Município de Marília/SP	Ocorre	35
3. Aumento da taxa de população com ensino médio completo no Município de Marília/SP	Não Ocorre	35
4. Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município	Ocorre	73
4. Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município	Não Ocorre	64

Fonte: Brainstorming, 2015

Inicia-se, a partir de agora a interpretação da Figura 37.

Sobre o Evento 1: Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% até 2024**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 70% e de 30% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, seria reduzida de 70% para 60% caso o evento 2: **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 30% para 97% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, seria reduzida de 70% para 65% caso o evento 3: **Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 30% para 88% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, aumentaria de 70% para 72% caso o evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e aumentaria de 30% para 64% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, aumentaria de 70% para 73% caso o

evento 5: **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 30% para 68% caso mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, aumentaria de 70% para 75% caso evento 6: **PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 30% para 61% caso mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, aumentaria de 70% para 75% caso o evento 7: **PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 30% para 61% caso mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, aumentaria de 70% para 75% caso o evento 8: **Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 30% para 64% caso mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, aumentaria de 70% para 72% caso o evento 9: **Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 30% para 66% caso mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, se manteria em 70% caso o evento 10: **Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 30% para 70% caso mesmo evento 10 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O evento 1: A Probabilidade do **crescimento populacional do Município de Marília/SP manter-se em 1% ao ano até 2024**, aumentaria de 70% para 73% caso o evento 11: **Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 30% para 64% caso mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 76% e de 24% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, seria reduzida de 76% para 71% caso o evento 1: **Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 24% para 90% caso mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, aumentaria de 76% para 77% caso o evento 3: **Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 24% para 72% caso mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, aumentaria de 76% para 78% caso o evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e aumentaria de 24% para 70% caso mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, aumentaria 76% para 80% caso o evento 5: **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 24% para 73% caso mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, aumentaria de 76% para 80% caso o evento 6: **PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 24% para 69% caso mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, aumentaria de 76% para 80% caso o evento 7: **PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 24% para 67% caso mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, se manteria em 76% caso o evento 8: **Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 24% para 76% caso mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, se manteria em 76% caso o evento 9: **Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e se manteria em 76% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, se manteria em 76% caso o evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e se manteria em 76% caso o mesmo evento 10 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O evento 2: A probabilidade da **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP cair para menos de 2% até 2024**, se manteria em 76% caso o evento 11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalem no Município de Marília/SP** ocorresse e se manteria em 76% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 3: A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 73% e de 27% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O evento 3: A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, seria reduzida de 73% para 70% caso o evento 1: **Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 27% para 81% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O evento 3: A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, aumentaria de 73% para 75% caso o evento 2:**Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 27% para 68% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O evento 3: A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, aumentaria de 73% para 78% caso o evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e aumentaria de 27% para 58% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O evento 3: A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, aumentaria de 73% para 78% caso o evento 5: **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 27% para 69% caso o mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O evento 3: A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, aumentaria de 73% para 78% caso o evento 6: **PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 27% para 64% caso o mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O evento 3: A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, aumentaria de 73% para 78% caso o evento 7: **PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 27% para 61% caso o mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O evento 3: A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, se manteria em 73% caso o evento 8: **Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 27% para 73% caso o mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O evento 3:A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, aumentaria de 73% para 75% caso o evento 9: **Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 27% para 69% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O evento 3:A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, se manteria em 73% caso o evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 27% para 73% caso o mesmo evento 10 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O evento 3:A probabilidade do **Aumento da taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo no Município de Marília/SP alcance 75%**, se manteria em 73% caso o evento 11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalem no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 27% para 73% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 4: A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 79% e de 21% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O Evento 4:A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, seria reduzida de 79% para 74% caso o evento 1:**Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 21% para 93% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O Evento 4: A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 79% para 83% caso o evento 2: **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 21% para 68% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O Evento 4: A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 79% para 83% caso o evento 3: **Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 21% para 65% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O Evento 4: A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 79% para 83% caso o evento 5: **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 21% para 76% caso o mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O Evento 4: A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 79% para 83% caso o evento 6: **PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 21% para 72% caso o mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O Evento 4: A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 79% para 83% caso o evento 7: **PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 21% para 70% caso o mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O Evento 4:A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 79% para 83% caso o evento 8:**Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 21% para 74% caso o mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O Evento 4:A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 79% para 83% caso o evento 9: **Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 21% para 70% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O Evento 4:A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 79% para 80% caso o evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 21% para 77% caso o mesmo evento 10 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O Evento 4:A probabilidade do **Município de Marília/SP manter-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida do Estado de São Paulo, até 2024**, se manteria em 79% de ocorrer se o evento 11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalem no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 21% para 79% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 5:A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até**

**2024.** Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 46% e de 54% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O Evento 5: A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, seria reduzida de 46% para 44% caso o evento 1: **Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 54% para 51% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O Evento 5: A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, aumentaria de 46% para 48% o evento 2: **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 54% para 41% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O Evento 5: A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, aumentaria de 46% para 50% o evento 3: **Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 54% para 32% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O Evento 5: A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, aumentaria de 46% para 50% caso o evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no**

**Município** ocorresse e reduziria de 54% para 34% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O Evento 5:A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, aumentaria de 46% para 50%o evento 6:**PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 54% para 39% caso o mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O Evento 5:A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, aumentaria de 46% para 50% caso o evento 7:**PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 54% para 37% caso, o mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O Evento 5:A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, seria reduzida de 46% para 48% caso o evento 8:**Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e reduziria de 54% para 44% caso o mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O Evento 5:A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, aumentaria de 46% para 48% caso o evento 9:**Taxa de Inovação nas**

**empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 54% para 42% caso o mesmo evento não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O Evento 5:A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, se manteria em 46% caso evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 54% para 46% caso o mesmo evento 10 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O Evento 5:A probabilidade do **Município de Marília/SP elevar-se a categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracterize por possuir um elevado nível de riqueza como também bons níveis de indicadores sociais, até 2024**, se manteria em 46% caso o evento 11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalem no Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 54% para 46% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 65% e de 35% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, se manteria em 65% caso o evento 1: **Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 35% para 65% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, aumentaria de 65% para 68% caso o evento 2:**Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 35% para 57% caso mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, aumentaria de 65% para 70% caso o evento 3:**Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 35% para 47% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024** aumentaria de 65% para 70% caso o evento 4:**Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e aumentaria de 35% para 50% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, aumentaria de 65% para 70% caso o evento 5:**Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 35% para 61% caso o mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, reduziria de 65% para 50% caso o evento 7:**PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 35% para 53% caso o mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, aumentaria de 65% para 70% caso o evento 8:**Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 35% para 59% caso o mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, aumentaria de 65% para 70% caso o evento 9:**Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 35% para 54% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, aumentaria de 65% para 70% caso o evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 35% para 56% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O Evento 6:A probabilidade do **valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP continue a crescer a uma taxa de 4% ao ano, até 2024**, aumentaria de 65% para 70% caso o evento 11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalem no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 35% para 55% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 7:A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 62% e de 38% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O Evento 7: A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, se manteria em 62% caso o evento 1: **Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 38% para 62% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O Evento 7: A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, aumentaria de 62% para 65% caso o evento 2: **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 38% para 54% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O Evento 7: A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, aumentaria de 62% para 67% caso o evento 3: **Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 38% para 44% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O Evento 7: A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, aumentaria de 62% para 67% caso o evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e aumentaria de 38% para 47% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O Evento 7: A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, reduziria de 62% para 60% caso o evento 5: **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 38% para 58% caso o mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O Evento 7: A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, aumentaria de 62% para 68% caso o evento 6:**PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 38% para 51% caso o mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O Evento 7:A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, aumentaria de 62% para 67% caso o evento 8:**Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 38% para 56% caso o mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O Evento 7:A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, aumentaria de 62% para 68% caso o evento 9:**Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 38% para 49% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O Evento 7:A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, aumentaria de 62% para 67% caso o evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 38% para 53% caso o mesmo evento 10 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O Evento 7:A probabilidade do **PIB do Município de Marília/SP continue crescendo a uma taxa média de 3% ao ano, até 2024**, aumentaria de 62% para 67% caso o evento 11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 38% para 52% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 51% e de 49% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, aumentaria de 51% para 53% caso o evento 1:**Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 49% para 46% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, se manteria em 51% caso evento 2:**Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 49% para 51% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, se manteria em 51% caso o evento 3:**Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 49% para 51% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, aumentaria de 51%

para 53% caso o evento 4:**Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e reduziria de 49% para 45% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, aumentaria de 51% para 53% caso o evento 5: **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e se manteria em 49% caso o mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, aumentaria de 51% para 55% caso o evento 6:**PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 49% para 44% caso o mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, aumentaria de 51% para 55% caso o evento 7:**PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 49% para 42% caso o mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade **de ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, aumentaria de 51% para 55% caso o evento 9:**Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 49% para 42% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, aumentaria de 51% para 56% caso o evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 49% para 42% caso o mesmo evento 10 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O Evento 8:A probabilidade de **ocorrerem novos investimentos em obras nas rodovias, ferrovias e hidrovias para o escoamento mais eficiente de produtos fabricados no Município de Marília/SP, até 2024**, aumentaria de 51% para 54% caso evento 11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP** ocorresse e reduziria de 49% para 45% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 67% e de 33% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, se manteria em 67% caso o evento 1:**Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 33% para 37% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, se manteria em 67% caso o evento 2:**Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 33% para 67% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 67% para 70% caso o evento 3:**Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 33% para 56% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 67% para 70% caso o evento 4:**Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e aumentaria de 33% para 58% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 67% para 70% caso o evento 5:**Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 33% para 65% caso o mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 67% para 70% caso o evento 6:**PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 33% para 61% caso o mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de**

**São Paulo, até 2024**, aumentaria de 67% para 70% caso o evento 7:**PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 33% para 60% caso o mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 67% para 70% caso o evento 8:**Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 33% para 63% caso o mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 10, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 67% para 70% caso o evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 33% para 62% caso o mesmo evento 10 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O Evento 9:A probabilidade das **taxas de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP continuem mais elevadas que a média do Estado de São Paulo, até 2024**, aumentaria de 67% para 70% caso o evento 11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 33% para 61% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 10:A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 57% e de 43% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, se manteria em 57% caso o evento 1: **Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 43% para 57% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, aumentaria de 57% para 58% caso o evento 2: **Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 43% para 54% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, aumentaria de 57% para 60% caso o evento 3: **Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 43% para 46% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, se manteria em 57% caso o evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e aumentaria de 43% para 57% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, aumentaria de 57% para 58% caso evento 5: **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 43% para 56% caso o mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, aumentaria de 57% para 60% caso o evento 6: **PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 43% para 51% caso o mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, aumentaria de 57% para 60% caso o evento 7: **PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 43% para 50% caso o mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, aumentaria de 57% para 62% caso o evento 8: **Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 43% para de 51% caso o mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O Evento 10: A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, aumentaria de 57% para 62%

caso o evento9: **Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 43% para 46% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O Evento 10:A probabilidade do **volume de exportações, medido em dólares correntes, no Município de Marília/SP, continue em um movimento crescente de pelo menos 10% ao ano, até 2024**, aumentaria de 57% para 62% caso o evento11:**Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 43% para 47% caso o mesmo evento 11 não ocorresse.

Sobre o Evento 11:A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**. Isoladamente, a probabilidade média de ocorrer é de 66% e de 34% de não ocorrer, representando a opinião dos peritos convidados.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 1, tem-se:

O Evento 11:A probabilidade **de serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, se manteria em 66% caso o evento 1:**Crescimento populacional do Município de Marília/SP** ocorresse e se manteria em 34% caso o mesmo evento 1 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 2, tem-se:

O Evento 11:A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, se manteria em 66% caso o evento 2:**Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 34% para 66% caso o mesmo evento 2 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 3, tem-se:

O Evento 11: A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, se manteria em 66% caso o evento 3: **Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 34% para 66% caso o mesmo evento 3 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 4, tem-se:

O Evento 11: A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, se manteria em 66% caso o evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município** ocorresse e aumentaria de 34% para 66% caso o mesmo evento 4 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 5, tem-se:

O Evento 11: A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, se manteria em 66% caso o evento 5: **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)** ocorresse e aumentaria de 34% para 66% caso o mesmo evento 5 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 6, tem-se:

O Evento 11: A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, aumentaria de 66% para 67% caso o evento 6: **PIB da indústria do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 34% para 64% caso o mesmo evento 6 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 7, tem-se:

O Evento 11: A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se**

**instalarem no Município de Marília/SP**, aumentaria de 66% para 67% caso o evento7:**PIB do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 34% para 64% caso o mesmo evento 7 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 8, tem-se:

O Evento 11:A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, aumentaria de 66% para 67% caso o evento8:**Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** ocorresse e aumentaria de 34% para 65% caso o mesmo evento 8 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 9, tem-se:

O Evento 11:A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, se manteria em 66% caso o evento 9: **Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 34% para 66% caso o mesmo evento 9 não ocorresse.

Considerando a ocorrência ou não do Evento 11, tem-se:

O Evento 11:A probabilidade de **serem aprovadas novas leis municipais, até 2024, que proporcionem mais incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP**, se manteria em 66% caso o evento 10:**Exportações no Município de Marília/SP** ocorresse e aumentaria de 34% para 66% caso o mesmo evento 10 não ocorresse.

Ao se analisar os eventos e suas probabilidades de ocorrência, identifica-se o Evento 4: **Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município**, como o de maior probabilidade de ocorrer, 79%, de forma isolada.

Tal evento representa a qualidade de vida a partir do IDH, Índice de Desenvolvimento Humano, que mede o progresso no longo prazo considerando três variáveis:

- renda (PIB per capita calculado pela paridade de poder de compra);

- educação (número médio de anos de educação recebidos durante a vida e número total de anos de escolaridade que uma criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber;

- saúde (expectativa de vida ao nascer).

Cabe lembrar que quanto mais próximo de 1 for o IDH, maior o desenvolvimento.

Segundo o Atlas Brasil 2013 e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), entre 2000 e 2010, o IDHM do Município de Marília/SP passou de 0,725 para 0,798, uma taxa de crescimento de 10,07%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 26,55%.

Em 2014, o IDH do Município de Marília/SP passou a ser de 0,821, classificando-o como o 58º município do estado de São Paulo, em um total de 645 municípios.

Com este resultado, pode-se entender que a população considera como índices de crescimento e desenvolvimento os apresentados no evento 4, ratificando a ideia de que apenas dados quantitativos não representam a situação real, deve-se associar a esses, também dados qualitativos.

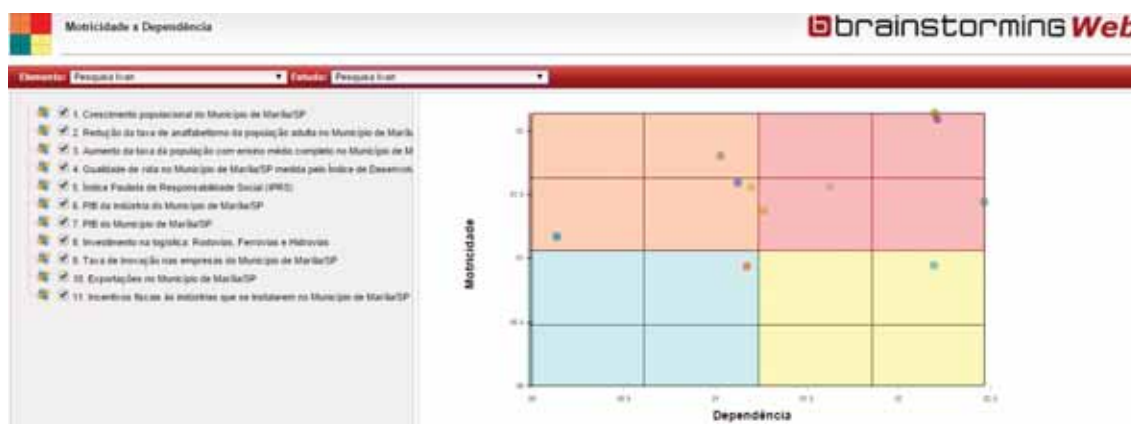
Tal situação está bem representada pelos índices: PIB, educação e expectativa de vida.

## **5.2. Matriz da Motricidade e Dependência**

Para Marcial e Grumbach (2008), por meio da matriz da motricidade e dependência verificam-se quais eventos exercem maior e menor influência sobre os demais, ou seja, que eventos condicionam o sistema.

Os eventos motrizes são definidos pela soma vertical e representam os eventos com mais influência sobre os demais, enquanto os eventos dependentes são aqueles que sofrem muita influência dos demais sendo representados pela soma horizontal. Tal matriz relaciona os eventos entre si em uma relação de possibilidades de ocorrência e influência entre eles, sendo assim classificados:

Figura 38: Tela da ferramenta Cenário Web com o link motricidade e dependência



Fonte: Brainstorming, 2015

A Figura 38, considerando a Matriz da motricidade e dependência, apresenta os eventos classificados em grupos, a saber:

**Grupo I:** eventos considerados, pelos peritos, “Explicativos”, pois possuem alta motricidade e baixa dependência.

**Grupo II:** eventos considerados “De ligação”, pois possuem alta motricidade e alta dependência.

**Grupo III:** eventos considerados “Autônomos”, pois possuem baixa motricidade e baixa dependência.

**Grupo IV:** eventos considerados “De resultado”, pois possuem baixa motricidade e alta dependência.

Diante do exposto, os eventos foram classificados da seguinte maneira:

**Grupo I “Explicativos”:**

Evento 5(Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS);

Evento 8 (Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias);

Evento 9(Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP);

Evento 11(Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP).

**Grupo II “De ligação”:**

Evento 2 (Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP);

Evento 3 (Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP);

Evento 4 (Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município);

Evento 6 (PIB da indústria do Município de Marília/SP);

Evento 7 (PIB do Município de Marília/SP).

**Grupo III “Autônomos”:**

Evento 10 (Exportações no Município de Marília/SP).

**Grupo IV “De resultado”:**

Evento 1 (Crescimento populacional do Município de Marília/SP).

**5.3. Geração de Cenários Prospectivos utilizando o Brainstorming Web**

O Método Grumbach tem como característica que a geração de um determinado cenário impeça a ocorrência de outro e que sua não ocorrência implique na ocorrência de outro, isso porque os eventos são mutuamente excludentes. A geração final dos cenários se deu em 13 de Janeiro de 2015.

O cenário 1, segundo a Figura 39, representa a combinação de ocorrência ou não ocorrência dos eventos até dezembro de 2024, horizonte temporal determinado para a pesquisa. A probabilidade apresentada por este cenário é de 3,79%, considerando a ocorrência de todos os eventos e mostra que todas as outras combinações possíveis possuem probabilidades individuais menores do que 3,79% de ocorrer.

Cabe ressaltar que o grupo de controle tem por função avaliar se um acontecimento pode ser entendido como oportunidade ou ameaça.

Figura 39: Tela da ferramenta: Cenário Web - Geração de Cenários

Cenário	Probabilidade	1. Crescimento	2. Inflação	3. Aumento	4. Qualidade	5. Índice Fiat	6. PIB do Ext	7. PIB do Int	8. Investimentos	9. Taxa
Cenário 1	3,793333	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 2	2,093332	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 3	1,58	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre
Cenário 4	1,383334	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 5	1,28	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 6	1,213334	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 7	8,88	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre
Cenário 8	8,8	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 9	5,988887	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 10	8,773333	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre
Cenário 11	8,76	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre
Cenário 12	8,72	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 13	8,653333	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre
Cenário 14	8,64	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 15	8,62	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre
Cenário 16	8,58	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Ocorre	Não Ocorre

Fonte: Brainstorming, 2015

Dando continuidade à interpretação dos cenários e ainda analisando a Figura 39, verifica-se que:

O cenário 2, que representa a ocorrência dos eventos, com exceção do evento 5 (Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS), apresenta uma probabilidade de ocorrer de 2,09%, ou seja, a não ocorrência deste único evento reduz de 3,79% para 2,09% a probabilidade desta combinação (cenário) ocorrer.

Considerando o cenário 3, percebe-se que, pela não ocorrência do evento 8 (Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias), a probabilidade de ocorrer esta combinação (cenário) passa para 1,58%.

O objetivo da pesquisa não é explicar todos os cenários gerados pelo *software*, mas considerar os com maior probabilidade de ocorrer. Portanto, foram considerados apenas os três primeiros.

#### 5.4. Interpretação dos Cenários Prospectivos

Dando sequência à aplicação do Método Grumbach, a Figura 40 apresenta a tela de interpretação de cenários gerados com o auxílio da ferramenta Puma Web.

Nesta etapa visualizam-se alguns itens importantes como: o cenário mais provável, o cenário ideal, o cenário de tendência, as ameaças e oportunidades, os grupos e as consequências, além das medidas adotadas para cada evento.

Figura 40: Tela da ferramenta: Puma – Interpretação de Cenários

Evento	Cenário mais Provável	Cenário Ideal	Cenário Tendência	Ameaça/Oportunidade	Grupo	Consequência
1. Crescimento populacional do Município de Marília/SP	Ocorre	NÃO OCORRE	NÃO OCORRE	⊖	Grupo II	
2. Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP	Ocorre	OCORRE	OCORRE	⊕	Grupo IV	
3. Aumento da taxa de população com ensino médio completo no Município de Marília/SP	Ocorre	OCORRE	OCORRE	⊕	Grupo IV	
4. Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município	Ocorre	OCORRE	OCORRE	⊕	Grupo IV	
5. Índice Produto de Responsabilidade Social (IPRS)	Ocorre	OCORRE	OCORRE	⊕	Grupo IV	
6. PIB da indústria do Município de Marília/SP	Ocorre	OCORRE	NÃO OCORRE	⊕	Grupo II	
7. PIB do Município de Marília/SP	Ocorre	OCORRE	OCORRE	⊕	Grupo IV	
8. Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias	Ocorre	OCORRE	OCORRE	⊕	Grupo IV	
9. Taxa de inovação nas empresas do Município de Marília/SP	Ocorre	OCORRE	OCORRE	⊕	Grupo IV	
10. Exportações no Município de Marília/SP	Ocorre	OCORRE	NÃO OCORRE	⊕	Grupo II	
11. Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP	Ocorre	OCORRE	OCORRE	⊕	Grupo IV	

Fonte: Brainstorming, 2015

Considerando os cenários pode-se destacar:

O cenário mais provável acontecerá se todos os eventos ocorrerem.

O cenário ideal acontecerá se o evento1: Crescimento populacional do Município de Marília/SP não ocorrer e os demais eventos ocorrerem.

O cenário de tendência acontecerá se o **evento1**: Crescimento populacional do Município de Marília/SP; **evento6**: PIB da indústria do Município de Marília/SP e **evento10**: Exportações no Município de Marília/SP não ocorrerem e os demais ocorrerem.

Considerando os grupos gerados a partir da motricidade e dependência, tem-se:

O grupo I representa ameaça forte, no qual o cenário mais provável e o de tendência ocorrem e o ideal não ocorre, ou seja, o cenário ideal está em direção oposta aos demais cenários. Na presente pesquisa tal grupo não foi identificado.

O grupo II representa ameaça moderada, no qual o cenário mais provável ocorre e os cenários ideal e tendência não ocorrem, ou seja, o cenário ideal e tendência estão em direção oposta ao cenário mais provável. Na pesquisa identificou-se o crescimento populacional como integrante deste grupo. Representa uma ameaça moderada devido ao fato de ocorrer segundo o cenário mais provável, mas de não ocorrer segundo os cenários ideal e tendência.

O grupo III representa oportunidade moderada, no qual o cenário mais provável, que indica acontecimentos favoráveis, e o cenário ideal ocorrem e o cenário de tendência não ocorre, ou seja, o cenário de tendência está em direção

oposta ao cenário mais provável e ao ideal. Neste grupo encontramos o PIB da Indústria e a questão da exportação. É uma oportunidade moderada, pois segundo a tendência estes fatos não ocorreriam.

O grupo IV representa oportunidade forte, no qual o cenário mais provável, o ideal e o de tendência estão na mesma direção, ou seja, indicam uma igualdade de acontecimentos. Neste grupo encontra-se o maior número de eventos. Assim é uma oportunidade forte de ocorrer a redução da taxa de analfabetismo da população adulta e o aumento da taxa da população com ensino médio; a qualidade de vida do Município de Marília/SP, medida pelo IDH no município; IRPS; PIB do Município de Marília/SP; investimento em logística; taxa de inovação nas empresas e incentivo fiscal as indústrias que se instalarem no município.

Quando analisadas as ameaças e oportunidades verifica-se que o evento 1: Crescimento populacional do Município de Marília/SP representa uma ameaça.

Deve-se ressaltar que após as análises realizadas é necessário identificar as consequências da ocorrência ou não de cada evento e, em seguida, adotar algumas medidas.

Para o evento 1: Crescimento populacional do Município de Marília/SP, a consequência seria a Favelização e a medida adotada teria que ser a preparação de Políticas Sociais de acolhimento a imigrantes, que estão representadas na Figura 41.

Figura 41: Consequências e Medidas para o Evento 1, tela do Puma Web:

The image shows two screenshots from the Puma Web interface. The top screenshot is titled 'Consequências' and shows the event '1. Crescimento populacional do Município de Marília/SP'. It lists one consequence: 'Favelização' with an impact of 'Muito Forte'. The bottom screenshot is titled 'Medidas' and shows the measure 'Preparar políticas sociais de acolhimento a imigrantes.' for the consequence 'Favelização'.

Consequências			
[Evento: 1. Crescimento populacional do Município de Marília/SP]			
Total: 1			
		Nome	Impacto
		Favelização	Muito Forte
			Medidas



  

Medidas	
[Consequência: Favelização]	
Total: 1	
	Descrição
	Preparar políticas sociais de acolhimento a imigrantes.



Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 2: Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP, a consequência seria a redução da população de extrema pobreza e a medida adotada teria que ser o estabelecimento de políticas de construção de moradias para a população de baixa renda, que estão representadas na Figura 42.

Figura 42: Consequências e Medidas para o Evento 2, tela do Puma Web;

Consequências				
[Evento: 2. Redução da taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP]				
Total: 1				
		Nome	Impacto	
		Redução da população de extrema pobreza	Muito Forte	Medidas



  



Medidas	
[Consequência: Redução da população de extrema pobreza]	
Total: 1	
	Descrição
	 Estabelecer políticas de construção de moradias para a baixa renda.

Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 3: Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP, a consequência seria a aumento da disponibilidade de mão de obra qualificada e a medida adotada teria que ser gestões junto ao governo estadual e federal para a criação de escolas técnicas profissionalizantes, que estão representadas na Figura 43.

Figura 43: Consequências e Medidas para o Evento 3, tela do Puma Web:


Consequências				
[Evento: 3. Aumento da taxa da população com ensino médio completo no Município de Marília/SP]				
Total: 1				
		Nome	Impacto	
		Aumento da disponibilidade de mão-de-obra qualificada.	Muito Forte	Medidas

Medidas	
[Consequência: Aumento da disponibilidade de mão-de-obra qualificada.]	
Total: 1	
Descrição	
	 Efetuar gestões junto ao governo estadual e federal para a criação de escolas técnicas profissionalizantes.



Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 4: Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município, a consequência seria a melhoria da renda *per capita*, aumento da escolaridade e da expectativa de vida para o Município de Marília/SP e a medida adotada teria que ser política pública municipal de incentivo a educação, saúde e renda, que estão representadas na Figura 44.

Figura 44: Consequências e Medidas para o Evento 4, tela do Puma Web:

Consequências				
[Evento: 4. Qualidade de vida no Município de Marília/SP medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano no Município]				
Total: 1				
Nome			Impacto	
		Melhoria da renda per capita, aumento da escolaridade e da expectativa de vida para o Município de Marília/SP.	Muito Forte	Medidas

Medidas	
[Consequência: Melhoria da renda per capita, aumento da escolaridade e da expectativa de vida para o Município de Marília/SP.]	
Total: 1	
Descrição	
	 Políticas públicas municipal de incentivo a educação, saúde e renda.

Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 5: Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), a consequência seria a melhoria da renda *per capita*, aumento da escolaridade e da expectativa de vida para o estado de São Paulo e a medida adotada teria que ser política pública estadual de incentivo a educação, saúde e renda, que estão representadas na Figura 45

Figura 45: Consequências e Medidas para o Evento 5, tela do Puma Web:

Consequências				
[Evento: 5. Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) ]				
Total: 1				
		Nome	Impacto	
		Melhoria da renda per capita, aumento da escolaridade e da expectativa de vida para o estado de São Paulo.	Muito Forte	Medidas

Medidas				
[Consequência: Melhoria da renda per capita, aumento da escolaridade e da expectativa de vida para o estado de São Paulo.]				
Total: 1				
		Descrição		
		Políticas públicas, estadual, de incentivo a educação, saúde e renda.		

Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 6: PIB da indústria do Município de Marília/SP, a consequência seria o crescimento e desenvolvimento econômico municipal e a medida adotada teria que ser incentivo municipal a indústria, que estão representadas na Figura 46.

Figura 46: Consequências e Medidas para o Evento 6, tela do Puma Web:

Consequências				
[Evento: 6. PIB da indústria do Município de Marília/SP]				
Total: 1				
		Nome	Impacto	
		Crescimento e desenvolvimento econômico municipal.	Muito Forte	Medidas

Medidas				
[Consequência: Crescimento e desenvolvimento econômico municipal.]				
Total: 1				
		Descrição		
		Incentivos municipais as indústrias.		

Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 7: PIB do Município de Marília/SP, a consequência seria o crescimento e desenvolvimento econômico municipal e a medida adotada teria que ser incentivo municipal a indústria, comércio e serviço, que estão representadas na Figura 47.

Figura 47: Consequências e Medidas para o Evento 7, tela do Puma Web:

Consequências			
[Evento: 7. PIB do Município de Marília/SP]			
Total: 1			
		Nome	Impacto
		Crescimento e desenvolvimento econômico municipal.	Muito Forte
			<b>Medidas</b>

Medidas	
[Consequência: Crescimento e desenvolvimento econômico municipal.]	
Total: 1	
	Descrição
	Incentivo municipal a indústria, comércio e serviço.

Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 8: Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias, a consequência seria o escoamento mais eficiente dos produtos fabricados no Município de Marília/SP e a medida adotada teria que ser o incentivo ao transporte terrestre, hidroviário e ferroviário do Município de Marília/SP e região, que estão representadas na Figura 48.

Figura 48: Consequências e Medidas para o Evento 8, tela do Puma Web:

Consequências			
[Evento: 8. Investimento na logística: Rodovias, Ferrovias e Hidrovias]			
Total: 1			
		Nome	Impacto
		Escoamento mais eficiente dos produtos fabricados no município de Marília/SP.	Muito Forte
			<b>Medidas</b>



Medidas	
[Consequência: Escoamento mais eficiente dos produtos fabricados no município de Marília/SP.]	
Total: 1	
	Descrição
	Incentivo ao transporte terrestre, hidroviário e ferroviário do município de Marília/Sp e região.

Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 9: Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP, a consequência seria empresas mais preparadas para o mercado globalizado e altamente competitivo e a medida adotada teria que ser incentivo a pesquisa,

tecnologia e inovação nas empresas, considerando produtos, processos, equipamentos e treinamento, que estão representadas na Figura 49.

Figura 49: Consequências e Medidas para o Evento 9, tela do Puma Web:

Consequências				
[Evento: 9. Taxa de Inovação nas empresas do Município de Marília/SP]				
Total: 1				
		Nome	Impacto	
		Empresas mais preparadas para o mercado globalizado e altamente competitivo.	Muito Forte	Medidas

Medidas				
[Consequência: Empresas mais preparadas para o mercado globalizado e altamente competitivo.]				
Total: 1				
		Descrição		
		Incentivo a pesquisa, tecnologia e inovação nas empresas, considerando produtos, processos, equipamentos e treinamento.		

Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 10: Exportações no Município de Marília/SP, a consequência seria o aumento do volume de exportação, aumento de divisas ao Município de Marília/SP e a medida adotada teria que ser incentivo municipal a exportações, que estão representadas na Figura 50.

Figura 50: Consequências e Medidas para o Evento 10, tela do Puma Web:

Consequências				
[Evento: 10. Exportações no Município de Marília/SP]				
Total: 1				
		Nome	Impacto	
		Aumento no volume de exportação, aumento de divisas ao município de Marília/SP.	Muito Forte	Medidas

Medidas				
[Consequência: Aumento no volume de exportação, aumento de divisas ao município de Marília/SP.]				
Total: 1				
		Descrição		
		Incentivo municipal as exportações.		

Fonte: Brainstorming, 2015

Para o evento 11: Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP, a consequência seria o aumento do número de indústrias

no Município de Marília/SP e a medida adotada teria que ser política municipal de incentivos fiscais às indústrias do Município de Marília/SP, que estão representadas na Figura 51.

Figura 51: Consequências e Medidas para o Evento 11, tela do Puma Web:

Consequências				
[Evento: 11. Incentivos fiscais às indústrias que se instalarem no Município de Marília/SP]				
Total: 1				
		Nome	Impacto	
		Aumento do número de indústrias no município de Marília/SP.	Muito Forte	Medidas

Medidas				
[Consequência: Aumento do número de indústrias no município de Marília/SP.]				
Total: 1				
		Descrição		
		Políticas municipais de incentivos fiscais as indústrias do município de Marília/SP.		

Fonte: Brainstorming, 2015

Após a etapa de geração e interpretação dos cenários na qual se analisou as matrizes dos impactos cruzados, da motricidade e dependência, foi possível a formulação das consequências e das medidas adotadas para cada evento.

A seguir, serão descritos os cenários: mais provável, tendência e ideal para o Município de Marília/SP.

## 6. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CRESCIMENTO E O DESENVOLVIMENTO DE MARÍLIA/SP: RETROSPECÇÃO, CONJUNTURA ATUAL E PROSPECÇÃO.

Neste momento serão apresentados os cenários: mais provável, ideal e tendência para o Município de Marília/SP considerando seu crescimento e desenvolvimento até 2024. O cenário mais provável deve ser entendido com o resultado proveniente da opinião dos peritos caracterizando a aplicação do método Delphi. O cenário ideal deve ser entendido como o mais adequado, ou seja, o melhor para o Município de Marília/SP, objeto da pesquisa, de acordo com a opinião dos peritos. O cenário de tendência representa um cenário prospectivo gerado, a partir do grupo de controle, considerando uma continuidade dos acontecimentos atuais sobre o futuro.

Tais cenários representam um panorama do Município de Marília/SP, considerando a retrospecção, a conjuntura atual e a prospecção para tal município, a partir da escolha de peritos, dos eventos que farão parte da pesquisa e do momento em que ela foi realizada. Esse conjunto de variáveis corroborou com os objetivos da pesquisa que foram gerar e interpretar cenários prospectivos à luz do crescimento e desenvolvimento em um determinado horizonte temporal.

Cabe lembrar que tal pesquisa adveio da necessidade de entender se o Município de Marília/SP ainda carrega em seu bojo o *status* de “Capital do Alimento”, ou seja, se a indústria de alimentos ainda norteia e norteará, até 2024, os índices de crescimento e desenvolvimento municipal.

Para que se possa responder a tais questionamentos, foi de fundamental importância a discussão teórica sobre crescimento, desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano à luz, não só de autores clássicos como também contemporâneos, apresentada nos capítulos iniciais.

Com tal embasamento teórico, foi possível ratificar a ideia de que o Município de Marília/SP está crescendo e se desenvolvendo de forma econômica e humana na medida em que contempla, em suas características, elementos que compõem tais índices.

A organização deste capítulo apresenta-se da seguinte forma: 6.1. O cenário mais provável; 6.2. O cenário ideal; 6.3. O cenário de tendência

### 6.1. O Cenário mais provável

Este cenário representa a ocorrência de todos os 11 eventos.

Marília, 31 de Dezembro de 2024.

O crescimento populacional do Município de Marília/SP tem se mantido acima de 1% ao ano, dando continuidade ao crescimento que já havia ocorrido entre 2000 a 2013, quando a população do Município de Marília/SP havia crescido de 196.965 mil para 221.378 mil habitantes, sendo um crescimento anual médio de 1,03%. A consequência disso poderia ser a favelização, porém, Políticas Públicas que vêm sendo adotadas relacionadas à assistência social, no sentido de criar Políticas de acolhimento a imigrantes, têm evitado o problema.

Tal ideia pode ser confirmada pelo entrevistado 2 quando ao ser questionado sobre o desenvolvimento do município, afirma: *“a cidade teve um crescimento econômico e populacional muito significativo nos últimos 10/15 anos com uma expansão urbana.”*

Ao se analisar a taxa de analfabetismo da população adulta no Município de Marília/SP, observou-se que a mesma foi reduzida para menos de 2%. Provavelmente, isso foi influenciado pela redução da população de extrema pobreza e a criação do Plano nacional de Educação que tem como meta até 2024 ter 100% da população com 15 anos ou mais alfabetizada. Segundo informações do Observatório do plano Nacional de Educação (2015) em 2001 a taxa de analfabetismo no Brasil da população de 15 anos era de 12,4% e no ano de 2013 este índice caiu para 8,5%. Cabe lembrar que a taxa de analfabetismo no Município de Marília/SP, em 2010, era de 4,06%, ligeiramente abaixo da média do estado de São Paulo, que registrava 4,33%. Tendo em vista a consequência descrita, a medida a ser adotada para este evento é a política pública para construção de moradias. Tal ideia justifica-se pelo fato de que a população teria o básico para a alimentação e estaria alfabetizada, o que geraria a tendência pela busca de mais um direito: a moradia.

A taxa da população de 18 a 24 anos com ensino médio completo está em 75%. Como consequência, tem-se o aumento da disponibilidade de mão de obra qualificada, devido à criação de uma Gestão junto ao governo estadual e federal para a criação de escolas técnicas profissionalizantes. A população de 18 a 24 anos

residente no Município de Marília/SP, com ensino médio completo, em 2014 já era de 70,29%, bem acima que a média de 58,68% do estado de São Paulo.

O Município de Marília/SP mantém-se entre os 60 municípios com melhor qualidade de vida no estado de São Paulo. Como consequência, verifica-se a melhoria da renda *per capita* e o aumento da escolaridade e da expectativa de vida para o Município de Marília/SP. Provavelmente, isso foi decorrente de Política Pública municipal de incentivo à educação, saúde e renda. O Município de Marília/SP ainda se encontra entre os 60 municípios do estado de São Paulo, em um total de 645 municípios, com melhor qualidade de vida.

O Município de Marília/SP conseguiu elevar-se à categoria de Grupo 1, ou seja, um município que se caracteriza por possuir um elevado nível de riqueza e, também, bons níveis de indicadores sociais. Provavelmente, isso foi decorrente da melhoria da renda *per capita*, do aumento da escolaridade e da expectativa de vida para o estado de São Paulo após a adoção de uma Política Pública estadual de incentivo à educação e à saúde. Cabe salientar que no período de 2008 a 2010, o Município de Marília/SP encontrava-se no Grupo 3, considerado um município com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais.

A criação de incentivos municipais a indústria, fez com que o valor adicionado da indústria do Município de Marília/SP ainda esteja crescendo a uma taxa de 4%, fato esse que nos leva a considerar o crescimento e desenvolvimento econômico municipal, lembrando que o crescimento, a preços constantes deflacionados pelo INPC, no período de 1999 a 2011 era de 4,43% ao ano.

O PIB do Município de Marília/SP continua crescendo a uma taxa média de 3% ao ano. Provavelmente, trata-se de consequência de medidas relacionadas a incentivos municipais a indústria, comércio e serviço. Lembrando que no período de 1999 a 2011, considerando a preços constantes deflacionados pelo INPC, o crescimento era de 3,32% ao ano.

O escoamento mais eficiente dos produtos fabricados no Município de Marília/SP e região levou o município a investir e incentivar obras no transporte terrestre, hidroviário e ferroviário do município e região. Lembrando que tais investimentos desde 2008 somam mais de 1bilhão de reais.

O incentivo à pesquisa, tecnologia e inovação nas empresas, considerando produtos, processos, equipamentos e treinamento, faz com que o Município de

Marília/SP continue com as taxas de inovação mais elevadas que a média do estado de São Paulo. Tal incentivo faz com que empresas tornem-se mais preparadas para o mercado globalizado e altamente competitivas. Sabe-se que o estado de São Paulo tem 33,6% e o Município de Marília/SP 62,5%, de taxas de inovação.

Incentivos municipais auxiliam o Município de Marília/SP não só a continuar aumentando o volume de exportações, mas também aumentando divisas. Cabe lembrar que esse volume é medido em dólar corrente, e mantém-se em um movimento crescente de, pelo menos 10% ao ano, sendo que a taxa de tal crescimento no período de 2003 a 2013 já era de 11,2%.

Novas leis municipais que proporcionam mais incentivos fiscais para as indústrias que queiram se estabelecer no Município de Marília/SP estão sendo aprovadas e incrementadas pela Câmara de Vereadores, proporcionando um aumento do número de indústrias.

## 6.2. O Cenário Ideal

Marília, 31 de Dezembro de 2024.

O Cenário Ideal seria representado pela ocorrência de todos os eventos com exceção do **Evento 1**:Crescimento populacional do Município de Marília/SP que não ocorreria.

Na opinião dos peritos, o ideal seria que este evento não ocorresse devido ao alto risco de favelização que traria junto.

## 6.3. O Cenário de Tendência

Marília, 31 de Dezembro de 2024.

Tal cenário apresenta a não ocorrência dos eventos: **Evento 1**:Crescimento populacional do Município de Marília/SP; **Evento 6**:PIB da indústria do Município de Marília/SP e **Evento 10**:Exportações no Município de Marília/SP.

A tendência é que não ocorra o crescimento populacional já que se identifica no município uma retração da indústria bem como uma ausência de incentivos à instalação de novas indústrias. Portanto, tal crescimento poderia trazer

consequências desagradáveis como a favelização, já que o setor não conseguiria absorver toda mão de obra vindoura de outras localidades.

Até 2011 a população acreditava no crescimento do PIB por conta das indústrias existentes no município principalmente a de alimentos que dava ao Município de Marília/SP o título de Capital de Alimento, título esse que não conseguiu manter-se como elemento caracterizador do município.

A partir de 2012, transformações ocorridas em diversos setores principalmente na economia brasileira e estadual alteraram também os cenários e a tendência. Conforme dados do Seade (2013) o PIB da Indústria de Marília/SP em milhões de reais no ano de 2012 apresentou uma queda de 2,6 % em relação ao ano de 2011.

Pode-se ratificar tal pensamento quando se verificam algumas notícias do *Jornal Diário* (2014) que a Associação das Indústrias de Alimento de Marília (ADIMA) está inativa desde o ano de 2012. É ressaltada ainda a necessidade do maior apoio do poder público para que esta não seja extinta. A reportagem frisa uma fragilidade da entidade segundo as palavras do entrevistado empresário José Geraldo Garla que salienta: “No princípio a entidade representava mais de 60 empresas de Marília e região. Todavia, depois do fechamento de diversas indústrias menores o número passou a 40 associados” (MARTINS, 2014). Foi informado também que Marília/SP realizou a sua primeira e única edição da feira do Alimento em outubro de 2010, fato este que comprova a desarticulação do setor.

Quanto ao evento exportação percebe-se a tendência de sua não ocorrência o que pode ser justificado pelo fato do alto custo para exportar e da falta de competitividade no mercado externo. Além disso, deve-se relacionar tal evento com a tendência da não ocorrência do aumento do PIB da indústria do Município de Marília/SP.

Segundo reportagem do *Jornal Diário* (2015), o volume de exportações no Município de Marília/SP reduziu 1,6% em relação a 2013. Foi destacado pelo empresário do setor de alimentos, Derci Comandine, que “o fato é que o empresário não tem estímulo (...) o cenário só será modificado caso o governo promova uma reforma tributária, desoneração e desburocratização” (MARTINS, 2015)

Ratifica-se que os demais eventos ocorrem no cenário de tendência.

## 7. CONCLUSÃO

Apresentam-se, à guisa de conclusão, alguns passos relevantes do caminho percorrido para realização deste trabalho e as principais conclusões alcançadas.

Da revisão teórica sobre os temas: crescimento econômico e desenvolvimento pode-se verificar que o ponto comum presente em praticamente todas as abordagens teóricas é que tanto o crescimento econômico como o desenvolvimento guardam, entre si, uma relação dialética. De um lado não é possível pensar em desenvolvimento econômico ou desenvolvimento humano sem que haja crescimento econômico, ou seja, aumento da quantidade e qualidade de bens e serviços e, portanto, da renda disponível para o conjunto da sociedade. Por outro lado, esse aumento da quantidade de bens e serviços e, em última instância, da renda global, não é por si mesmo, uma condição suficiente para que haja efetivamente desenvolvimento humano no sentido mais amplo do termo.

Esse último conceito vem sucessivamente incorporando novas dimensões, materiais e imateriais, que tornam a própria mensuração do desenvolvimento econômico e humano uma tarefa cada vez mais complexa. O que se percebe, em nível global, é que o aumento crescente da riqueza e da renda gerada, decorrente principalmente do aumento da produtividade do trabalho proporcionado pela incorporação de inovações tecnológicas de produtos e processos, vem dos novos desenvolvimentos científicos, sobretudo, na área da saúde, fazendo com que as condições gerais de vida da humanidade apresentem significativas melhorias, traduzidas pelo aumento de expectativa de vida. Tais benefícios, entretanto, estão cada vez mais desigualmente distribuídos entre as nações e dentro de cada nação entre as diferentes classes sociais.

Mesmo países que até recentemente se destacavam por um relativo grau de igualdade na distribuição da renda, como a China, vem mostrando um aumento significativo do fosso entre ricos e pobres. Cabe lembrar que tal país, China, vem crescendo por conta de uma classe trabalhadora sem grandes conquistas em seu próprio benefício. Se por um lado é possível afirmar que o crescimento econômico e o progresso técnico trazem melhorias relevantes para o conjunto da humanidade, por outro lado, é cada vez pior a distribuição desses recursos, aumentando o sentimento de que vivemos em uma sociedade cada vez mais injusta. Se incorporarmos ao conceito de desenvolvimento humano o quanto as pessoas estão

mais felizes, é questionável se todo o progresso apresentado ao longo das últimas décadas poderia ser realmente qualificado como desenvolvimento.

Considerando o contexto nacional, a economia brasileira, em 2014, obteve um resultado sofrível reflexo apresentado no crescimento nulo do PIB Nacional (0,2%), impulsionado pelo desempenho negativo da produção industrial que caiu aproximadamente 3,2%. Resultado semelhante pode se esperar para 2015, com índices muito baixos de investimentos público e privados amparado pela falta de recurso do governo ou por conta da queda na confiança na política econômica, pelo poder privado.

A conjuntura econômica, atual, no Brasil é desalentadora, dizem jornais de economia; espera-se uma retração do PIB na ordem de 0,8% a 1,4%. Segundo a Focus e Austin Rating, agências classificadoras de risco, tal queda se dá dentre outros fatores, perda do dinamismo industrial, queda do poder de compra por conta da inflação em alta.

Em seguida, ainda como referencial teórico, foram apresentados alguns itens sobre cenários prospectivos incluindo seus métodos de construção. Com relação aos cenários prospectivos e seus métodos a presente tese apresentou referências importantes considerando o Brasil e o Mundo.

A escolha pela utilização de construção de cenários prospectivos se deu pela necessidade de se conhecer o futuro das cidades e de entender, a partir de especialistas, chamados aqui de peritos, como esse futuro poderia ser gerado. A partir de então, o passo seguinte foi escolher o método, dentre tantos apresentados, para representar tal estudo.

O Método Grumbach foi escolhido por possuir dentre outras uma característica importante que é a sua capacidade de influenciar e ser influenciado pelo ambiente, sendo assim, considerado um sistema aberto.

Já na segunda parte, o início se deu com a exploração de cenário prospectivo para o Município de Marília/SP, objeto de estudo.

Com este estudo fez-se um ensaio sobre os cenários prospectivos para as cidades, contribuindo para que as mesmas consigam ter uma visão de futuro considerando crescimento e desenvolvimento.

As perguntas que nortearam o estudo foram formuladas da seguinte maneira: Marília ainda possui o *status* de Capital Nacional do Alimento? Quais serão os

cenários de crescimento e desenvolvimento para o Município de Marília/SP até 2024? A indústria de alimentos ainda norteará os índices de crescimento e desenvolvimento municipal?

Cabe salientar que medições quantitativas devem ainda fazer parte dos conceitos não havendo nenhuma intenção de excluí-las, mas sim de torná-las mecanismos de apoio. O que se deseja é a inclusão de outros indicadores, os qualitativos.

Após a apresentação do percurso percorrido nesta tese cabe salientar que os objetivos foram atingidos.

Partindo do objetivo geral proposto: elaborar e interpretar cenários prospectivos a fim de compreender e contribuir com o desenvolvimento de cidades, o trabalho cumpriu seu papel na medida em que se conseguiu identificar, com a construção de cenários prospectivos, como as cidades, representadas pelo Município de Marília/SP poderão estar considerando índices de crescimento e desenvolvimento.

Considerando os objetivos específicos: discutir teoricamente os conceitos de crescimento, desenvolvimento econômico e desenvolvimento humano; apresentar o conceito de cenários prospectivos e seus métodos de construção, destacando o de Grumbach; analisar a influência dos atores sociais na elaboração de eventos; apresentar, a partir dos eventos, as matrizes dos impactos cruzados e da motricidade e dependência; gerar e interpretar cenários prospectivos para o Município de Marília/SP, apresentando o mais provável até o ano de 2024, esses foram comprovados do decorrer do trabalho.

O que se deve salientar é que a tese se comprova na medida em que se identifica, a partir dos peritos e do Método Grumbach, que o Município de Marília/SP não pode mais ser conhecido como a Capital do Alimento e que seu futuro apontará para um crescimento econômico, desenvolvimento e desenvolvimento humano quando apresenta, em suas características, índices que compõem cada um desses conceitos.

Os cenários gerados representam um espaço amostral de um universo no qual se devem considerar diversas variáveis, fazendo dele uma fotografia podendo ser alterada a todo e qualquer momento desde que seja acompanhada pelas

variáveis que a compõem. Cenário não representa predição, mas sim uma projeção do passado no futuro.

Ao final dessa tese pode-se evidenciar a ideia de que não se esgotou aqui o estudo sobre crescimento e desenvolvimento de cidades mesmo porque os índices que o compõem são mutáveis, na medida em que se complementam em uma dinâmica macro e micro econômica. Deve-se salientar que tal trabalho poderá servir como parâmetro, ao se mencionar o tema: Crescimento e desenvolvimento de cidades, considerando especificidades e variáveis próprias.

A partir desse trabalho, novos questionamentos e até mesmo novos resultados poderão surgir, pois tudo deve ser considerado à luz de uma determinada perspectiva.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, A. **Esforço para inovação tecnológica: uma caracterização da indústria de alimentos do Município de Marília/SP**. 2007. Dissertação (Mestre em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP.
- ALMEIDA, M. I. R. **Manual de planejamento estratégico: desenvolvimento de um plano estratégico com a utilização de planilhas Excel**. São Paulo: Atlas, 2002.
- ALMEIDA FILHO, R. Integração, manipulação e análise espacial de dados na pesquisa mineral através de modelos empíricos de prospecção. **Revista Brasileira de Geofísica**, v. 13, n. 2, p 127-142, 1995.
- AMARA, R. **What we have learned about forecasting and planning**. Futures, v. 20, n. 4, p.385-401, 1988.
- ARAUJO A. G.. Elaboração de cenários prospectivos como instrumento de tomada de decisão nas organizações. In: SEMINÁRIO DE PESQUISADO CCSA. 7. 2001 Natal. **Anais...** Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2001.
- ARAUJO, A.C.S. **A casa (própria) alugada no Programa de Arrendamento Residencial: questões da política pública habitacional e o caso do Residencial Cavallari na cidade de Marília – SP**. 2007. Dissertação (Mestre em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, São Carlos, SP.
- \_\_\_\_\_. **Programa Minha Casa Minha Vida: antigos e novos dilemas da habitação de interesse social e o caso de Marília-SP**. 2013. Tese (Doutor em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, São Carlos, SP.
- BALESTRIERO, G. E. **Capital da Alta Paulista: uma história do município de Marília**. 1984. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP.
- BECKER, H. S. Scenarios: a tool of growing importance to policy analysts in government and industry. **Technological forecasting and social change**, v. 23, p.95-120, 1983.
- BENSUSSAN, J. A. **Programa de investimentos em energia para o Estado do Rio Grande do Sul**. 1994. Tese (Doutor em Engenharia Mecânica) - Universidade de Campinas, Campinas, SP.
- BERGER, G. **Phénomène logie dutempset prospective**. Paris: PUF, 1964.
- BETHLEM, A. **Estratégia empresarial: conceitos processo e administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 2002.
- BONTEMPO, D. C. **Dinâmica territorial, atividade industrial e cidade média: as interações espaciais e os circuitos espaciais da produção das indústrias alimentícias de consumo final instaladas na cidade de Marília – SP**. 2011. Tese (Doutorado em Geografia) - Unesp, Presidente Prudente, SP.

BONTEMPO, M. T. **Análise comparativa do métodos de construção de cenários estratégicos no planejamento empresarial**, 2000. Dissertação (Mestrado) – FEA-USP. São Paulo, SP.

BREDA, F. A.; ANDRADE, P. A administração e as teorias do desenvolvimento. **Facef – Revista Eletrônica de Administração**, v. 1, n. 1, p. 1-31, jun./dez. 2002.

BRUNI, A.L.; FAMÁ, R.; SIQUEIRA, J.O. **Análise de risco na avaliação de projetos de investimento: uma aplicação do Método de Monte Carlo**. São Paulo, 1998. Disponível em:  
<<http://www.infnitaweb.com.br/albruni/academicos/bruni9802.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2014.

BUARQUE, S. C. **Metodologia e técnicas de construção de cenários globais e regionais**. Brasília: IPEA, 2003.

BURROUGH, P. A.; HEUVELINK, G. B. M. The sensitivity of Boolean and continuous (Fuzzy) logical modeling to uncertain data. In: **EGIS 92**, 1992. Munich, Germany. **Proceeding...** Munich: EGIS 92, 1992. v.1, p. 1032-1041.

CARRARA, A.C.H. **Elaboração de cenários para avaliação dos efeitos do crescimento urbano disperso sobre as emissões de gases efeito estufa**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Universidade de São Paulo, São Carlos, SP.

CARVALHO, M.; RABECHINI JUNIOR, R. **Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CELI, G.C. **Renda da terra e desenvolvimento econômico: uma crítica Smithiana à teoria dos rendimentos decrescentes Ricardiana**. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Porto Alegre, RS.

COATES, J. F.; MAHAFFIE, J. B.; HINES, A. Technological Forecasting: 1970-1993. **Technological Forecasting and Social Change**, v.47, p.23-33, 1994

COSTA, W. M. **O processo contemporâneo de industrialização: um estudo sobre a expansão da produção industrial em território paulista**. 1982. Dissertação (Mestrado) -FFLCH/USP, São Paulo, SP.

CUHLS, K.; GRUPP, H. Abordagens prospectivas nacionais. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE ESTUDOS PROSPECTIVOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. 2011. Brasília. **Anais...** Brasília, 2011.

DALKEY, N; HELMER, N. **La técnica Delphi Rand Corporation**. EMBRAPA Brasília: Prospecção de demandas tecnológicas, 1963.

DOWNBROVISKY, M. **O método de Monte Carlo**. Moscou: Mir, 1983.

EASTMAN, J. R. et al. Raster procedures for multi -criteria/multi -objective decisions. **Photogrammetric Engineering and Remote Sensing**, v.61, n.5, p.539-547, 1995.

EIDT, S. L. **Cenário econômico prospectivo e ações para fortalecer o dinamismo regional no Extremo Oeste de Santa Catarina**. 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade do Oeste do Paraná, Toledo, PR.

ESTES, G.; M.; KUESPERT, D. Delphi in industrial forecasting. **Chemical and Engineering News**, p.40-47, Ago. 1976.

EVANS, J. R. Olson. **Introduction to simulation and risk analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

FRANCO, F.L. **Prospectiva estratégica: uma metodologia para construção do futuro**. 2007. Tese (Doutoramento)-UFRJ/COPPE Rio de Janeiro, RJ.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio De Janeiro: Fundo de Cultura, 1974.

FURTADO, C. **Dialética do desenvolvimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965.

GADREY, J; CATRICE, F.J. **Novos indicadores de riqueza**. São Paulo: Editora Senac, 2006

GAMBOA, S. S. Quantidade-qualidade: para além de um dualismo técnico e de uma dicotomia epistemológica. In: SANTOS FILHO, J. C.; GAMBOA, S.S. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 2009.

GELMAN, A. et al. **Bayesian data analysis**. 2.ed. Boca Raton: Chapman & Hall, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GODET, M.; ROUBELAT, F. Creating the future: the use and misuse of scenarios. **Long Range Planning**,, v.29, n.3, 1996.

GODET, M. "A caixa de ferramentas" da prospectiva estratégica. **Caderno do Centro de Estudos de Prospectiva e Estratégia**, Lisboa, n. 5, 2000.

\_\_\_\_\_. **Scenarios and strategic management**. London: Butterworths Scientific, 1987.

GODET, M. **Manual de prospectiva estratégica: da antecipação a ação**. Lisboa: Dom Quichote, 1993.

GOMES, M.T.S. **O processo de reestruturação produtiva em cidades médias do oeste paulista: Araçatuba, Birigui, Marília, Presidente Prudente e São José do Rio Preto** 2007. Tese (Doutor em Geografia Humana). Universidade de São Paulo. São Paulo.

GRISI, C. C. H.; BRITO, R.P. de. **Técnica de cenários e o Método Delphi: uma Aplicação para o ambiente brasileiro**. In: SEMEAD, 6. 2006, São Paulo Anais... São Paulo: FEA/USP, 2003.

GRUMBACH, R. J. S. **Cenários prospectivos: como construir um futuro melhor.** Rio de Janeiro: FGV, 2002.

\_\_\_\_\_. **O guia do método Grumbach.** Rio de Janeiro: Brainstorming, 2010.

GUAJARATI, D. N. **Econometria básica.** São Paulo: Makron Books, 2002.

HARRIS, J. Data integration for gold exploration in eastern Nova Scotia using a GIS. In: THEMATIC CONFERENCE ON REMOTE SENSING FOR EXPLORATION GEOLOGY, 7., Calgary, Canada, 1989. **Proceedings...** Canada: ERIM. 1989, p.233-248

HEIJDEN, K. V. D. **Planejamento de cenários: a arte da conversação estratégica.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

HOLMO, P. Z. **Siderurgia na China: um olhar para o futuro e seus desdobramentos.** 2013. Tese. (Doutor em Engenharia Aeronáutica) Instituto Tecnológico da Aeronáutica. São José dos Campos

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 15 jun. 2014.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo, SP). **Região administrativa de Marília.** São Paulo, 2015.1 atlas. Escala 1:850 000. Disponível em <[http://www.igc.sp.gov.br/produtos/mapas\\_ra.aspx?ra=10](http://www.igc.sp.gov.br/produtos/mapas_ra.aspx?ra=10)>. Acesso em 01 mar 2015.

INCHÁUSTEGUI ROMERO, T. Desarrollo social. In: BACA OLAMENDI, L. et al. **Léxico de la política.** México: Fundación Heinrich Boll, 2000.

JAGUARIBE, H. **Brasil 2000.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000

JOHNSON, B. B.; MARCOVITCH, J. Uses and Applications of Technology Futures in National Development: the Brazilian Experience. **Technological Forecasting and Social Change**, v.45, p.1-30, 1994.

JOHNSON, B.; WRIGHT, J.; GUIMARÃES, P. **Prognósticos tecnológicos como atividade complementar do planejamento: a experiência do CENPES em águas profundas.** São Paulo: Fundação Instituto de Administração (FIA), 1986

KAHN, H. **A escalada, metáforas e cenários.** Rio de Janeiro: Bloch, 1969.

KAHN, H.; WIENER, A. J. **O ano 2000.** São Paulo: Edições Melhoramentos, 1967.

KAYO, E. K; SECURATO, J. R. Método Delphi: fundamentos, críticas e vieses. **Cadernos de pesquisa em administração**, v.1, n.4, 1997.

KEYNES, J. M. **Teoria geral do emprego, do juro e da moeda.** São Paulo: Atlas, 1990

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

LENCIONI, S. Cisão territorial da indústria e integração regional no Estado de São Paulo. In: GONÇALVES, M. F.; BRANDÃO, C. A.; GALVÃO, A. C. F. (orgs.). **Regiões e cidades, cidades nas regiões: o desafio urbano-regional**. São Paulo: Ed.UNESP, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, Marli E.D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986

MALDONADO, J. A.S. El concepto de desarrollo desde el enfoque de las necesidades humanas: una aproximación crítica. In: SAHUÍ, A.; PEÑA, A. **Repensar el desarrollo**. México: Editorial Fontamara, 2009.

MANUAL DE OSLO: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica.. Brasília: OECD/FINEP, 2004

MARCIAL, E. C.; GRUMBACH, R. J. S. **Cenários prospectivos: como construir um futuro melhor**. 5.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

MARÍLIA. **Lei ordinária 4566**, de 17 de dezembro de 1998. Oficializa no Município o slogan “Marília – Capital do alimento”.

MARTINO, J. P. **Technological forecasting for decision making**. 3. New York: McGraw-Hill, 1993.

MARTINS, C. Adima deve funcionar em secretaria municipal após ser rejeitada pelo Ciesp. **DIÁRIO**, Marília, 10 dez 2014. Disponível em <<http://www.diariodemarilia.com.br/noticia/136182/adima-deve-funcionar-em-secretaria-municipal-apos-ser-rejeitada-pelo-ciesp>>. Acesso em 02 fev 2015.

\_\_\_\_\_. Balança comercial termina 2014 com déficit de US\$2,2 milhões. **DIÁRIO**, Marília, 18 jan 2015. Disponível em [www.diariodemarilia.com.br/noticia/136910/balanca-comercial-termina-2014-com-deficit-de-us-2-2-milhoes](http://www.diariodemarilia.com.br/noticia/136910/balanca-comercial-termina-2014-com-deficit-de-us-2-2-milhoes) . Acesso em 12 abr 2015

MARX, K. **Teorias da Mais-valia: história crítica do pensamento econômico**, São Paulo: Bertrand Brasil, 1987.

\_\_\_\_\_. Salário, preço e lucro. In. MARX, K.; ENGELS, F. **Obras escolhidas**. São Paulo: Alfa-Omega, 1983. v.1

MASON, D. H. “Scenario-based planning: decision model for the learning organization”. **Planning Review**, v. 22, p 6-11, Mar./Apr, 1994.

MASSUKADO, L. M. **Sistema de apoio à decisão: avaliação de cenários de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos domiciliares**. 2004. Dissertação(Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

MOORE, J.; WEATHERFORD, L.R. **Tomada de decisão em administração com planilhas eletrônicas**.6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MORAES, C. **O calçado comercial sob os meus olhares. 1 Fotografia.**

Disponível

em<[http://s1094.photobucket.com/user/Celso\\_Moraes/media/marilia1\\_zpsa29141b2.jpg.html](http://s1094.photobucket.com/user/Celso_Moraes/media/marilia1_zpsa29141b2.jpg.html)>. Acesso em 01 mar 2015.

MORITZ, G. O. **Planejando por cenários prospectivos: a construção de um referencial metodológico baseado em casos.** 2004. Tese (Doutorado) - UFSC, CTC, PPEG.

MOURA A. D. **Análise de projetos sob condições de risco (2000).** Disponível em: <<http://gestaodoAgronegócio.com.br/aziz/download/montecarlo.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2014.

NAE – **Cadernos- Projeto Brasil 3 tempos.** Disponível em <<http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/01brasil3t.pdf>>. Acesso em 10 ago 2014.

OBSERVATÓRIO DO PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Alfabetização e analfabetismo funcional de jovens e adultos.** Disponível em WWW.observatorio do pne.org.br/metas-pne/9-alfabetizacao-educacao-jovens-adultos/indicadores. Acesso em 12 abr 2015.

OECD. **The OECD Jobs Strategy** —Technology, Productivity and Job Creation, v.1, Paris., 1996

OLIVEIRA, L.F.M.N. **Gestão de pessoas em hospitais universitários: situação atual e tendências emprega a técnica Delphi.** 2013. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

OSBERG, L; SHARPE, A. **The index of economic well-being: an overview.** Disponível em<<http://www.csls.ca/iwb/iwb2002-p.pdf>>. Acesso em 10 jun 2014.

PINTO, J. S. **Estudo da mensuração do processo de inovação nas empresas.** 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Unicamp, Campinas, SP.

PIRES, E. Mutações econômicas e dinâmicas territoriais locais: delineamento preliminar dos aspectos conceituais e morfológicos. In: SPOSITO, E. S. **Cidades médias: produção do espaço urbano e regional.** São Paulo: Expressão Popular, 2006.

PIZZOL, S. J. S. **Comportamento dos cafeicultores perante o risco: uma análise de três sistemas de produção da região de Marília, SP.** 2002. Dissertação (Mestre em Economia) - Universidade de São Paulo. São Paulo.

PNUD- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Índice de Desenvolvimento Humano. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/IDH/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li\\_IDH](http://www.pnud.org.br/IDH/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li_IDH)>. Acesso em: 03 fev. 2014.

PORTAL DE MARÍLIA. Disponível em <<http://publicacoes.findthecompany.com.br/l/146626849/Associacao-Das-Industrias-de-Alimentos-de-Marilia-Adima-em-Marilia-SP>>. Acesso em 06 de Mar 2015

PORTER, M.E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

\_\_\_\_\_. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

PORTO, C. A.; SOUZA, N.M.; BUARQUE, S. **Construção de cenários e Prospecção de Futuros**. Recife: Litteris, 1991.

PORTO, C.; NASCIMENTO, E. BUARQUE, S. **Cinco cenários para o Brasil:2001-2003**. Rio de Janeiro: Nórdica, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARÍLIA. **Nossa história**. Disponível em <<https://desenvolvemarilia.wordpress.com/nossa-historia>>. Acesso em 01 mar 2015.

RATTNER, H. **Estudos do futuro**: introdução a antecipação tecnológica e social. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas, 1979

REDESIST. **Glossário**, 2003. Disponível em: <[www.redesist.ie.ufrj.br](http://www.redesist.ie.ufrj.br)>. Acesso em: 10 jul. 2013.

RELATÓRIO DA FAPESP: dimensão regional dos esforços de ciência, tecnologia e inovação no Estado de São Paulo, 2010.

RICARDO, David. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

RICHARDSON, H. W. Polarization reversal in developing countries. **Regional Science Association**, v. 45, p. 67-85, 1980.

RINGLAND, G. **Scenario Planning – Managing for the future**. New York: Willey, 1998.

SAMUELSON, P; NORDHAUS, W. **Economia**.18.ed.Lisboa: McGraw-Hill, 2004.

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J. L. **El ejelrún-Aveiro**. Geografía de um eje de desarrollo. Salamanca: Caja Duero, 1998.

SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: BestSeller, 1999.

SANTOS FILHO, J. C.; GAMBOA, S. S. **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS FILHO, J. C. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: SANTOS FILHO, J. C. ;GAMBOA, S. S. **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

- SCANDIFFIO, M.I.G. **Análise prospectiva do álcool combustível no Brasil**. 2005. Tese. (Doutor em Planejamento de Sistemas Energéticos) -Universidade de Campinas. Campinas
- SCHAMBLIN, J. E. ; STEVENS, G.T. **Pesquisa operacional**. São Paulo: Atlas, 1979
- SCHOEMAKER, P. J. H. Scenario planning: a tool for strategic thinking. **Sloan Management Review**, p. 25-40, Winter, 1995.
- SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- \_\_\_\_\_. **Capitalismo, sociedade e democracia**. São Paulo: Abril Cultural, 1988
- SCHWARTZ, P. **Cenários: as surpresas inevitáveis**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- \_\_\_\_\_. **A arte da visão de longo prazo: planejando o futuro em um mundo de incertezas**. São Paulo: Best Seller, 2000.
- \_\_\_\_\_. **A Arte da Previsão**. São Paulo: Scritta.1996.
- SEADE - FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Sistema de informações dos municípios paulistas (IMP)**. Disponível em: <<http://produtos.seade.gov.br/produtos/imp/>>. Acesso em: 14 jul. 2013.
- SEADE - FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **PIB do Estado de São Paulo**. Disponível em <[http://www.seade.gov.br/pibmensal/analise-2/#\\_ftn1](http://www.seade.gov.br/pibmensal/analise-2/#_ftn1)> . Acesso em 12 abr 2015
- SHAMBLIN, J. E.; STEVENS, G.T. **Pesquisa operacional**. São Paulo: Atlas, 1979.
- SMITH, A. **Riqueza das Nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- SOUZA, N.J. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1999.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.
- TURNER, A. K.; SJOEKRI, A. An integrated exploration methodology based on GIS and statistical analyses. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED GEOLOGIC REMOTE SENSING, 13., Vancouver, CA, 1999. **Proceedings...** Canada: British Columbia, 1999, v.1, p.247-254.
- TUROFF, M.; LINSTONE, H. A. **The Delphi method**. New York: Addison Wesley Publishing Company Inc., 2002.
- VENANCIO, M.M.R. **Os sentidos atribuídos à medida socioeducativa de liberdade assistida por jovens em conflito com a lei e seus sócio-educadores**. 2011. Dissertação ( Mestre em Psicologia) - Universidade Pontificia Catolica Campinas

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VERNASQUE, J.R.S. **Determinantes sociais da saúde**: os olhares dos profissionais da atenção básica do município de Marília-SP. 2010. Dissertação (Mestre em Medicina) - Universidade de São Paulo, Botucatu.

WACK, P. **Scenarios**: uncharted water ahead. **Harvard Business Review**, n. 5, p.72-89, sept./oct. 1985.

WRIGHT, J. T. C. **Contribuição à técnica de análise e estruturação de modelos (ISM) para o planejamento em grupo**: uma abordagem de inferência lógica. São Paulo, 1991. 204f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

\_\_\_\_\_. A técnica Delphi: uma ferramenta útil para o planejamento do Brasil? In: III ENCONTRO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO EMPRESARIAL – "COMO PLANEJAR 86", 28-29 nov. 1985. São Paulo. **Anais...** São Paulo: SPE – Sociedade Brasileira de Planejamento Empresarial, 1986. p.199-207.

WRIGHT, J. T. C.; GIOVINAZZO, R. A. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 12, p. 54-65, 2000.

WRIGHT, J. T. C.; JOHNSON, B. B.; SANTOS, S. A. Estratégias tecnológicas para a competitividade: a indústria vinícola brasileira. **Revista de Administração da USP**, v. 28, n. 1, jan./mar. 1993. p. 44-52.

WRIGHT, J. T. C.; PEREIRA, A. M. Levantamento e análise de métodos de elaboração e utilização de cenários nas empresas brasileiras. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO FEA USP, 7., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA USP, 2004.

WRIGHT, J.T.C.; SPERS, R. G. O país no futuro: aspectos metodológicos e cenários. **Estudos Avançados**, v. 20, n. 56, p. 13-28, jan./abr. 2006.