

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO
CONHECIMENTO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GESTÃO DO CONHECIMENTO
LINHA DE PESQUISA: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: A RELAÇÃO ENTRE A UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA E O SAPIENS PARQUE

Tese de Doutorado

NILO OTANI

Florianópolis

2008

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO
CONHECIMENTO**

NILO OTANI

**UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: A RELAÇÃO ENTRE A UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA E O SAPIENS PARQUE**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientadora: Ana Maria Benciveni Franzoni, Dra.

Florianópolis

2008

NILO OTANI

**UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: A RELAÇÃO ENTRE A UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA E O SAPIENS PARQUE**

Esta Tese foi julgada e aprovada para obtenção do grau de **Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento** no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 14 de novembro de 2008.

Prof. Roberto Pacheco, Dr.
Coordenador do Programa – EGC/UFSC

Banca Examinadora:

Profa. Ana Maria Benciveni Franzoni, Dra.
Orientadora

Prof. Pedro Antônio de Melo, Dr.
Moderador

Prof. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr.
Membro Interno

Prof. Gerson Rizzatti Júnior, Dr.
UNISUL
Membro Externo

Profa. Lilian Maria Ribeiro Conde, Dra.
Faculdade Cenecista de Varginha - FACECA
Membro Externo

Dedicações

Dedico este trabalho aos meus pais, Ichiro e Luzia,
e aos pais de minha esposa, Kohei e Kinuko,
com os quais compartilho este título.

Para a minha esposa Mitiko, sem a qual este trabalho não seria possível.

À nossa filha Mie, fruto do que há de melhor em nós.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos se estendem:

À minha família, especialmente: Célia, Mateus, Mariana, Rafael, Felício, Pedro, Satiko, Fernando, Alexandre, Yukio, Dora, William, Renan, Eduardo, Adriana, Vitor e Felipe e Poty.

Aos professores membros da banca: Ana Maria Benciveni Franzoni, Pedro Antônio de Melo, Francisco Antonio Pereira Fialho, Lilian Maria Ribeiro Conde e Gerson Rizzatti Júnior, pelas profícuas contribuições a este trabalho.

Aos professores e colegas do EGC, entre os quais: Neri, Grego, Roberto, Esperidião, Ângela, Rosana, Chico, Sérgio, Irineu, Mohana, Marisa e Airton.

Aos professores do Curso de Administração da UFSC.

Aos representantes do governo, do setor empresarial, da UFSC e do *Sapiens* Parque, pelos questionários respondidos.

A função da universidade é uma função única e exclusiva.
Não se trata somente de difundir conhecimentos,
o livro também os difunde.
Não se trata, somente, de conservar a experiência humana,
o livro também os conserva.
Não se trata, somente, de preparar práticos
ou profissionais de ofícios ou artes,
a aprendizagem direta os prepara, ou em último caso,
escolas muito mais singelas do que as universidades.
Trata-se de manter uma atmosfera do saber pelo saber
para se preparar o homem que o serve e o desenvolve.
Trata-se de conservar o saber vivo e não morto,
nos livros ou no empirismo das práticas não intelectualizadas.
Trata-se de formular intelectualmente a experiência humana,
sempre renovada, para que a mesma se torne
consciente e progressiva.

(Anísio Teixeira)

RESUMO

OTANI, Nilo. Universidade empreendedora: a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque. 2008. 216 f. Tese (Tese de Doutorado). Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

O objetivo deste trabalho é demonstrar de que forma a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o *Sapiens* Parque pode promover a emergência de uma universidade empreendedora. O *Sapiens* Parque é um parque científico e tecnológico voltado ao fortalecimento da economia do conhecimento, localizado em Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina; a UFSC, uma entre as 53 universidades federais brasileiras. A universidade, criada na Europa no século XI, e no Brasil, no início do século XX, possui desafios a superar e exercer seu papel, sem romper com os princípios construídos como missão precípua, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A visão de uma universidade empreendedora agrega mais um desafio: aproximar as universidades das demandas sociais, posicionando-se como vetores do desenvolvimento econômico e social e transformar o conhecimento criado em valor agregado. A presente pesquisa classifica-se como acadêmica e aplicada; em relação aos objetivos, é descritiva e exploratória; aborda o problema qualitativamente; quanto aos procedimentos para a coleta de dados, é bibliográfica, de campo e documental. A amostra, não probabilística e intencional, compõe-se de nove sujeitos publicamente reconhecidos que representam a UFSC, o *Sapiens* Parque e os setores do governo e das empresas de Santa Catarina. Os dados foram coletados por meio de entrevistas estruturadas e de questionários. Com base nos resultados desta pesquisa e limitados à amostra estudada, conclui-se que, a relação entre a UFSC e o *Sapiens* Parque pode promover a emergência de uma universidade empreendedora: ao criar uma cultura empreendedora; ao oportunizar aos estudantes desenvolverem idéias empreendedoras com os professores, com base na Lei de Inovação n.º 10.973/2004; há uma convergência de interesses institucionais; e o *Sapiens* Parque é um novo espaço para a UFSC exercitar sua cultura empreendedora, propiciando o ambiente e uma dinâmica favoráveis ao desenvolvimento de uma universidade empreendedora.

Palavras-chave: Universidade Empreendedora. Universidade Federal de Santa Catarina. *Sapiens* Parque. Parques Científicos e Tecnológicos.

ABSTRACT

OTANI, Nilo. Enterprising university: the relationship between the Federal University of Santa Catarina and Sapiens Parque. 2008. 216 p. Thesis (Thesis of Doctorate). Masters Degree Program in Knowledge Engineering and Management. Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

The objective of this work is to demonstrate that it forms the relationship among the Federal University of Santa Catarina (UFSC) and Sapiens Parque can promote the emergency of an enterprising university. The Sapiens Parque is a scientific and technological park returned to the invigoration of the knowledge economy, is located at Florianópolis, capital of the State of Santa Catarina; the UFSC, one among the 53 brazilian federal universities. The university, maid in Europe in the century XI, and in Brazil, in the beginning of the century XX, possesses challenges to overcome to exercise your role, without breaking with the beginnings built as basic mission, the indisociability among teaching, researches and extension. The vision of an enterprising university joins one more challenge: to approximate the universities of the social demands, being positioned as vectors of the economical and social development and to transform the knowledge created in joined value. The present research is classified as academic and applied; in relation to the objectives, it is descriptive and exploratory; approaches the problem by qualitative form; as for the procedures for the collection of data, it is bibliographical, of field and documental. The sample, no probabilistic and intentional, it is composed of nine subjects openly recognized that represent the UFSC, the Sapiens Parque and the government's and companies sections of Santa Catarina. The data were collected through of structured interviews and of questionnaires. The results of this research and limited to the studied sample, it ends that, the relationship between the UFSC and Sapiens Parque can promote the emergency of an enterprising university: when creating an enterprising culture; when opportunities to the students develop enterprising ideas with the teachers, with base in the Law of Innovation n°10.973/2004; there is a convergence of institutional interests; and the Sapiens Parque is a new space for UFSC to exercise your enterprising culture, propitiates the atmosphere and a favorable dynamics to the development of an enterprising university.

Keywords: Enterprising University. Federal University of Santa Catarina. Sapiens Parque. Scientific and Technological Parks.

RESUMEN

OTANI, Nilo. Universidad emprendedora: la relación entre la Universidad Federal de Santa Catarina y Sapiens Parque. 2008. 216 f. Tesis (Tesis de Doctorado). Programa de Grado en Ingeniería y Dirección del Conocimiento. Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

El objetivo de este trabajo es demostrar que forma la relación entre la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC) y Sapiens Parque puede promover la emergencia de una universidad emprendedora. El Sapiens Parque es un parque científico y tecnológico devuelto al fortalecimiento de la economía de conocimiento, se localiza en Florianópolis, la capital del Estado de Santa Catarina; el UFSC, uno entre los 53 las universidades federales brasileñas. La universidad, sirvienta en Europa por el siglo XI, y en Brasil, al principio del siglo XX, posee los desafíos para superar para ejercer su papel, sin romper con los principios construyó como la misión básica, la indisociabilidad entre enseño, investigación y extensión. La visión de una universidad emprendedora une un más desafío: aproximar las universidades de las demandas sociales, posicionándose como los vectores del desarrollo económico y social y para transformar el conocimiento creado en el valor unido. La investigación presente es clasificada como académico y aplicado; respecto a los objetivos, es descriptivo y exploratorio; los acercamientos el problema por la forma cualitativa; cuanto a los procedimientos para la colección de datos, es bibliográfico, de campo y documentario. La muestra, no probabilística e intencional, está compuesto de nueve reconocidos representantes del UFSC, del Sapiens Parque y del gobierno y secciones de las compañías de Santa Catarina. Los datos eran reunidos a través de las entrevistas estructuradas y de encuestas. Los resultados de esta investigación y limitado a la muestra estudiada, acaba eso, la relación entre la UFSC y Sapiens Parque puede promover la emergencia de una universidad emprendedora: al crear una cultura emprendedora; al dar oportunidades a los estudiantes desarrollan las ideas emprendedoras con los maestros, con la base en la Ley de Innovación n°.10.973/2004; hay una convergencia de intereses institucionales; y el Sapiens Parque es un nuevo espacio para UFSC ejercer la cultura emprendedora, propiciando la atmósfera y una dinámica favorables al desarrollo de una universidad emprendedora.

Palabras-llave: Universidad Emprendedora. Universidad Federal de Santa Catarina. Sapiens Parque. Parques Científicos y Tecnológicos.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

RESUMEN

LISTA DE QUADROS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

1	AS DIMENSÕES DO TRABALHO	17
1.1	Considerações Propedêuticas	17
1.2	Tema e Problema de Pesquisa	18
1.2.1	Tema	18
1.2.2	Problema de Pesquisa	21
1.3	Objetivos	21
1.3.1	Objetivo Geral	21
1.3.2	Objetivos Específicos	22
1.4	Justificativa da Escolha do Tema	22
1.5	Relevância, Originalidade e Ineditismo da Tese	23
1.6	Apresentação dos Termos Principais	24
1.7	Lista de Siglas	26
1.8	Procedimentos Metodológicos	27
1.8.1	Caracterização da Pesquisa	28
1.8.2	Coleta de Dados	30
1.8.3	Delimitação da População e da Amostra	31
1.8.3.1	<i>Entrevistas estruturadas</i>	33
1.8.3.2	<i>Questionários</i>	33
1.8.4	Análise de Conteúdo e Categorias de Análise	34
1.8.5	Limitações da Pesquisa	35
1.8.6	Estrutura do Trabalho	36
2	UNIVERSIDADE	37
2.1	Educação Superior Brasileira	38

2.1.1	Os Indicadores do Censo da Educação Superior do INEP	38
2.1.2	Organização do Ensino Superior Brasileiro	43
2.1.2.1	<i>Organização Administrativa</i>	44
2.1.2.2	<i>Organização Acadêmica</i>	45
2.1.2.3	<i>Organograma quanto à Formação</i>	47
2.2	A Universidade no Brasil	49
2.2.1	Contexto de Surgimento da Universidade no Brasil	49
2.2.2	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e Reforma Universitária	53
2.2.3	Missão e Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Brasileira	57
2.3	Modelos de Universidade	60
2.4	A Universidade Federal de Santa Catarina	63
2.5	Os Desafios da Universidade na Contemporaneidade	68
2.6	Considerações Finais	71
3	EMPREENDEDORISMO	73
3.1	Etimologia e Epistemologia do Termo Empreendedorismo	73
3.1.1	A Universidade e o Campo de Estudo do Empreendedorismo	77
3.2	Intra-empreendedorismo	78
3.3	Fundamentos Cognitivos do Empreendedorismo: Inovação e Geração de Emprego e Renda	82
3.4	Formulação Estratégica e Empreendedorismo	88
3.4.1	A Formulação de Estratégias Competitivas pelo Modelo de Porter	91
3.4.2	A Escola Estratégica-Empreendedora de Mintzberg	94
3.5	Considerações Finais	96
4	UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA	98
4.1	Conceitos de Universidade Empreendedora	98
4.1.1	O Modelo da Hélice Tríplice	103
4.1.2	Processo de Inovação e Universidade	107
4.2	A Universidade e os Trabalhadores da Sociedade do Conhecimento	111
4.3	<i>Benchmarking</i> de Universidade Empreendedora: MIT	116
4.3.1	Descrição e Origens	117

4.3.1.1	<i>Faculdades, Escolas e Formações oferecidas</i>	118
4.3.1.2	<i>Corpo Docente e Egressos</i>	119
4.3.2	As Relações Sócio-Econômicas com a Sociedade	122
4.4	Considerações Finais	124
5	PARQUES CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS	127
5.1	<i>Sapiens Parque</i>	129
5.1.1	Descrição e Localização	129
5.1.2	Os Participantes	131
5.1.3	Resultados Esperados e Linhas de Atuação	132
5.1.3.1	<i>As especificações da linha de atuação</i>	133
5.1.4	As Etapas do Projeto	133
5.1.5	Fundação CERTI	135
5.1.6	Fundação CELTA	136
6	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	138
6.1	Resultados da Pesquisa	138
6.2	As Relações entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o <i>Sapiens Parque</i>	149
6.3	Resultados da Pesquisa e Relações com a Base Teórica de Universidade Empreendedora	151
6.3.1	Inovação e Geração de Emprego e Renda	151
6.3.2	Desenvolvimento Econômico e Social	153
6.3.3	A Relação UEG (Universidade-Empresa-Governo)	154
6.3.4	Parques Científicos e Tecnológicos	158
6.3.5	Os Desafios da UFSC e do Setor Empresarial de Santa Catarina	159
6.4	Considerações Finais	162
7	CONCLUSÕES	163
7.1	Sugestões para Trabalhos Futuros	168
	REFERÊNCIAS	170
	APÊNDICE A: ENTREVISTAS ESTRUTURADAS	183
	APÊNDICE B: QUESTIONÁRIOS	193

ANEXO A: RELAÇÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO BRASIL	200
ANEXO B: A UNIVERSIDADE SEGUNDO O MEC	202
ANEXO C: <i>SAPIENS</i> PARQUE - FIGURAS DO <i>MASTER PLAN</i>	203
ANEXO D: PARQUES CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS DA EUROPA	204

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese da História da Educação no Brasil	51
Quadro 2 - Reforma de 1968 x Nova LDB com foco nas IES	54
Quadro 3 - Desenvolvimento da Teoria do Empreendedorismo e do Termo Empreendedor	75
Quadro 4 - As Escolas do Empreendedorismo	81
Quadro 5 - Processo de Planejamento Estratégico	89
Quadro 6 - Processo da Administração Estratégica	90
Quadro 7 - Processo de Formulação de Estratégias Competitivas	92
Quadro 8 - Escolas de Pensamento Estratégico	95
Quadro 9 - Etapas do Processo de Inovação da Universidade	108
Quadro 10 - Paradigmas das Empresas da Era Industrial e do Conhecimento	112
Quadro 11 - Processo de Quatro Passos para o Gerenciamento do Capital Intelectual	115
Quadro 12 - As Faculdades e as Escolas do MIT	119
Quadro 13 - As Etapas do Projeto do <i>Sapiens</i> Parque	134
Quadro 14 - As Fases de Implantação do <i>Sapiens</i> Parque	134

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organização Administrativa do Ensino Superior Brasileiro	45
Figura 2 - Organização Acadêmica do Ensino Superior Brasileiro	47
Figura 3 - Organização da Educação Superior quanto à Formação	49
Figura 4 - Logomarca do Brasão da UFSC	65
Figura 5 - Vista parcial do <i>Campus</i> da UFSC	66
Figura 6 - Identificação dos Setores da UFSC	67
Figura 7 - Modelo Interativo do Processo de Empreendedorismo Corporativo	80
Figura 8 - Fatores que Influenciam no Processo Empreendedor	86
Figura 9 - Modelo Estático da Relação UEG	104
Figura 10 - Modelo <i>Laissez-faire</i> da Relação UEG	105
Figura 11 - Modelo da Tripla Hélice da Relação UEG	105
Figura 12 - Fachada do MIT	116
Figura 13 - <i>Campus</i> do MIT	120
Figura 14 - Localização do <i>Sapiens</i> Parque	130
Figura 15 - Área do <i>Sapiens</i> Parque	130

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de Instituições por Organização Acadêmica	39
Tabela 2 - Número de Instituições por Categoria e Subcategoria Administrativa.	39
Tabela 3 - Número de Instituições Públicas e Privadas por Organização Acadêmica	40
Tabela 4 - Número de Universidades Públicas por Unidade da Federação	40
Tabela 5 - Quantidade de Matrículas por Categoria e Subcategoria Administrativa	42
Tabela 6: Quantidade de Matrículas por Organização Acadêmica	42
Tabela 7: Universidades Federais – Relação entre Quantidade e Matrículas	42
Tabela 8: Categoria e Quantidade do Copo Docente do MIT	120
Tabela 9: Distribuição Geográfica dos Egressos do MIT	121
Tabela 10: Salário Médio Anual dos Egressos do MIT	121

1 AS DIMENSÕES DO TRABALHO

1.1 Considerações Propedêuticas

No período de um mundo planejado, cuja conectividade das nações demanda a constante busca pelo generalíssimo progresso da sociedade, faz-se mister estudar, entender e exaltar o papel das instituições no desenvolvimento regional, mormente no âmbito sócio-econômico.

A sociedade contemporânea, emanada neste contexto, tem sido marcada pelos pórticos da sociedade do conhecimento, que possui como cunho distintivo a articulação em torno da atividade baseada na utilização intensiva do conhecimento.

Existem dois aspectos, em que um complementa o outro, sobre o conhecimento que podem ser ora lavrados: (1) o conhecimento pode e deve ser substituído; (2) o conhecimento não obedece às regras das ciências exatas, ou seja, quanto mais compartilhamos (subtração), mais temos (total) – pois, ao compartilhar uma informação, é necessário ir à busca de outra. Isto é, o conhecimento pode e deve ser substituído.

Diferentemente dos fatores de produção, como matéria-prima e máquina, que influenciaram o ciclo capitaneado pela indústria, ou mais remotamente, do sistema de produção feudal da Idade Média, o conhecimento é considerado o ativo mais importante nesta nova sociedade. O conhecimento, portanto, deve ser gerado, organizado e disseminado pelos denominados trabalhadores da sociedade do conhecimento.

Frente aos desafios que urgem a universidade não deve se constituir como uma instituição refratária a esse processo de transformações. Criada no período medieval no século XI na Europa, e no início do século XX no Brasil, a universidade possui como missão precípua o Ensino (original) e a Pesquisa (primeira revolução). Entretanto, face às atuais demandas da sociedade, uma segunda revolução se dimensiona como missão da universidade: participar do desenvolvimento econômico e social. Surge, desta forma, o conceito de Universidade Empreendedora.

No entendimento de que a evolução da sociedade passa pelo processo de melhoria contínua das instituições, uma das transformações que a universidade

vivencia, atende, na preleção propedêutica desta pesquisa, pelo tema a seguir exposto.

1.2 Tema e Problema de Pesquisa

1.2.1 Tema

Ao estudar sobre o tema Universidade Empreendedora, além do substantivo e do adjetivo que compõem o termo, é a leitura de bibliografia específica que assegura seu aporte teórico, preconizando pela capacidade de inovar e de empreender frente às demandas sócio-econômicas da sociedade em um ambiente permeado pelo paradigma do conhecimento. Neste vértice, a apresentação do presente tema pode ser balizada sobre três pórticos teóricos: Universidade, Empreendedorismo e Universidade Empreendedora.

A universidade é pesquisada preliminarmente pelos dados quantitativos da educação brasileira por meio da sinopse do Censo da Educação Superior 2006 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); pela descrição da organização do ensino superior brasileiro com base na Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC); e pelo contexto histórico de seu surgimento.

A universidade no mundo surgiu na Europa, sustenta Mance (1999), no século XI, na América Latina os primeiros sistemas universitários foram trazidos pelos espanhóis, nos primórdios do século XVI. No Brasil, a origem da universidade se deu pela criação da Universidade de São Paulo (SOUZA, 2001; SCHWARTZMAN, 1981).

No tema universidade, outros subtemas são inseridos, como: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e reforma universitária; missão e ensino, pesquisa e extensão na universidade brasileira; modelos de universidade; e os desafios da universidade na contemporaneidade.

O modelo dominante de universidade, na América Latina – e por conseguinte no Brasil, é semelhante ao modelo napoleônico. Clarifica Mora (2006) que tal

modelo é concebido para preconizar a formação profissional e responder às necessidades de um mercado caracterizado por profissões definidas e baixa inter-relação, resultando que as competências requeridas sejam específicas.

Entre os desafios da universidade na contemporaneidade, resgata-se o excerto de Demo (1991). Para este autor, a universidade detém um duplo desafio, ser a casa da educação, na qual as pessoas encontrem condições formativas - profissionais competentes e cidadãos ativos, e colocar-se como alavanca central do desenvolvimento da sociedade e da economia.

Ao tratar do tema Empreendedorismo, buscou-se, inicialmente, conhecer a etimologia e a epistemologia e, após, associar os temas Universidade e Empreendedorismo no tópico “A universidade e o campo de estudo do empreendedorismo”. Outro subtema é destinado às características intra-empendedoras - no entendimento de que o foco de atenção do campo do empreendedorismo não é *startup*, e sim, nas organizações já existentes.

Sobre os aspectos cognitivos do empreendedorismo voltados à inovação, Shumpeter (1984) clarifica que o empreendedorismo traz em seu bojo a inovação, permitindo ao sistema econômico reconstruir-se e assim progredir constantemente. Tal perspectiva na expressão da economia local, ou regional, é assegurada pelas lavras de Naisbitt (1994), Thurow (2001) e Fillion (1999).

Em Drucker (2002) encontra-se que, nos últimos vinte e cinco anos, o crescimento da economia empreendedora mostrou-se como evento tanto cultural, quanto econômico, porém, independente das causas, seus efeitos estão acima da ordem econômica. E preleciona: a inovação, para ser eficaz, precisa ser simples e concentrada.

O foco voltado ao empreendedorismo e geração de emprego e renda possui as clarificações de Micklethwait e Wooldridge (1998); Friedman (2005); Peters (2000); Bolson (2003); Rifkin (2004) e Hiemstra (2008). Especificamente para Friedman (2005, p. 31), “o trabalho irá para onde puder ser feito de maneira mais eficaz e eficiente”.

À luz da lavra de Fialho et al. (2006), o empreendedorismo é um processo para iniciar e desenvolver um negócio ou um conjunto de atividades que resultem na criação de um novo empreendimento de sucesso. O ato de empreender, para este autor, portanto, está diretamente relacionado à utilização de recursos de forma criativa e inovadora.

No encerramento do capítulo sobre empreendedorismo, faz-se uma genérica relação com a formulação estratégica, especificamente a “Formulação de estratégias competitivas pelo Modelo de Porter” e “A Escola Estratégica-Empreendedora de Mintzberg”. Os vínculos com esta pesquisa referem-se ao enfoque “competitivo” – termo este constante na literatura sobre empreendedorismo, assim e de distintos modos, a ênfase nos processos formais de estratégia é contextualizada.

No tema principal deste trabalho, Universidade Empreendedora, o foco é voltado às demandas da sociedade (econômicas e sociais) sob a égide da sociedade do conhecimento. Traçam-se as linhas, assim, de seus principais conceitos teóricos; descrição do Modelo de Hélice Tríplice; processo de inovação e universidade; a universidade e os trabalhadores da sociedade do conhecimento; *benchmarking* de um modelo de universidade empreendedora, exemplificado pelo Instituto Tecnológico de *Massachusetts* (*Massachusetts Institute of Technology* - MIT).

Atesta Etzkowitz (2000) que as universidades passaram por duas revoluções, a primeira, agregando a Pesquisa como missão da universidade, além da atividade de Ensino e a segunda, voltada ao desenvolvimento econômico e social. Surge, desta forma, o conceito de Universidade Empreendedora.

Neste contexto, o novo papel do governo na relação com a universidade é fundamentado com base em Audretsch e Phillips (2007), e a visão da evolução dos processos de inovação nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrita por meio de três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000).

Ao incorporar o termo inovação na universidade, Audy (2006) destaca três aspectos: interação com a sociedade (identificação das demandas), empresas (onde a inovação ocorre) e governo (facilitador do processo).

Conforme mencionado, o Instituto Tecnológico de *Massachusetts* (MIT) é exemplificado como uma universidade empreendedora. Para tanto, é feita sua descrição, origem, formações oferecidas e as relações sócio-econômicas estabelecidas com a sociedade.

A organização estudada é o *Sapiens* Parque, um Parque Científico e Tecnológico. Trata-se de um empreendimento, ainda em construção, localizado no norte da Ilha de Florianópolis/SC, direcionado ao fortalecimento dos setores econômico, turístico, serviços e tecnologia, com enfoque nos aspectos do meio

ambiente e bem estar da sociedade.

De outro vértice, a Universidade de Santa Catarina (UFSC) é uma entre as 53 universidades federais do Brasil, conforme a Secretaria da Educação Superior do Ministério da Educação - SESu (2008).

A UFSC foi criada em 1960, possui, na atualidade, 57 departamentos, os quais integram 11 unidades universitárias. São oferecidos 39 cursos de graduação, com 52 habilitações, nos quais estão matriculados 23.036 alunos. Oferece, ainda, 36 cursos de doutorado, 51 cursos de mestrado e 88 especializações. São 8.573 alunos matriculados nos cursos de pós-graduação (UFSC, 2008a).

1.2.2 Problema de Pesquisa

Em busca de respostas no tocante à compreensão da relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque, a pergunta desta tese traduz-se nos seguintes termos: “A relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque promove a emergência de uma universidade empreendedora”?

1.3 Objetivos

Os objetivos geral e específicos podem ser assim formulados.

1.3.1 Objetivo Geral

Demonstrar de que forma a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque pode promover a emergência de uma universidade empreendedora.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Evidenciar a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque;
- b) Relacionar as entrevistas e os questionários de representantes da Universidade, do Governo e da Empresa - modelo preconizado por Etzkowitz e Leydesdorff, com a base teórica de universidade empreendedora;
- c) Coletar e interpretar os dados do Censo da Educação Superior 2006 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP;
- d) Identificar e caracterizar a estrutura de uma universidade no âmbito mundial considerada empreendedora.

1.4 Justificativa da Escolha do Tema

A escolha do tema pode ser justificada em dois aspectos que se complementam: o pragmático e o acadêmico.

Humberto Eco (2002), em “Como se faz uma tese”, pondera que a primeira tentação do estudante é fazer uma tese que fale sobre muitas coisas, porém, o tema precisa ser restringido. Pragmaticamente, tal realidade pode ser aprazada na prática, e não foi diferente com este estudante. Todavia, o tema “Universidade” revestiu-se de sólidos contornos após intensos diálogos que se deram a partir do ano de 2003, com membros do Instituto de Pesquisas e Estudos em Administração Universitária (INPEAU/UFSC). Mais que refletir sobre a universidade, a esfera da exposição de idéias colimava sobre a profunda e vasta “universidade” da universidade. Tal prerrogativa elenca a aceitação de Barros e Lehfeld (1999), que entendem que a definição do tema pode surgir devido à observação do cotidiano, como no contato e relacionamento com especialistas.

Partindo, então, da universidade, a ciência prescreve a delimitação do tema, ou metaforicamente “focalização”, como prefere Mattar (2005). Assim, o foco

constituído deu-se por meio da Linha de Pesquisa: Empreendedorismo e Inovação Tecnológica, uma das linhas da Área de Concentração de Gestão do Conhecimento do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC. Esta possibilidade é sustentada por Silva e Menezes (2005, p. 30), que entendem que “a escolha do tema, de uma pesquisa, em um curso de pós-graduação, está relacionada à linha de pesquisa à qual você está vinculado ou à linha de seu orientador. Deste modo e fiel a este critério, jungiram-se os temas “Universidade” e “Empreendedorismo” para definir o tema “Universidade Empreendedora” como objeto da presente pesquisa.

Em Richardson (1999, p. 55), tem-se ainda que a justificativa pode conter a “explicação dos motivos que justificam a pesquisa no plano teórico e prático, considerando as possíveis contribuições do estudo para o conhecimento humano e para a solução do problema em questão”. Neste aspecto, a escolha justifica-se também em face da carência de material bibliográfico, sobretudo nacional, buscando contribuir para a disseminação e discussão do tema.

1.5 Relevância, Originalidade e Ineditismo da Tese

O tema Universidade Empreendedora assume a sua relevância ao se relacionar com o desenvolvimento da sociedade, especialmente nos aspectos econômico-social da região em que se encontra inserida.

Em que pese que existam outras questões emanadas da sociedade, como: tornar a educação superior mais acessível, ou ainda, - como fazer para que o conhecimento esteja ao alcance da quase totalidade de seus membros, são, além de temas, reflexões preponderantes.

Por conseguinte, ao contemplar o tema Universidade Empreendedora, possibilita-se outra discussão, também de cunho social: de que forma promover uma universidade empreendedora que, no cerne de suas atividades acadêmicas, busque contribuir com o desenvolvimento social.

Por se tratar de um tema emergente, outro aspecto relevante diz respeito a seu escasso material bibliográfico, sobretudo nacional.

A relevância do presente estudo se relaciona neste escopo, na medida em

que pretexta colaborar para disseminar as ações, exaradas teoricamente, por parte das universidades, organizações privadas e instituições governamentais.

Sua originalidade pode ser identificada quanto à busca de traços marcantes de universidade empreendedora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) por meio da relação com o *Sapiens* Parque.

Inexiste, em bibliografia publicada, ou mesmo por pesquisa na *Web*, uma relação direta da tríade: UFSC - Universidade Empreendedora - *Sapiens* Parque. Ocorre, sim, a relação da UFSC, ou mesmo do *Sapiens* Parque, com termos associados como “formação de empreendedores”; “empreendedorismo”; ou correlatos. O ineditismo, portanto, pode ser concebido.

1.6 Apresentação dos Termos Principais

No entendimento da diversidade como são apresentados e conceituados os termos nas áreas de Universidade e Empreendedorismo e considerando que os temas Gestão do Conhecimento e Universidade Empreendedora apresentam uma amplitude nas definições utilizadas, além de termos estrangeiros, percebe-se a necessidade de elencar os termos principais que busquem uma convergência quanto ao norteamento deste trabalho. Os termos encontram-se em ordem alfabética.

Benchmark – termo em inglês que significa “ponto de referência”.

Campi - Plural de *Campus*. Termo latim que se refere ao local da universidade.

Capital humano - recursos humanos em vez de ativos físicos.

Data mining - “mineração de dados” é o processo de explorar dados em busca de padrões consistentes, como regras de associação ou seqüências temporais, na finalidade de detectar relacionamentos entre variáveis, identificando novos subconjuntos de dados.

Empresa de Base Tecnológica - sua atividade é baseada na aplicação sistemática de conhecimento científico e tecnológico para o desenvolvimento de novos produtos, processos ou serviços.

Entrepreneur - tradução da língua inglesa para “empreendedor”.

Entrepreneurship - tradução da língua inglesa para “empreendedorismo”.

Epistemologia - estudo do grau de certeza do conhecimento científico em seus diversos ramos.

Etimologia - parte da lingüística que estuda a origem e o significado das palavras.

Expertise - termo na língua inglesa que significa “conhecimento especializado”.

Heurística - regras simples para se tomar decisões complexas ou fazer inferências de forma rápida e aparentemente sem esforço.

Humboldtiano - relativo a Karl Wilhelm von Humboldt (1767-1835), filósofo alemão e fundador da Universidade de Berlin (1809), hoje, Humboldt-Universität zu Berlin.

Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - abriga empreendimentos cujos produtos, processos ou serviços são criados pela aplicação sistemática de conhecimento científico e tecnológico de valor agregado.

Inovação - novas idéias ou conceitos aplicados na criação ou aprimoramento de um produto, processo, serviço ou organização.

Intrapreneur - tradução da língua inglesa para “intra-empendedor”.

Intrapreneurship - tradução da língua inglesa para “intra-empendedorismo”, “empendedorismo interno” ou “empendedorismo corporativo”.

Laissez-faire - parte da expressão em língua francesa "*laissez faire, laissez aller, laissez passer*", que significa "deixai fazer, deixai ir, deixai passar". Tornou-se o chavão do capitalismo de que o mercado deve funcionar livremente, sem interferência.

Lato Sensu - sentido amplo (latim)

Morfologia - parte da gramática que estuda a estrutura, processos de formação, flexão e classificação das palavras.

Neologia - emprego de palavras novas ou de novas acepções; admissão de doutrinas muito recentes.

Pluricurricular - currículos acadêmicos divididos em vários currículos.

Spin-off acadêmico (SOA) - empresa criada para explorar uma propriedade intelectual gerada a partir de um trabalho de pesquisa desenvolvido em uma instituição acadêmica.

Stricto Sensu - sentido estrito (latim)

Termo - palavra considerada quanto à extensão de sua significação.

1.7 Lista de Siglas

A Lista de Siglas, em ordem alfabética, objetiva conferir o respectivo significado às siglas referenciadas neste trabalho.

ABNT / NBR - Associação Brasileira de Normas Técnicas / Normas Brasileiras de Referência

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

C&T - Ciência e Tecnologia

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEFETs - Centros Federais de Educação Tecnológica

CELTA - Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas

CERTI - Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras

CET - Centros de Educação Tecnológica

CNE - Conselho Nacional de Educação

CONAES - Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior

FaT - Faculdades de Tecnologia

GEM - Global Entrepreneurialship Monitor

IES - Instituições de Ensino Superior

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MBA - Master of Business Administration

MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia

MEC - Ministério da Educação

MIT - *Massachusetts Institute of Technology*

ORUS - Observatório Internacional de Reformas das Universidades

P&D&I - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PhD - Do latim *Philosophiae Doctor* “Doutor em Filosofia” – título acadêmico das universidades anglo-saxônicas aos formados nas Áreas de Ciências Sociais. Equivalente a “Doutor” no Brasil.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SESu - Secretaria de Educação Superior

SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

1.8 Procedimentos Metodológicos

Este tópico versa sobre o delineamento dos procedimentos metodológicos utilizados para alcançar os objetivos da pesquisa e que alicerçam o desenvolvimento do trabalho. Conforme Silva e Menezes (2005), as formas clássicas de classificação das pesquisas podem ser do ponto de vista: da sua natureza; de seus objetivos; da forma de abordagem do problema; dos procedimentos técnicos.

A presente pesquisa classifica-se como acadêmica, do ponto de vista de sua natureza, é aplicada; em relação aos objetivos, a pesquisa é descritiva e exploratória; aborda o problema qualitativamente; e, quanto aos procedimentos técnicos ou procedimentos para a coleta de dados, classifica-se como pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e pesquisa documental.

A coleta de dados efetiva-se por meio do levantamento de fontes primárias mediante a aplicação de entrevista estruturada e de questionário. Independente da modalidade, a aplicação é individual, com perguntas abertas.

A amostra desta pesquisa é não probabilística e intencional. Deu-se, inicialmente, pela escolha de um representante do *Sapiens* Parque e um

representante da UFSC, que, por sua vez, indicaram representantes do setor empresarial e do governo, respeitando-se o contexto de sujeitos que tiveram ou têm participação efetiva e reconhecida publicamente em seus respectivos setores. O anonimato da amostra, bem como das empresas é preservado.

O total da amostra é composto por nove representantes: um da Universidade Federal de Santa Catarina; quatro do setor empresarial de Santa Catarina; três do governo de Santa Catarina; e um do *Sapiens* Parque. São sujeitos comprovadamente possuidores de conhecimento no setor que atuam; publicamente reconhecidos, referenciados e tomadores de decisão em âmbito municipal, estadual, e até federal.

A análise de conteúdo tem como base as respostas das entrevistas estruturadas e dos questionários, apresentadas na íntegra nos Apêndices.

O enunciado deste trabalho objetiva conformidade com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, segundo: NBR 14724 (2005), NBR 6023 (2002), NBR 6024 (2003), NBR 6027 (2003), NBR 6028 (2003) e NBR 10520 (2002).

1.8.1 Caracterização da Pesquisa

Esta pesquisa classifica-se como acadêmica e, do ponto de vista de sua natureza, é aplicada. Silva e Menezes (2005, p. 20) consideram que a pesquisa aplicada “objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos”.

No que tange aos objetivos, a pesquisa deste trabalho é descritiva e exploratória. De acordo com Gil (2002), a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema na finalidade de explicitá-lo. Mattar (2001, p. 19) elenca que a pesquisa exploratória pode ser utilizada para “ajudar no desenvolvimento de questões de pesquisa relevantes para o objetivo pretendido e clarificar conceitos.”

Já a pesquisa descritiva, na assertiva de Gil (2002), tem como finalidade primordial descrever as características de determinada população ou fenômeno. Assim, esta pesquisa é descritiva por apresentar a realidade concernente à Universidade Empreendedora com as respectivas dimensões que abrangem o tema.

Nesta linha, para Triviños (1995), o foco essencial destes estudos reside no desejo de conhecer a comunidade, tendo a pretensão de descrever os fatos e os fenômenos relacionados a esta realidade. Minayo (1999, p.115) explica que tal modalidade de pesquisa “expõe características de determinado fenômeno, pode, também, estabelecer correlações entre variáveis e definir a sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação”.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é qualitativa. Godoy (1995) destaca que este tipo de abordagem permite que um fenômeno seja mais bem compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado em uma perspectiva integrada.

Para Seabra (2001), o método qualitativo considera o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que implica o entendimento de um espaço mais aprofundado das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Marconi e Lakatos (2004, p. 269) salientam ainda que o método qualitativo “preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano”.

Na preleção de Richardson et al. (1999), a abordagem do problema é o método em pesquisa, que significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenômenos. Assim, para se determinar qual o método de investigação apropriado para a descrição e explicação de fenômenos em pesquisa científica, faz-se necessário considerar a natureza e o nível de aprofundamentos do problema. Conforme este autor, a opção pelo método quantitativo ou qualitativo difere pela sistemática e pela forma de abordar o problema.

Quanto aos procedimentos técnicos ou procedimentos para a coleta de dados, este trabalho classifica-se como pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e pesquisa documental.

A pesquisa documental, na concepção de Souza, Fialho e Otani (2007), tem como base a utilização de materiais impressos e divulgados que não receberam ainda tratamento analítico. No contexto deste trabalho refere-se à utilização dos dados do Censo da Educação Superior 2006 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). São dados em forma de sinopse, ou seja, dados quantitativos não analisados, distribuídos em 37 tabelas em formato

Excel, algumas com até 1.720 linhas e 41 colunas.

A pesquisa bibliográfica é composta, pela lavra de Gil (2002), a partir de publicações, constituídas principalmente de livros, periódicos, artigos e materiais disponibilizados na Internet. Segundo Fachin (1993), trata-se do conjunto de conhecimentos humanos reunidos em obras, e tem como base conduzir o leitor a determinado assunto e à produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas para o desempenho da pesquisa.

A pesquisa de campo é caracterizada por Marconi e Lakatos (2002) como aquela utilizada com o propósito de conseguir informações acerca de um problema para o qual se procura uma resposta. Para a coleta de dados, prosseguem as autoras, algumas técnicas podem ser utilizadas, como a observação, a entrevista, o questionário, a análise de conteúdo, entre outras.

1.8.2 Coleta de Dados

A coleta de dados, de acordo com Silva e Menezes (2005), trata-se da pesquisa de campo propriamente dita. Neste trabalho, é realizado o levantamento de fontes primárias da amostra selecionada por meio da aplicação de entrevistas estruturadas e de questionários.

Gil (1996) ressalta que a entrevista é uma das técnicas mais utilizadas no campo das ciências sociais, caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento pretende entender, permitindo, desta forma, o conhecimento da realidade. Ainda consoante Gil (1996), a entrevista estruturada desenvolve-se, a partir de perguntas fixas, cuja ordem permanece invariável para os entrevistados. Marconi e Lakatos (2002) complementam que o motivo da padronização, é obter dos entrevistados respostas às mesmas perguntas das pessoas selecionadas.

Neste trabalho, a modalidade de entrevista estruturada, é aplicada individualmente; no ambiente escolhido pelo entrevistado; e assumem a forma de perguntas abertas. Marconi e Lakatos (2002) pontuam que as perguntas abertas são as que permitem ao informante responder livremente, utilizando linguagem própria, possibilitando investigações mais profundas e precisas.

O questionário, no entendimento de Richardson et al. (1999), é um dos

instrumentos mais comuns de coleta de dados para obter informações acerca de grupos sociais. Gil (1996) define como a técnica de investigação composta por questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, interesses, expectativas ou situações vivenciadas. Minayo (1999) enfatiza que o questionário deve ser constituído de uma série de perguntas, formuladas com clareza, objetivas, precisas e com linguagem acessível ou usual ao informante.

As perguntas do questionário, da presente pesquisa, são abertas. O questionário de perguntas abertas, para Richardson et al. (1999, p. 192), caracteriza-se por: “perguntas ou afirmações que levam o entrevistado a responder com frases ou orações. O pesquisador não está interessado em antecipar as respostas, deseja uma maior elaboração das opiniões dos entrevistados”.

Para a escolha do instrumento de coleta de dados, entrevista estruturada e questionário, respeitou-se o desejo e a disponibilidade do entrevistado. Rudio (2002) enuncia que a entrevista e o questionário devem ser utilizados para obter informações que não podem ser obtidas de outros meios, sendo instrumentos válidos quando medem o que se pretende medir, fidedigno ao grupo escolhido, e oferecem os mesmos resultados em relação ao total.

1.8.3 Delimitação da População e da Amostra

Pela concepção de Richardson et al. (1999, p. 157): universo ou população “é o conjunto de elementos que possuem determinadas características (...). Em termos estatísticos, uma população pode ser um conjunto de indivíduos que trabalham em um mesmo lugar”. Ou ainda, conforme Marconi e Lakatos (2002), a população é o conjunto de seres que apresentam pelo menos uma característica em comum.

A população desta pesquisa, portanto, são os representantes do Estado de Santa Catarina fundamentado pelo modelo teórico de Etzkowitz e Leydesdorff (2000): Universidade, Governo e Empresa; e, ainda, pelo representante do *Sapiens* Parque.

Em geral, Richardson et al. (1999, p. 157) elencam que “resulta impossível obter informações de todos os indivíduos ou elementos que formam parte do grupo

que se deseja estudar”. É por isso, complementam estes autores, que se faz necessária a técnica de amostragem para se ter maior controle para os propósitos da investigação.

A amostra é explicada por Minayo (1999) como conjunto de elementos que possuem as características objetos de estudo. Para Marconi e Lakatos (2002), é uma porção ou parcela, convenientemente selecionada da população; é um subconjunto da população.

A amostra da presente pesquisa tem por origem a escolha intencional de um representante do *Sapiens* Parque (doravante identificado como SAPIENS1) e um representante da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC1), por indicação da orientadora deste trabalho, considerados com notório saber. Machado (2005) concebe que notório é o que se torna público, conhecido de todos, notado, referido, respeitado, algo objetivamente observado e que pode ser comprovado.

Os demais sujeitos da amostra foram selecionados por intermédio das indicações de SAPIENS1 e de UFSC1, respeitando-se o contexto de sujeitos que tiveram ou têm participação efetiva e reconhecida publicamente nos setores da Empresa e do Governo. Neste contexto, a amostra compõe sujeitos comprovadamente possuidores de conhecimento em seu setor de atuação; publicamente reconhecidos, referenciados e tomadores de decisão em âmbito municipal, estadual e até federal.

Considerando-se que os questionários devam manter o anonimato dos respondentes; e, na entrevista, os informantes podem reter dados importantes receando que sua identidade seja revelada (MARCONI; LAKATOS, 2002), mantém-se o sigilo dos sujeitos da amostra.

O total da amostra compõe-se de nove representantes, assim identificados: um da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC1); quatro do setor empresarial de Santa Catarina (EMP1, EMP2, EMP3 e EMP4); três do governo de Santa Catarina (GOV1, GOV2 e GOV3); e, um do *Sapiens* Parque (SAPIENS1). Ao total, foram dez coletas de dados, considerando-se que UFSC1 participou de duas entrevistas estruturadas.

A amostra desta pesquisa é considerada não probabilística e intencional. Richardson et al. (1999) elucidam que, na amostra não probabilística, os sujeitos são escolhidos por determinados critérios. Na amostra intencional, prosseguem os autores, os elementos que formam a amostra relacionam-se intencionalmente de

acordo com características estabelecidas pelo pesquisador, desse modo, a amostra apresenta-se com representativa do universo.

1.8.3.1 Entrevistas estruturadas

A efetivação das entrevistas estruturadas deram-se, conforme Minayo (1999), que sugere antes da entrada em campo, realizar a fundamentação teórica com os instrumentos adequadamente construídos para conseguir uma aproximação com o que se deseja conhecer e estudar.

Os resultados das entrevistas estruturadas são separados por setor, conforme segue.

- *Sapiens* Parque: Entrevista estruturada concedida por SAPIENS1 (Representante do *Sapiens* Parque) em 06/05/2008, das 11h05 às 12h22 (duração: 1 hora e 17 minutos), gravado em dois arquivos de áudio WAV, tamanhos: 3,91 MB e 10,0 MB.
- UFSC: Entrevista estruturada concedida por UFSC1 (Representante da Universidade Federal de Santa Catarina) em 22/07/2008, das 09h21 às 10h02 (duração: 41 minutos), gravado em um arquivo de áudio WAV, tamanho: 6,69 MB. E ainda, entrevista estruturada concedida por UFSC1 em 11/09/2008, das 15h03 às 15h49 (duração: 46 minutos), gravado em um arquivo de áudio WAV, tamanho: 10,2 MB.
- Empresário: Entrevista estruturada concedida por EMP4 (Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 4) em 26/09/2008, das 10h36 às 11h19 (duração: 43 minutos), gravado em um arquivo de áudio WAV, tamanho: 10,3 MB.

A íntegra das entrevistas estruturadas encontra-se no Apêndice A.

1.8.3.2 Questionários

Os questionários exibem a mesma ordem de apresentar as perguntas de pesquisa, pois, conforme Creswell (2008), deve-se preconizar pela utilização de termos da pesquisa e conter elementos que busquem a evolução quanto ao entendimento do fenômeno ou conceito em estudo, a partir de experiências básicas do respondente.

Os resultados dos questionários são separados por setor, conforme segue.

- Empresário: Questionário respondido por EMP1 (Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 1) em 16/09/2008, às 12h57, gravado em um arquivo Word, tamanho: 63 KB. Questionário respondido por EMP2 (Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 2) em 12/09/2008, às 16h11, gravado em um arquivo Word, tamanho: 28 KB. Questionário respondido por EMP3 (Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 3) em 23/09/2008, às 13h36, gravado em um arquivo Word, tamanho: 57 KB.
- Governo: Questionário respondido por GOV1 (Representante do Governo de Santa Catarina 1) em 22/09/2008, às 02h23, gravado em um arquivo Word, tamanho: 26 KB. Questionário respondido por GOV2 (Representante do Governo de Santa Catarina 2) em 24/09/2008, à 01h10, gravado em um arquivo Word, tamanho: 66 KB. Questionário respondido por GOV3 (Representante do Governo de Santa Catarina 3) em 02/10/2008, às 20h39, gravado em um arquivo Word, tamanho: 62,5 KB.

A íntegra dos questionários encontra-se no Apêndice B.

1.8.4 Análise de Conteúdo e Categorias de Análise

A análise de conteúdo é utilizada, de acordo com Richardson et al. (1999), para estudar material qualitativo, ao qual não se podem aplicar técnicas aritméticas; trata-se de compreender um discurso, de aprofundar suas características e extrair os momentos mais importantes com base em teorias relevantes que sirvam de base de explicação do pesquisador.

Os conteúdos são analisados e interpretados utilizando-se o aplicativo

Microsoft Word para a organização das respostas. Em tal etapa, segundo Minayo (1999), são realizadas as descrições e suas articulações, a partir da associação destas com as idéias expostas na fundamentação teórica. Realiza-se a análise predominantemente qualitativa de respostas obtidas por meio da entrevista estruturada e do questionário.

Entre as diversas técnicas de análise de conteúdo, a mais utilizada, na afirmação de Richardson et al. (1999), é a análise por categoria temática. Conforme Pasold (2003), denomina-se categoria a palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou expressão de uma idéia. As categorias de análise, portanto, ficam ao entorno dos temas: Universidade Empreendedora, Universidade e Empreendedorismo.

1.8.5 Limitações da Pesquisa

As limitações que envolvem esta pesquisa relacionam-se com o fato de se considerar um tema emergente com fenômenos em transformação, pois os sujeitos da amostra encontram-se em contínuo processo de aprendizagem.

A fidedignidade e comprometimento da amostra durante a coleta de dados ocorrem por intermédio de entrevistas estruturadas e de questionários. As limitações da entrevista, conforme Marconi e Lakatos (1991), podem ser minimizadas se o pesquisador tiver bom senso, em função de poder haver, por parte do pesquisado, incompreensão quanto aos questionamentos, assim como, vieses provenientes de esquecimento.

Os resultados provenientes da pesquisa de campo referem-se especificamente à amostra estudada, como também, por tratar-se de uma abordagem qualitativa, os efeitos são restritos no âmbito da percepção dos entrevistados e descrição nos questionários. Assim, Richardson et al. (1999, p. 161) destacam que “na prática, é muito difícil que uma amostra intencional seja representativa do universo; necessitaríamos de um conhecimento detalhado de cada um dos elementos da população para poder determinar exatamente os sujeitos-tipos”.

Outra limitação considerada diz respeito ao próprio tema em questão,

Universidade Empreendedora, por tratar-se de um tema emergente, torna-se objetada a obtenção de material bibliográfico, sobretudo nacional.

1.8.6 Estrutura do Trabalho

O presente trabalho encontra-se dividido em sete capítulos. O primeiro capítulo – As dimensões do trabalho – apresenta o tema evidenciando a pergunta de pesquisa e os objetivos geral e específicos; justifica e descreve a relevância, a originalidade e o ineditismo da tese; caracteriza os principais termos e siglas utilizados; e descreve os procedimentos metodológicos que norteiam esta pesquisa: caracterização da pesquisa, coleta de dados, população e amostra, análise de conteúdo e limitações da pesquisa.

Os capítulos 2, 3 e 4 são destinados à fundamentação teórica. O capítulo 2 aborda sobre a Universidade, mormente os indicadores do Censo da Educação Superior 2006, o desenvolvimento da universidade no Brasil e a apresentação da Universidade Federal de Santa Catarina. O capítulo 3 trata dos aspectos que contemplam o tema Empreendedorismo, com ênfase nos fundamentos cognitivos da inovação e do emprego. O capítulo 4 versa sobre a Universidade Empreendedora, com escopo voltado ao Modelo de Hélice Tríplice e às novas demandas da sociedade (econômicas e sociais) sob a égide da sociedade do conhecimento.

Ao término de cada capítulo da fundamentação teórica, realiza-se um desfecho do tema em questão, sob o título “Considerações finais”.

No capítulo 5 – Parques Científicos e Tecnológicos - é caracterizado o *Sapiens* Parque: a descrição e a localização, os participantes, os resultados esperados e as linhas de atuação, e as etapas do projeto; e ainda, demais instituições que contribuem para a consecução e o alcance dos objetivos específicos, a Fundação CERTI e a Fundação CELTA.

Nos Resultados da Pesquisa – capítulo 6, são apresentados os resultados de coleta de dados com base nos objetivos propostos deste trabalho.

O capítulo 7 – Conclusões, conduz para a relação entre os objetivos do trabalho e a obtenção dos principais resultados e finalizado com as sugestões para trabalhos futuros. Seguem-se as Referências, os Apêndices e os Anexos.

2 UNIVERSIDADE

A maneira de uma universidade contribuir para o progresso social é justamente elevando seus níveis acadêmicos, mantendo-se atualizada com o desenvolvimento do ensino, produzindo cientistas e profissionais bem capacitados para esboçar soluções para os problemas do país, empregando os recursos com os quais conta de maneira mais prática (VARGAS LLOSA, 1985, p. 365).

Este capítulo busca o conhecimento genérico da universidade no Brasil. Tem como premissas seu contexto de surgimento e a análise dos dados quantitativos do Censo da Educação Superior 2006 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

O último relatório publicado no site institucional pelo INEP foi o Censo da Educação Superior 2004 (sua base é o próprio ano de 2004). Identificado como Resumo Técnico, faz constar, além dos dados numéricos, as apresentações, as explicações e as análises dos tópicos que permeiam o estudo.

Os dados do Censo da Educação Superior 2007 (referente ao ano-base 2007) estão sendo levantados pelo INEP e devem tendencialmente, ser publicados em dezembro de 2008.

O Censo da Educação Superior 2006 (ano-base 2006) encontra-se disponível, contudo, como sinopse. São dados não analisados distribuídos em 37 tabelas em formato Excel, algumas com até 1.720 linhas e 41 colunas. No entendimento de que os dados devam ser os mais recentes, optou-se por tratá-los e analisá-los, bem como, considerá-lo como um dos objetivos específicos deste trabalho.

Outra questão é relacionada à estrutura da educação superior brasileira, sendo descrita pelas formas de sua organização: a administrativa, a acadêmica e quanto à formação, além dos processos avaliativos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Em se tratando de universidade brasileira, mister a inserção teórica sobre a nova LDB e sobre a reforma universitária, e ainda, as descrições de missão; ensino, pesquisa e extensão da universidade.

O subtema “Modelos de universidade” preconiza levantar os principais

modelos de universidade existentes no Brasil. Para tanto, resgata as origens do modelo napoleônico e do modelo humboldtiano. “Os desafios da universidade na contemporaneidade” e as “Considerações finais” são destinados à reflexão do papel da universidade frente aos desafios inerentes a uma sociedade em desenvolvimento, servem ainda, para introduzir o tema central desta tese, qual seja, Universidade Empreendedora.

2.1 Educação Superior Brasileira

2.1.1 Os Indicadores do Censo da Educação Superior do INEP

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Seu objetivo é promover pesquisas e avaliações, nos níveis existentes, do Sistema Educacional Brasileiro. Especificamente no âmbito da educação superior, aborda-se, neste trabalho, o Censo da Educação Superior.

Conforme o INEP (2008), participaram do Censo da Educação Superior 2006 2.270 Instituições de Ensino Superior (IES).

A Tabela 1 - Número de Instituições por Organização Acadêmica - demonstra a divisão das 2.270 IES por organização acadêmica, em: Universidades; Centros Universitários; Faculdades Integradas; Faculdades, Escolas e Institutos e Centros de Educação Tecnológica. A descrição de cada tipo de organização encontra-se no subcapítulo: 2.1.2.2 - Organização Acadêmica.

Ainda com a Tabela 1, destaca-se que a quantidade de universidades no Brasil (ano-base 2006) é de 178, independente de serem públicas ou privadas; e ainda, a maior quantidade, por organização acadêmica, fica com as Faculdades, Escolas e Institutos: 1.649, portanto, com 78,8% de participação no total.

O Censo da Educação Superior 2006 apresenta também dados relacionados à quantidade de instituições de ensino superior, por categoria e subcategoria administrativa.

Instituições de Ensino Superior (2006): 2.270 (100%)	Universidades: 178 (7,8%)
	Centros Universitários: 119 (5,7%)
	Faculdades Integradas: 116 (5,5%)
	Faculdades, Escolas e Institutos: 1.649 (78,8%)
	Centros de Educação Tecnológica: 208 (10,0%)

Tabela 1: Número de Instituições por Organização Acadêmica
 Fonte: INEP (2008).

A Tabela 2 - Número de Instituições por Categoria e Subcategoria Administrativa – demonstra, ainda com o INEP (2008), que, por categoria administrativa, dentre as 2.270 instituições de ensino superior, 248 (10,9%) são públicas e 2.022 (89,1%) são privadas. Por subcategoria administrativa é entendida a subdivisão entre as Instituições Públicas em: Federais; Estaduais; Municipais, e entre as Instituições Privadas: Particulares; Comunitárias; Confessionais ou Filantrópicas.

A descrição do perfil das instituições, como subcategoria administrativa, encontra-se no subcapítulo: 2.1.2.1 - Organização Administrativa.

Pode-se interpretar, pelos dados da Tabela 2, que a parcela maior, 89,1%, é constituída por instituições de ensino superior privadas, destas, 1.583 (78,3%) são particulares. Salienta-se, contudo, que, dentre as 248 instituições públicas, não se identifica, ainda, quantas são universidades.

Instituições de Ensino Superior (2006): 2.270 (100%)	Públicas: 248 (10,9%)	Federais: 105 (43,7%)
		Estaduais: 83 (33,5%)
		Municipais: 60 (22,8%)
	Privadas: 2.022 (89,1%)	Particulares: 1.583 (78,3%)
		Comunitárias, Confessionais ou Filantrópicas: 439 (21,7%)

Tabela 2: Número de Instituições por Categoria e Subcategoria Administrativa
 Fonte: INEP (2008).

Prosseguindo com os dados do INEP (2008), uma terceira abordagem pode ser extraída, a subdivisão por organização acadêmica. A Tabela 3 - Número de Instituições Públicas e Privadas por Organização Acadêmica – faz esta análise. Existem, portanto, 92 universidades públicas no Brasil dentre as 248 instituições de ensino superior públicas. “Outras organizações acadêmicas” são concernentes aos Centros Universitários; Faculdades Integradas; Faculdades, Escolas e Institutos e Centros de Educação Tecnológica.

Instituições de Ensino Superior (2006): 2.270 (100%)	Públicas: 248 (10,9%)	Universidades: 92 (37,1%)
		Outras organizações acadêmicas: 156 (62,9%)
	Privadas: 2.022 (89,1%)	Universidades: 86 (4,3%)
		Outras organizações acadêmicas: 1.936 (95,7%)

Tabela 3: Número de Instituições Públicas e Privadas por Organização Acadêmica
Fonte: INEP (2008).

Pode-se ir além com a análise das universidades públicas, ao se levantar a quantidade delas existentes por unidade federativa, conforme demonstra a Tabela 4 - Número de Universidades Públicas por Unidade da Federação. Assim, sabe-se que existem 53 universidades federais no Brasil.

Universidades Públicas (2006): 92 (100%)	Federais: 53 (57,7%)
	Estaduais: 34 (36,9%)
	Municipais: 5 (5,4%)

Tabela 4: Número de Universidades Públicas por Unidade da Federação
Fonte: INEP (2008).

O Anexo A (Relação das Universidades Federais no Brasil), com base na Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação – SESu (2008), apresenta a relação das 53 universidades federais brasileiras.

A partir da Tabela 4, verifica-se que as 53 universidades federais representam 57,7% das universidades públicas brasileiras. E ainda, considerando-se as Tabelas 2, 3 e 4, outros indicadores podem ser obtidos: as 53 universidades federais representam 21,4% das 248 instituições de ensino superior públicas; e 2,3% entre as 2.270 instituições de ensino superior pesquisadas pelo INEP.

O Censo da Educação Superior 2006 revela outros indicadores, como a quantidade de instituições de ensino superior por região brasileira. Desta maneira, a divisão por região nacional das 2.270 instituições de ensino superior é: região Norte: 135 (5,9%); região Centro-Oeste: 243 (10,7%); região Sul: 387 (17%); região Nordeste: 412 (18,1%) e região Sudeste: 1.093 (48,1).

A Universidade Federal de Santa Catarina é, por conseguinte, uma das 387 instituições de ensino superior da região Sul do Brasil, e mais especificamente, uma entre as 53 universidades federais.

Demais indicadores do Censo da Educação Superior 2006, coletados pelo INEP (2008), podem ser citados: 67,5% das 2.270 instituições possuem até 1.000 alunos; existem 22.101 cursos de graduação presencial (8,3% de acréscimo relacionado ao ano de 2005); 4.676.646 matrículas efetivadas na graduação presencial (5,0% acima do ano de 2005); o curso com a maior quantidade de alunos matriculados na graduação presencial é da Administração, com 680.074 (14,5% do total de matrículas); e a modalidade de ensino “educação a distância” teve 207.206 alunos matriculados (4,2% do total das 4.883.852 matrículas na graduação em 2006).

Dentre as 4.676.646 matrículas efetivadas na graduação presencial, o Censo aponta que 53,6% (2.510.396) foram das Universidades; as Faculdades Integradas obtiveram 30,8% (1.438.341) e os Centros Universitários realizaram (15,6%), 727.909 matrículas.

A Tabela 5 - Quantidade de Matrículas por Categoria e Subcategoria Administrativa – enseja, com os dados do INEP (2008), que, das 4.676.646 matrículas na graduação presencial de 2006, 589.821 foram efetivadas pelas instituições públicas federais.

Matrículas na Graduação Presencial (2006): 4.676.646 (100%)	Pública: 1.209.304 (25,9%)	Federal: 589.821 (48,8%)
		Estadual: 481.756 (39,8%)
		Municipal: 137.727 (11,4%)
	Privada: 3.467.342 (74,1%)	Particular: 1.924.166 (55,5%)
		Comunitárias, Confessionais ou Filantrópicas: 1.543.176 (44,5%)

Tabela 5: Quantidade de Matrículas por Categoria e Subcategoria Administrativa
Fonte: INEP (2008).

Pode-se ainda pesquisar outros dados do INEP (2008), como a Quantidade de Matrículas por Organização Acadêmica. Tais dados são demonstrados na Tabela 6, que consta a participação das universidades federais com 556.231 matrículas em 2006. As CET/FaT (Centros de Educação Tecnológica / Faculdades de Tecnologia) respondem com 31.382 (5,3%) das matrículas.

Matrículas na Graduação Presencial em Instituição Pública Federal (2006): 589.821 (100%)	Universidades: 556.231 (94,3%)
	Faculdades, Escolas e Institutos: 2.208 (0,4%)
	CET / FaT: 31.382 (5,3%)

Tabela 6: Quantidade de Matrículas por Organização Acadêmica
Fonte: INEP (2008).

A Tabela 7 - Universidades Federais - Relação entre Quantidade e Matrículas - é resultado da coleta de dados das Tabelas 3, 4, 5 e 6. Assim, observa-se que, em 2006, as universidades federais do Brasil eram 53 (2,3% sobre 2.270) e efetivaram 556.231 matrículas (11,9% sobre o total das 4.676.646 matrículas).

Número de Instituições de Ensino Superior (2006): 2.270 (100%)	Universidades Federais: 53 (2,3%)
Número de Matrículas na Graduação Presencial (2006): 4.676.646 (100%)	Universidades Federais: 556.231 (11,9%)

Tabela 7: Universidades Federais – Relação entre Quantidade e Matrículas
Fonte: INEP (2008).

Conclui-se que, embora as universidades federais, em 2006, representem 2,3% do total das instituições de ensino superior, respondem por 11,9% das matrículas brasileiras, ou seja, o número de matrículas efetivadas pelas universidades federais é proporcionalmente cinco vezes maior que o total de matrículas das instituições de ensino superior.

2.1.2 A Organização do Ensino Superior Brasileiro

A organização do ensino superior brasileiro compreende três classificações: organização administrativa, organização acadêmica e organização quanto à formação. O órgão responsável pela formulação de programas e pela respectiva supervisão é a Secretaria de Educação Superior - SESu.

A Secretaria de Educação Superior é um órgão vinculado ao Ministério da Educação (MEC). Além de formular programas que atendem a política da educação superior, responde pelo desenvolvimento de 58 Instituições Públicas Federais de Ensino Superior (IFES), composta por 53 universidades; 1 faculdade ou escola isolada federal; e 4 Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs (SESU, 2008a).

Entre os 19 programas preconizados pela Secretaria de Educação Superior, citam-se: Programa de Ações Afirmativas para a População Negra nas Instituições Federais e Estaduais de Educação Superior - UNIAFRO; Programa de Acessibilidade na Educação Superior - INCLUIR; Programa Universidade para Todos - PROUNI; Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior - FIES; Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI (SESU, 2008b).

A responsabilidade pela política da educação superior, bem como, pelas instituições públicas federais é preconizada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB.

Tal como elenca a LDB (2008, Título IV, Art. 8º., §1º.): “Caberá à União a coordenação da política nacional de educação superior, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo a função normativa, redistributiva e supletiva em

relação às demais instâncias educacionais”. E ainda, LDB (2008, Título IV, Art. 16º.): “O sistema federal de ensino compreende: I – as instituições de ensino mantidos pela União; II – as instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada; III – os órgãos federais de educação”.

2.1.2.1 Organização Administrativa

A Secretaria de Educação Superior faz a classificação das instituições de ensino superior em Instituições Públicas ou Instituições Privadas, de acordo com a classe jurídica da mantenedora ou responsável legal da instituição.

Instituições Públicas são, em conformidade com SESu (2008c), criadas por Projeto de Lei de iniciativa do Poder Executivo e aprovado pelo Poder Legislativo, criadas ou incorporadas, mantidas e administradas pelo Poder Público e classificadas em: Federais (mantidas e administradas pelo Governo Federal); Estaduais (mantidas e administradas pelos governos dos estados); e Municipais (mantidas e administradas pelo poder público municipal).

Instituições Privadas são criadas por credenciamento junto ao Ministério da Educação, sendo mantidas e administradas por pessoas físicas ou pessoas jurídicas de direito privado e dividem-se em instituições privadas com ou sem fins lucrativos. As instituições privadas sem fins lucrativos podem ser Comunitárias - o colegiado incorpora representantes da comunidade; Confessionais - instituída por orientação confessional ou ideológica; e Filantrópicas - prestam serviços à população, em caráter complementar às atividades do Estado (SESu, 2008c).

A Figura 1, adaptada da Secretaria de Educação Superior (SESu, 2008c), demonstra a Organização Administrativa do ensino superior brasileiro. As instituições podem ser classificadas de acordo com a natureza jurídica da mantenedora em públicas ou privadas. As públicas são mantidas pelo Poder Público e as privadas são mantidas pessoas físicas ou pessoas jurídicas de direito privado.

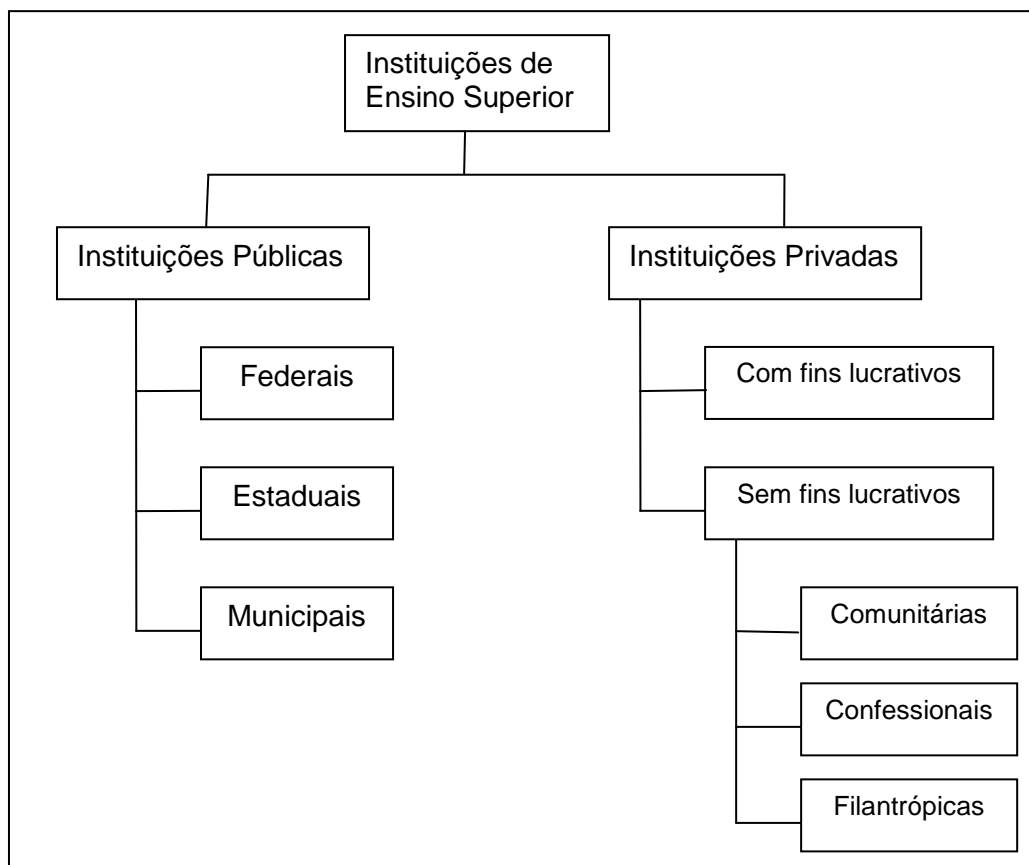


Figura 1: Organização Administrativa do Ensino Superior Brasileiro
 Fonte: Adaptada da Secretaria de Educação Superior – SESu (2008c).

As instituições públicas, ainda com a Figura 1, são classificadas em Instituições Federais, Instituições Estaduais e Instituições Municipais. As Instituições Privadas podem ser com ou sem fins lucrativos. Quando são sem fins lucrativos, dividem-se em Instituições Comunitárias, Instituições Confessionais e Instituições Filantrópicas.

2.1.2.2 Organização Acadêmica

A organização acadêmica das instituições de ensino superior é regulamentada pela Secretaria de Educação Superior considerando-se a devida competência e responsabilidade institucional.

As instituições de ensino superior, conforme SESu (2008d), são aquelas que: “Oferecem cursos superiores em pelo menos uma de suas diversas modalidades, bem como cursos em nível de pós-graduação”.

Ao descrever o perfil das instituições no âmbito acadêmico, este tópico busca esclarecer os termos da classe institucional utilizada no subcapítulo: 2.1.1 - Os indicadores do Censo da Educação Superior do INEP.

A classificação acadêmica é enunciada, conforme SESu (2008d), em instituições universitárias ou instituições não universitárias, ambas podem ser públicas ou privadas. As instituições universitárias dividem-se em: Universidades – públicas ou privadas que desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão; Universidades Especializadas - atuam em área de conhecimento específico ou de formação profissional; Centros Universitários – instituições pluricurriculares com desempenho comprovado de seus cursos nas avaliações do MEC.

As instituições não universitárias podem ser: Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) / Centros de Educação Tecnológica (CETs) – oferecem cursos de educação tecnológica; Faculdades Integradas - seu regimento é unificado e dirigido por um diretor geral; Faculdades Isoladas - vinculadas a um único mantenedor e com direção isoladas; e Institutos Superiores de Educação. As faculdades integradas, as faculdades isoladas e os institutos superiores de educação possuem cursos em níveis de graduação, seqüenciais, especialização e programas de mestrado e de doutorado (SESu, 2008d).

A Figura 2 - Organização Acadêmica do Ensino Superior Brasileiro - com base na Secretaria de Educação Superior (SESu, 2008d), exhibe a classificação acadêmica das instituições de ensino superior brasileiro. A primeira classificação concerne às instituições serem universitárias ou não universitárias. Sendo instituições universitárias, podem partir para a divisão entre: Universidades; Universidades Especializadas e Centros Universitários.

As instituições não universitárias, ainda com a Figura 2, são identificadas em quatro subclasses: Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e Centros de Educação Tecnológica (CETs); Faculdades Integradas; Faculdades Isoladas; e, Institutos Superiores de Educação. Enquanto as universidades são consideradas pluridisciplinares (suas disciplinas são divididas em várias outras); os Centros Universitários, ou mesmo, os CEFETs e CETs são pluricurriculares, ou seja, os currículos acadêmicos obedecem a várias divisões.

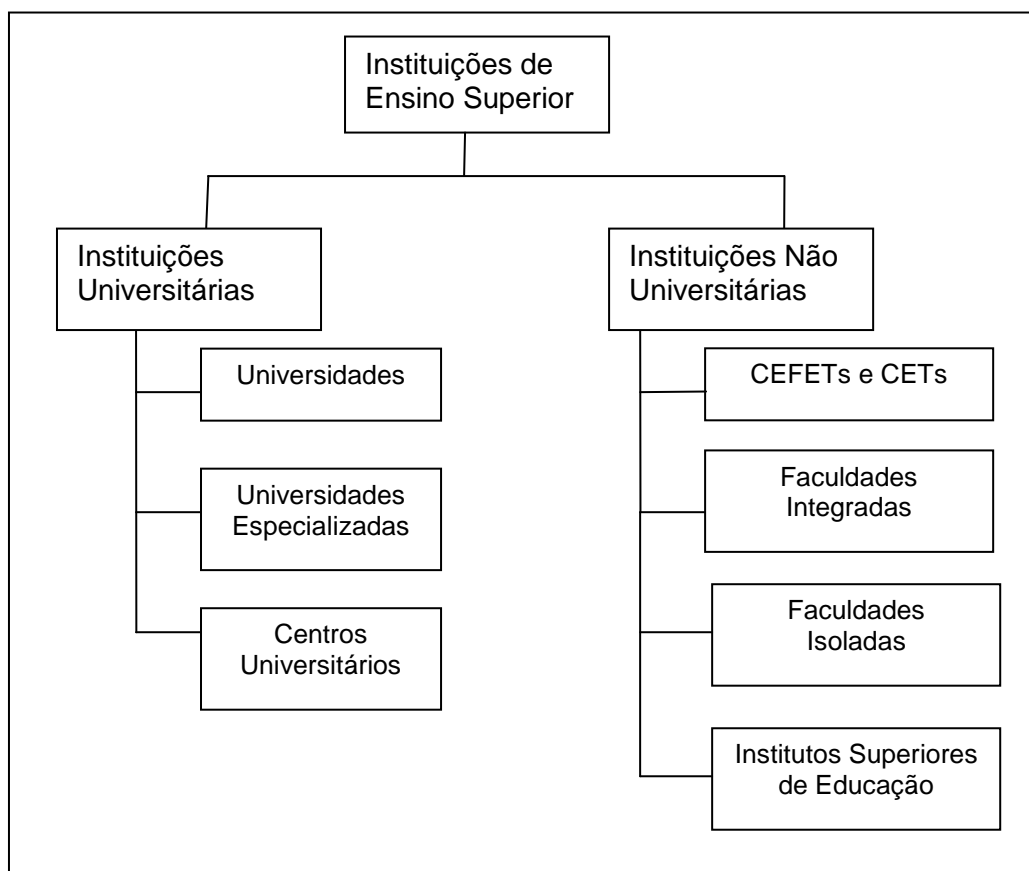


Figura 2: Organização Acadêmica do Ensino Superior Brasileiro
 Fonte: Adaptada da Secretaria de Educação Superior – SESu (2008d).

2.1.2.3 Organização Quanto à Formação

A terceira classificação das instituições de ensino superior realizada pela Secretaria de Educação Superior é quanto à formação discente.

O formato da educação superior oferta cursos de graduação, cursos seqüenciais e cursos de extensão. Entre as diferenciações existentes das três modalidades, a titulação é uma delas e pode determinar o prosseguimento, ou não, da carreira acadêmica em nível de pós-graduação (SESU, 2008e).

A pós-graduação compreende as atividades *Lato Sensu* ou *Stricto Sensu*. Enquanto os cursos *Stricto Sensu* são de responsabilidade da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a Secretaria de

Educação Superior coordena os cursos *Lato Sensu*, como as especializações, residência médica e *Master of Business Administration - MBA* (SESU, 2008e).

A classificação, com base na SESu (2008e), compreende quatro grupos com a devida identificação da entrega de diploma ou certificado:

- 1) Curso de Graduação
 - 1.1) Bacharelado (diploma)
 - 1.2) Licenciatura (diploma)
 - 1.3) Tecnólogo (diploma)

- 2) Cursos Seqüenciais
 - 2.1) Formação específica (diploma)
 - 2.2) Complementar (certificado)

- 3) Cursos de Extensão (certificado de caráter social)

- 4) Pós-Graduação
 - 4.1) *Lato Sensu* (certificado)
 - 4.2) *Stricto Sensu* (diploma)

Os cursos de pós-graduação *Lato Sensu* conferem certificado aos concluintes. Com duração mínima de 360 horas, são destinados ao ramo profissional ou científico. A SESU regulamenta estes cursos como Especialização e Residência Médica (SESU, 2008e), conforme pode ser observado na Figura 3.

A Figura 3 - Organização da Educação Superior quanto à Formação - compilada da Secretaria de Educação Superior (SESu, 2008e), identifica os níveis de formação desde a Educação Infantil, passando pela Educação Fundamental e a opção entre o Ensino Médio ou o Técnico em Nível Médio.

A Educação Superior, prosseguindo com a explanação da Figura 3, é o próximo nível, assumindo as nomenclaturas de Cursos de Graduação (Bacharelado, Licenciatura ou Tecnólogo); Cursos Seqüenciais (Formação Específica ou Complementar); e Cursos de Extensão. A etapa que segue são os Cursos de Pós-Graduação, que podem ser *Lato Sensu* ou *Stricto Sensu*. Os Cursos *Stricto Sensu* são de responsabilidade da CAPES e os Cursos *Lato Sensu* são de responsabilidade da Secretaria de Educação Superior.

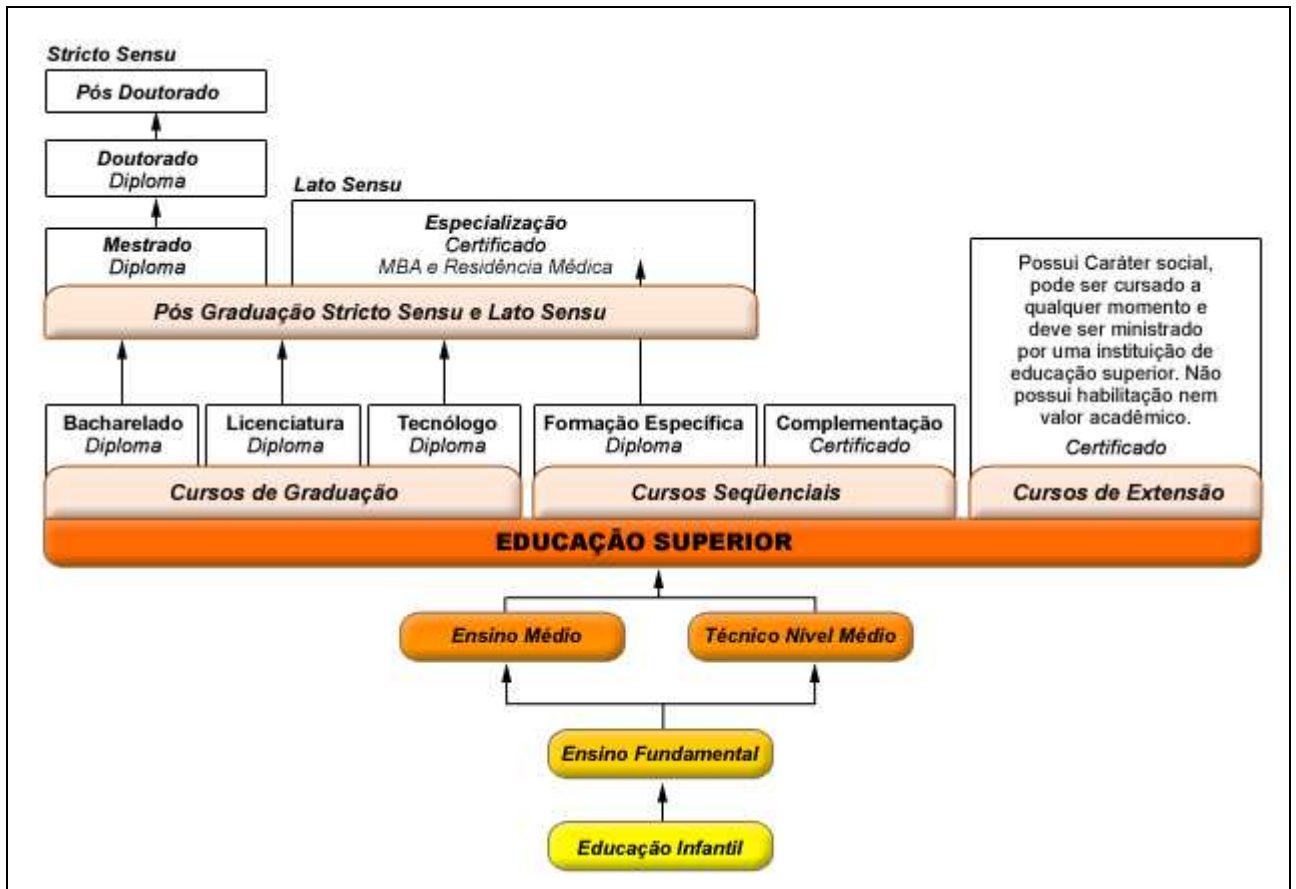


Figura 3: Organização da Educação Superior quanto à Formação
 Fonte: Adaptada da Secretaria de Educação Superior – SESu (2008e).

Feita a contextualização da educação superior brasileira, a partir dos indicadores do Censo da Educação Superior 2006 do INEP e pelo levantamento das formas de organização do ensino superior brasileiro, entende-se que o corpo teórico possa ser direcionado à universidade. Assim, busca-se pesquisar especificamente os aspectos que estão vinculados ao tema em questão, abordado no próximo subcapítulo.

2.2 A Universidade no Brasil

2.2.1 Contexto de Surgimento da Universidade no Brasil

Pela grandiosidade do tema, torna-se audacioso, senão perigoso, discorrer sobre o surgimento do ensino superior, preleciona Melo (2002), pois, quando reflete sobre sua complexa trajetória, suas variadas concepções e modelos de realização verificam que estas sucederam em diversos contextos histórico-sociais, diferentes tanto no tempo quanto no espaço. A despeito de tal dificuldade, quando se tenta delinear o seu processo evolutivo, as ações primitivas da comunidade acadêmica são percebidas e identificadas, na modernidade.

Nas Américas, em regiões de colônias inglesas, francesas e espanholas, o ensino superior foi contemporâneo aos alvares da colonização. Especificamente no Brasil, foi introduzido cerca de trezentos anos após sua descoberta, durante a estadia da Família Real (SOUZA, 2001; TOBIAS, 1972; TEIXEIRA, 1989).

Tobias (1972) elenca que o ensino superior brasileiro origina-se com as ordens religiosas, como a Companhia de Jesus, datada de 1808 por concessão de D.João VI, vindo atender aos interesses da corte, que chegara ao Brasil naquele ano, expulsos de Portugal por Napoleão Bonaparte, que havia tomado o território português.

O Quadro 1, compilado de Bello (2008), sintetiza a evolução da história da educação no Brasil, identificando os períodos Jesuítico, Pombalino, Joanino, Imperial, Primeira República, Segunda República, Estado Novo, Regime Militar e Abertura Política.

Na lavra de Souza (2001), encontra-se que as primeiras faculdades possuíam um caráter elitista no modelo de instituto isolado e de natureza profissionalizante para atender os filhos da aristocracia colonial que não tinham acesso às academias européias. A finalidade de formação neste período era, portanto, preparar estudantes para prestar serviços à corte, neste contexto, foram criadas as primeiras escolas na Bahia e no Rio de Janeiro.

A Real Academia de Marinha em 1808, com a oficialização dos cursos de Agricultura (1812) e de Química (1817), em Salvador; a escola Real de Ciências, Artes e Ofício (1816) transformada na Real Academia de Pintura (1820), no Rio de Janeiro; a Academia de Direito (1827) e as Academias de Medicina e Cirurgia da Bahia e do Rio de Janeiro transformadas em Faculdades de Medicina, em 1839. As demais, criadas ao longo do Brasil Império, continuavam sendo escolas superiores profissionais e não se falava em universidade (SCHWARTZMAN, 1981; REIS, 1990).

ANO	PERÍODO JESUÍTICO (1549 - 1759)
1549	· Chega ao Brasil o primeiro grupo de seis padres jesuítas, chefiados por Manuel de Nóbrega, marcando o início da História da Educação no Brasil nos moldes europeus.
1554	· Fundada a escola de São Paulo de Piratininga, seu primeiro professor foi o padre José de Anchieta.
1699	· Fundada na Bahia a Escola de Artes e Edificações Militares.
1759	· 210 anos após a chegada e de serem os únicos responsáveis pela educação no Brasil, deixam a colônia cerca de quinhentos padres jesuítas, expulsos pelo Marquês de Pombal, paralisando 17 colégios e 36 missões. O Alvará de 28/07 determina a instituição de aulas de latim, grego e retórica.
ANO	PERÍODO POMBALINO (1760 - 1807)
1770	· A Reforma Pombalina substitui o sistema jesuítico pelo ensino de vice-reis nomeados por Portugal.
ANO	PERÍODO JOANINO (1808 - 1821)
1808	· Criada a Academia de Marinha, no Rio de Janeiro e o curso de cirurgia no Rio de Janeiro e na Bahia.
1816	· É criada a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios, no Rio de Janeiro.
ANO	PERÍODO IMPERIAL (1822 - 1888)
1824	· A Constituição, artigo 179, descreve que a instrução primária era gratuita a todos os cidadãos.
1827	· São criados os cursos de Direito de São Paulo e Olinda. É criado o Observatório Astronômico.
1832	· Convertem-se em Faculdades de Medicina as Academias Médico-Cirúrgicas do Rio de Janeiro e da Bahia.
1835	· É criada uma escola normal em Niterói. A primeira do Brasil.
1852	· Gonçalves Dias, no relatório de inspeção: " <i>Quero crer perigoso dar-se-lhes (aos aldeados) instrução</i> ".
1872	· O Brasil contava com uma população de 10 milhões de habitantes e apenas 150.000 alunos matriculados em escolas primárias. O índice de analfabetismo era de 66,4%.
1879	· O Senador Oliveira Junqueira dizia: " <i>certas matérias, talvez, não sejam convenientes para o pobre; o menino pobre deve ter noções muito simples</i> ".
1889	· Ferreira Viana, Ministro do Império, dizia ser fundamental formar " <i>professores com a necessária instrução científica e profissional</i> ". · Com a Proclamação da República, no Governo Provisório do Marechal Deodoro da Fonseca, torna-se Ministro da Instrução Pública, Correios e Telégrafos Benjamin Constant Botelho de Magalhães. · Os alunos matriculados nas escolas correspondem a 12% da população em idade escolar.
ANO	PERÍODO DA PRIMEIRA REPÚBLICA (1889 - 1929)
1893	· Criado, em São Paulo, o Instituto Adolfo Lutz e a Escola Politécnica.
1895	· É fundada a Academia Brasileira de Letras por Machado de Assis.
1920	· O percentual de analfabetos no país referente a todas as idades é de 75%.
1925	· O educador Anísio Teixeira realiza uma reforma educacional no estado da Bahia, através da Lei 1.846.
ANO	PERÍODO DA SEGUNDA REPÚBLICA (1830 - 1936)
1934	· A nova Constituição dispõe que a educação é direito de todos, devendo ser ministrada pela família e pelos Poderes Públicos. · Passa a funcionar o Conselho Nacional de Educação (CNE). · Por iniciativa do governador Armando Salles Oliveira foi criada a Universidade de São Paulo. A primeira a ser criada e organizada segundo as normas do Estatuto das Universidades Brasileiras de 1931.
ANO	PERÍODO DO ESTADO NOVO (1937 - 1945)
1938	· Criados a União Nacional dos Estudantes (UNE) e o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP).
1942	· É decretada a reforma do ensino relativa ao ensino secundário, conhecida como Reforma Capanema.
ANO	PERÍODO DA NOVA REPÚBLICA (1946 - 1963)
1947	· É criado o Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA.
1953	· Criado o Ministério da Educação e Cultura.
1955	· Anísio Teixeira funda os Centros de Pesquisas Educacionais de São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Belo Horizonte, Salvador e Porto Alegre.
1962	· É criado o Conselho Federal de Educação, cumprindo o artigo 9º da Lei de Diretrizes e Bases.
ANO	PERÍODO DO REGIME MILITAR (1964 - 1985)
1964	· A Universidade de Brasília é invadida por tropas militares, o reitor Anísio Teixeira é destituído do cargo. · A ditadura militar coloca na ilegalidade a UNE. O lema da ditadura é " <i>estudante é para estudar; trabalhador para trabalhar</i> ".
1965	· O Parecer nº 977 define cursos de pós-graduação.
1966	· Decreto-Lei nº 53 trata da reforma universitária, caracterizando-a como instituição de ensino e pesquisa.
1967	· Criado o MOBRAL. O índice de analfabetismo no Brasil é de 32,05%.
ANO	PERÍODO DA ABERTURA POLÍTICA (1986 - 2003)
1988	· Segundo o INEP apenas 32,21% dos alunos completam o 1º grau.
1991	· O índice de analfabetismo no Brasil é de 18%.
1997	· Morrem Darcy Ribeiro, Paulo Freire e Hebert de Souza, o Betinho. · As escolas de 2º grau também são avaliadas pelo " <i>Provão</i> ".
1998	· É instituído pelo INEP o Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM).
2001	· O Programa Nacional de Renda Mínima vinculado à educação - "Bolsa Escola" é criado pela Medida Provisória 2.140/2001, aprovado pelo Congresso Nacional sancionado pelo presidente da República pela Lei 10.219/2001.
2003	· É Ministro da Educação, do Governo de Luiz Inácio Lula da Silva, Cristovam Buarque.

Quadro 1: Síntese da História da Educação no Brasil

Fonte: Adaptado de Bello (2008).

A universidade surgiu na Europa, no período medieval, no século XI. Originariamente vinculadas às organizações religiosas, que as controlavam rigidamente, foram conquistando autonomia, não apenas em forma de sua organização e gerenciamento, como também na orientação dos estudos nelas desenvolvidos. Na América Latina, os primeiros sistemas universitários surgidos foram trazidos pelos espanhóis ainda nos primórdios do século XVI (MANCE, 1999), conforme pode-se observar no Quadro 1, que demonstra, inclusive, os demais períodos evolutivos.

No Brasil, a origem da universidade tem no ano de 1934 um marco histórico com a criação da Universidade de São Paulo (SOUZA, 2001; SCHWARTZMAN, 1981). Todavia, à luz da preleção de Melo (2005), a primeira universidade criada no Brasil foi a Universidade de Manáos, em 1909. Levantamentos junto à Univerisia Brasil (2008) e à Universidade Federal do Amazonas – UFAM (2008) corroboram com Melo (2005). Sua trajetória tem início em 17 de janeiro de 1909 quando um grupo de homens idealistas, irmanados por um forte espírito de construção coletiva, fundou a primeira universidade brasileira - a Escola Universitária Livre de Manáos, no coração da Amazônia, mais tarde denominada Universidade de Manáos.

A Universidade Federal do Amazonas é considerada a primeira universidade brasileira, pois originou-se da Escola Universitária Livre de Manáos, criada em 1909. Mesmo com a extinção da Escola, permaneceu a Faculdade de Direito, que se tornou um "embrião" da atual UFAM. O fato foi registrado em 1995 no Guinness Book, o livro dos records (UFAM, 2008, p. 3).

Face às dificuldades pelas quais passou a Universidade de Manáos, houve a sua desintegração em cursos isolados. Foi novamente fundada em 12 de junho de 1962, por força da Lei Federal 4.069-A, de autoria do senador Arthur Virgílio Filho, e rebatizada como Universidade do Amazonas, sendo constituída pela reintegração das instituições de ensino superior. Com a Lei Federal 10.468, de junho de 2002, passou a ser denominada Universidade Federal do Amazonas (UFAM, 2008).

Em consonância com a clarificação de Romanelli (1978), a Universidade do Rio de Janeiro, criada em 7 de setembro de 1920, foi a primeira universidade reconhecida pelo governo federal. A Universidade do Paraná (1912) não teve o reconhecimento federal, pois a cidade de Curitiba não atendia o critério de possuir, na época, mais de 100.000 habitantes. Em 1927, surgiu a Universidade de Minas Gerais com a fusão das escolas de Direito, Engenharia e Medicina.

Até então, as universidades tinham se organizado pela incorporação de faculdades autônomas existentes, a Universidade de São Paulo, fundada em 25 de janeiro de 1934, foi a primeira que atendia as normas do Estatuto das Universidades em conformidade com o Decreto 19.851/31. Na ocasião, seu surgimento deu-se pelo início da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, posteriormente foram incorporadas as Escolas Estaduais de Medicina, Direito e Engenharia (SCHWARTZMAN, 1981; ROMANELLI, 1978).

O Brasil somava 16 universidades em 1954, sendo três nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Pernambuco; duas no Rio Grande do Sul e uma nos estados do Paraná e na Bahia. Desse total, cinco eram confessionais, quatro católicas e uma protestante, as outras eram mantidas pelo Estado (CUNHA, 1983).

Em 2006, de acordo com o Censo da Educação Superior 2006 (INEP, 2008), o Brasil atingiu o número de 178 universidades: 53 federais; 34 estaduais; 5 municipais e 86 privadas.

2.2.2 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e Reforma Universitária

O Ministério da Educação do Brasil tem buscado promover, desde o ano de 2004, encontros e debates que visam agrupar informações com a finalidade de firmar princípios e diretrizes para o desenvolvimento da educação superior. Por meio do então ministro, Tarso Genro, foi apresentado um rol de propostas no intento de apontar o direcionamento para a implantação da Reforma da Educação Superior.

Em diálogo com a sociedade brasileira, o MEC pretende elaborar uma Lei Orgânica da Educação Superior intitulada “Reforma da Educação Superior: reafirmando princípios e consolidando diretrizes da reforma da educação superior”. O processo, se bem sucedido, deve gerar marcos regulatórios recuperando o papel do Estado como normatizador da Educação, recolocando a educação, em especial a universidade, no centro de um projeto de desenvolvimento econômico e social (MEC, 2008a).

Existem cinco aspectos que contribuem para incentivar o processo da Reforma (MEC, 2008b):

- Reformar para fortalecer a universidade pública;
- Reformar para impedir a mercantilização do ensino superior;
- Reformar para democratizar o acesso;
- Reformar para garantir a qualidade; e
- Reformar para construir uma gestão democrática.

Em outro escopo, pode inserir a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, trata-se da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, sancionada pelo então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) é também identificada Nova LDB. Busca estabelecer o direcionamento da educação brasileira, propiciando ao ambiente da educação a possibilidade de inovações e mudanças. Tal condição seria improvável na legislação que a antecedeu.

Para o ensino superior vigorava a Lei nº. 5.540, de 1968, e, complementarmente, o Decreto-lei nº. 464, de 1969, responsáveis pela chamada Reforma Universitária de 1968, gerados no período do regime militar (MONTEIRO, 2008).

Sinteticamente e com base em Monteiro (2008), compara-se no Quadro 2 a Nova LDB de 1996 e a Reforma Universitária de 1968, no contexto das Instituições de Ensino Superior (IES).

Reforma Universitária (1968)	x	Nova LDB (1996)
Autoritária	x	Democrática
Centralizadora	x	Descentralizadora
Fechada	x	Aberta a inovações
Organização inflexível	x	Organização flexível

Quadro 2: Reforma de 1968 x Nova LDB com foco nas IES
Fonte: Monteiro (2008).

Entre as mudanças contextualizadas pela LDB, destaca-se a postura democrática e descentralizada na gestão, sendo que as instituições, como processo e comportamento organizacional, devam preconizar por serem flexíveis e abertas a inovações.

Entretanto, ampliando o escopo, ainda nos termos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o ambiente que contempla a educação superior possui outras dimensões, voltadas ao ambiente acadêmico; aos diplomados; ao desenvolvimento científico; à disseminação do conhecimento; à aprendizagem contínua; e, à extensão. Ou seja, no âmbito econômico e social que permeia as sociedades ou regiões específicas.

Nestes termos, por parte da LDB (1996, capítulo IV, art. 43), a educação superior tem sete finalidades, de onde se destacam três parágrafos: II, VI e VII. Sintetizando e respectivamente: “Formar diplomados aptos para a inserção em setores profissionais”; “prestar serviços especializados à comunidade”; e “promover a extensão visando à difusão das conquistas”. Tais assertivas, mormente as questões econômicas e sociais, possuem vínculos com a proposta deste trabalho.

Neste raciocínio, elenca-se o Parecer nº. 556/98, de 05/08/1998, do Conselho Nacional de Educação (CNE), outro elemento ligado ao Ministério da Educação. Segundo este Parecer e em conformidade com o MEC (2008c): “O perfil de uma instituição de ensino superior define-se a partir das funções que pretende desempenhar e dos objetivos que pretende atingir, no contexto social no qual se insere”.

Segundo o CNE, os oito objetivos das instituições de ensino superior reforçam os aspectos salientados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (MEC, 2008c). Destacam-se, com base no MEC (2008c), os objetivos 1, 5 e 7, respectivamente e de modo sintético: “Formação profissional voltada para o mercado de trabalho”; “o desenvolvimento de pesquisas voltadas para o desenvolvimento regional”; e “prestação de diferentes serviços à comunidade de acordo com sua competência e capacidade”. Têm-se, novamente, as questões direcionadas ao desenvolvimento regional, sobretudo em termos econômicos e sociais. Tais questões são ainda reforçadas e expressas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

As universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por: I - produção intelectual institucionalizada, mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional (LDB, 1996, capítulo IV, art. 52).

A universidade possui, portanto, um ambiente propício voltado à produção do saber científico que busca colimar a resolução dos problemas mais relevantes de

cada região. As assertivas, ao menos teóricas, da Nova LDB e da Reforma Universitária corroboram sobre esta e outras questões. Há, contudo, outros trabalhos de ordem prática, um deles é o Observatório Internacional de Reformas das Universidades - ORUS.

O ORUS foi criado em julho de 2002, tendo como participantes universidades européias e latino-americanas. Trata-se de uma rede de observatórios de pesquisa voltados às transformações da universidade sob a égide das demandas atuais da sociedade. Tem como missão disseminar as ações que resultaram em mudanças e promover a reforma do pensamento.

Os programas do ORUS buscam manter uma constante reflexão sobre as questões relacionadas aos atuais problemas sociais com foco na inovação e na pesquisa transdisciplinar. Assim, promovem debates sobre a reforma; contribuem para a troca de experiências em nível comunitário, regional e internacional e para o desenvolvimento de possíveis soluções institucionais por meio da produção de conhecimento (ORUS, 2008).

Um panorama resultante de pesquisa entre o MEC, o ORUS e demais participantes atende como um seminário internacional de reforma universitária, intitulado “Seminário Internacional Universidade XX: novos caminhos para a educação superior – o futuro em debate” (MEC, 2008d).

Por parte do MEC, destaca-se a preocupação com a necessidade de ampliar o debate em torno da questão. Desta forma, refletir sobre a construção de um novo caminho para as universidades demanda discutir questões que contribuam para o desenvolvimento da sociedade, por meio de temas inter-relacionados como: a reinvenção e reinstitucionalização da universidade; a produção, a partilha e a apropriação do conhecimento; e a globalização solidária do conhecimento, entre outros correlatos.

Tais temas refletem a necessidade de mudanças na universidade. Trigueiro (2008) reitera que a Nova LDB, mesmo que em seu bojo tenha introduzido mudanças como a superação da concepção de currículo mínimo e outras distorções constatadas no funcionamento das universidades, as relações entre o Estado e o campo do ensino superior decorrem de uma mal resolvida reforma universitária, em fins dos anos 60. Conclui este autor que um dos principais desafios a serem superados decorre de bloqueios de comunicação existentes entre o Estado e o ambiente acadêmico.

O enfrentamento desta e de outras questões parte da premissa das necessidades sociais e do que está em pauta, o que transcende à hegemonia de grupos ou unidades pela condução do processo que impacte numa reforma universitária.

Os questionamentos precípuos talvez não sejam quanto ao modelo desejado, ou de novos métodos que possam ser adotados, e sim, para os objetivos de uma reforma e quais cenários devem ser almeçados tendo em vista a conexão do esforço de construção, ou reconstrução institucional, e finalmente, para qual ideal de nação ou de sociedade, deverá apontar os novos caminhos da educação superior no Brasil. São perguntas que encetam a reflexão.

2.2.3 Missão e Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Brasileira

O estudo sobre a universalidade aponta que não há um conceito único e universalmente válido de universidade, nem as funções são as mesmas em tempo e espaços diferentes. A afirmação pela negação é decorrente de que apesar de termos universalidade em épocas e regiões diversas, com modos de produção, níveis de desenvolvimento social e econômico distintos, padrões culturais profundamente diferentes, a universidade se ajusta, não se fixando somente em um único modelo. Ela se ajusta à realidade contextual. Da mesma forma como a família, o Estado e as igrejas, a universidade preserva seu papel ou função básica (voltada para a “cultura superior”), mas ocupa um lugar específico na sociedade à qual pertence (TEIXEIRA, 2001, p. 25).

Com base no Ministério da Educação - MEC (2008e), a missão do ensino superior deve significar um ponto de equilíbrio entre a soberania popular e a autonomia do fazer acadêmico, de tal modo que a sociedade reconheça, na missão proposta, a expressão de um compromisso para o qual se mobilizam recursos humanos, materiais e financeiros.

Cabe às universidades, neste contexto, a missão de criar, desenvolver, sistematizar e difundir conhecimentos, em suas áreas de atuação, a partir da liberdade de pensamento e de opinião, tendo como meta participar e contribuir para o desenvolvimento social, econômico, cultural e científico da nação, promovendo a inclusão da diversidade étnico-cultural e a redução das desigualdades sociais e regionais do país (MEC, 2008e).

A missão da universidade, como as demais instituições humanas, conforme Buarque (1994), é a de participar na realização de um projeto civilizatório. Para a universidade compete o papel de formar pensamentos superiores que colaborem nessa missão: fazer um mundo melhor, por meio das técnicas, ciências, artes, letras e filosofia, e a criação do saber tecnológico por intermédio da engenharia, direito, medicina e outras.

Romero (1988) pontua os aspectos de Ensino, Pesquisa e Extensão inseridos na missão da universidade, como: o ensino, compreendendo a formação do indivíduo para que possa participar do progresso; a pesquisa, pela investigação, geração e divulgação de conhecimentos; e a extensão, pela integração participativa no meio inserido, identificando e interpretando a resolução dos problemas sociais.

A universidade não deve, portanto, deixar de lado o compromisso com a formação humanística. Conforme Almeida (2000), esta é a missão universitária por excelência: desenvolver a reflexão crítica, a autonomia de pensamento e a educação para a cidadania e liberdade. O que significa, para este autor, instrumentalizar os estudantes com as diversas ferramentas da razão para que possam agir cientes de suas responsabilidades, ultrapassando os unilateralismos do senso comum.

A universidade tem como função gerar saber. Um saber comprometido com a verdade, um comprometimento com a justiça, um saber que possibilite a expressão da emoção e do prazer, um saber comprometido com a igualdade, porque ela é a base da estrutura social e inerente à condição humana (TEIXEIRA, 2001).

O Decreto 19.851, de 1931, intitulado Estatuto das Universidades Brasileiras baixado pelo governo provisório de Getúlio Vargas, por inspiração do então Ministro da Educação Francisco Campos, tratou de uma histórica tentativa de verdadeira integração universitária. Nesse Decreto, com base em Souza (2001), cabia à instituição contribuir para a formação de professores do ensino secundário e realizar estudos avançados e pesquisas, privilegiar os estudos básicos ministrados por uma faculdade de filosofia, ciências e letras, da qual teria origem outros segmentos profissionalizantes como Medicina, Direito e Engenharia.

Ainda com Souza (2001), a Universidade de São Paulo surgiu na esteira do Decreto nº. 6.283, de 25 de janeiro de 1934. O artigo 2º, Fins da Universidade, considerava: promover, pela pesquisa, o progresso da ciência; transmitir, pelo ensino, conhecimentos que enriqueçam ou desenvolvam o espírito e sejam úteis à

vida; formar especialistas em todos os ramos de cultura e técnicos e profissionais em todas as profissões de base científica ou artística; e realizar a obra social de vulgarização das ciências, das letras e das artes, por meio de cursos sintéticos, conferências, palestras, difusão pelo rádio, filmes científicos e congêneres.

Destacam-se no texto as três finalidades da universidade contemporânea: Ensino, Pesquisa e Extensão, além das referências pela utilização da tecnologia da comunicação para a difusão cultural.

Clarifica Mance (1999) que a ação universitária brasileira se empenhou em atuar nestas três esferas: o Ensino, formando recursos humanos nas diversas áreas, a Pesquisa, desenvolvendo novos conhecimentos e seus possíveis empregos em diversos campos, e a Extensão, realizando atividades junto à comunidade que, conectadas ao ensino e à pesquisa de novos conhecimentos, contribuam com o desenvolvimento e o bem-estar dos grupos atingidos. A atuação nestas esferas fez com que as universidades, em diversos países, passassem a cumprir uma tarefa vital e peculiar no cerne das sociedades, sendo responsáveis por realizações voltadas ao desenvolvimento da humanidade.

A atividade de pesquisa, “trazida para a América Latina por emigrantes que trabalharam nos institutos de pesquisa governamentais - não ligados à universidade - como o Instituto de Geografia, Jardim Botânico, Museus, entre outros, no final do século XIX” (SCHWARTZMAN, 1981, p. 85). Após a Segunda Guerra, na América Latina, a pesquisa científica teve um incremento no contexto nacional e passou a penetrar nos meios universitários. Floresceram várias instituições de pesquisa de qualidade, que passaram a declinar após os golpes militares que esfacelaram as inteligências hegemônicas nessas instituições (SCHWARTZMAN).

Outro aspecto, além dos citados, pode ser mencionado, do cenário internacional e das mudanças que ocorrem. O Ministério da Educação, no bojo da reforma universitária, pondera:

A missão da universidade está articulada com o projeto de uma nação livre e soberana. (...) A internacionalização, própria à esfera do conhecimento, da ciência e das artes, deve ser assumida como forma de fortalecer os compromissos com o desenvolvimento de nosso país e a promoção da justiça social. Mais do que nunca, portanto, torna-se necessário reafirmar os vínculos da Educação Superior com o destino da nação e de seu povo (MEC, 2008e, p. 6).

O cenário mundial das universidades é caracterizado por mudanças e pela

falta de recursos, particularmente no que se refere à pesquisa. Considerando-se o risco associado à dependência de uma única fonte de recursos, as universidades devem buscar meios de diversificar suas fontes de receita, o que significa que alternativas de aumento de receita podem ser encontradas em: novos convênios; estratégias mais competitivas para aumentar o número de bolsas; pesquisas de qualidade; novos serviços no *campus*; e colaborações dos ex-alunos (CLOTET, 2008).

Para chegar a isso, complementa Clotet (2008), há que se empreender. A universidade deve assumir uma postura de uma instituição ativa que faz mudanças na sua estrutura e no modo de reagir às demandas internas e externas. Em termos de gestão, essa instituição caracteriza-se por atuar com uma equipe dirigente coesa e eficaz, que decide com rapidez e é flexível para adaptar as decisões às demandas da sociedade.

2.3 Modelos de Universidade

Ao realizar uma retrospectiva histórica dos modelos institucionais de educação superior presentes no Brasil, pode-se assinalar como os mais marcantes o modelo humboldtiano (alemão) e o modelo napoleônico (francês).

Um terceiro modelo, tal como preleciona Morosini (2006), o latino-americano, pode ser identificado no Brasil entre as décadas de 1950-1960 e que foi abafado pela ditadura militar na década de 1970. Este modelo tinha como concepção a crença de que uma instituição de educação superior deveria possuir fundamentação política visando construir uma nova ordem social.

O modelo humboldtiano caracteriza-se pela construção do conhecimento, com destaque à pesquisa, e cuja liberdade acadêmica é o seu cerne. Tal modelo considera a universidade como o local onde ocorre de forma mais pura a concretização da compreensão do homem e da convivência humana. Ele se faz presente nas IES brasileiras em nichos de programas de pós-graduação *Stricto Sensu*, que se desenvolveu a partir de 1970 (MOSORINI, 2006).

Ainda com Morosini (2006), o modelo napoleônico herda a concepção de instituição de educação baseada no iluminismo, marcada pelo elitismo, com a

formação profissional e a transmissão do saber em escolas isoladas, apresenta o registro mais antigo e presença marcante de suas vertentes até a contemporaneidade.

Mais especificamente, aponta-se, à luz da lavra de Mora (2006), que o modelo humboldtiano organizou-se mediante instituições públicas, com professores funcionários e com o conhecimento científico como meta central da universidade, sendo que o objetivo era formar pessoas com amplos conhecimentos, não obrigatoriamente vinculados ao mercado de trabalho ou às demandas sociais. A idéia que sustenta esse modelo - herdada do idealismo alemão do século XVIII - é que uma sociedade com pessoas formadas cientificamente será capaz de fazer avançar ao conjunto da sociedade em seus aspectos sociais, culturais e econômicos.

Na assertiva de Mora (2006), o modelo napoleônico tinha por objetivo formar profissionais dos quais necessitava o Estado nacional burocrático, recém-organizado pela França napoleônica. As universidades convertem-se em parte da administração do Estado para formar profissionais que esse mesmo Estado necessita. Os professores transformaram-se, ainda com Mora (2006), em funcionários do Estado e as instituições ficaram a serviço do Estado mais do que da sociedade.

O modelo dominante na América Latina é, na base, semelhante ao modelo napoleônico e está concebido para responder às necessidades de um mercado de trabalho caracterizado por: profissões bem definidas, baixa inter-relação e claras funções de trabalho. O parco relacionamento entre as profissões resulta que as competências requeridas sejam específicas (MORA, 2006).

Em meados de 1930 surgiram as primeiras universidades no Brasil fundamentadas no modelo profissional napoleônico francês, estruturadas em diferentes escolas ou faculdades para cada profissão e um diploma em cumprimento do exercício profissional, garantido pelo governo aos estudantes formados. Esta estrutura básica da administração universitária vem sendo seguida até a atualidade (MEDEIROS, 1992).

Neste vértice, Souza (2001) explicita que a universidade no Brasil possui origens de um caráter elitista no modelo de instituto isolado e de natureza profissionalizante. Tobias (1972, p. 155) corrobora este entendimento ao afirmar que o interesse estava em formar “não o homem, não o brasileiro, mas sim excessivamente o profissional, sobretudo o profissional de que então mais

urgentemente necessitava: o oficial, para defender a nação, a corte e o rei; o médico e o engenheiro”.

No Brasil, portanto, o modelo napoleônico que preconiza a formação profissional pelas universidades é o modelo predominante, neste modelo, a referência é o mundo do trabalho. O pressuposto é de que a universidade deve ser responsável pela formação de profissionais para o atendimento das necessidades sociais.

O modelo da universidade profissional tem como postulados, segundo Morosini (2006): o mundo do trabalho, como fonte de conhecimento transmitido, é desaguadouro dos profissionais por ele formado e referência primeira ao próprio modelo; o conhecimento pragmático e o desenvolvimento de uma postura ética são condições para a formação profissional adequada ao mercado de trabalho; o exercício da autoridade hierárquica nos colegiados acadêmicos não incrementa a competência profissional do professor, fonte do ensino de qualidade; a liberdade acadêmica tem como sustentáculo a autoridade da experiência acoplada ao distanciamento dos órgãos de coordenação acadêmica.

A partir da aceitação de Mora (2006), o modelo de formação universitária vigente no Brasil responde às necessidades de uma sociedade e de um mercado de trabalho que estão em transformação. Assim, pela realidade que a educação superior tem de responder, faz-se necessário que também mude o modelo de formação, caso se pretenda responder a essas necessidades.

Neste raciocínio, tem-se a inserção das mudanças contextualizadas que remetem também ao ambiente da universidade, mormente os aspectos vinculados às necessidades econômicas da sociedade. Serve então a citação, em que pese ser longa, de Teixeira e Audy (2006).

A educação superior no Ocidente foi desde o seu princípio produto e co-produtora de sua época. Uma espécie de território dos bons desejos e das boas intenções. A universidade nasce no seio da Igreja de forma quase espontânea. Seus primórdios, por exemplo, remontam a uma época em que a religião dominava todas as esferas das relações sociais. Com uma tradição milenar, como o próprio nome expressa *universitas*, quer dar a entender a convergência de elementos à unidade, quer dizer, a reunião dos estudiosos, intelectuais do saber. No século XV, a universidade se transforma em centro de formação profissional a serviço do Estado, dando a esse também o múnus de ensinar. Durante os períodos entre os séculos XVIII e XIX, a educação era vista como um processo formador das elites de poder e dos funcionários dos estados nacionais nascentes. A figura emblemática desse modelo é aquela de Napoleão, com uma concepção totalitária que implicava até mesmo na “domesticação da alma”. A partir da

metade do século XX atribuíram-se funções econômicas à educação com as conhecidas teorias do capital humano (TEIXEIRA; AUDY, 2006, p. 442 - 443).

No direcionamento do tema que fundamenta este trabalho, pode-se buscar a digressão que contempla os atuais modelos de universidade e que derivaram dos modelos originários, seja o napoleônico, o humboldtiano e mesmo o latino-americano.

Nos séculos XVIII, XIX e XX, a universidade estava ligada fortemente ao Estado, pois visava a formação de profissionais para o preenchimento dos quadros do Estado. Na atualidade, com o processo de globalização intervindo na concepção e na gestão das IES, os modelos originários – napoleônico, humboldtiano e latino-americano - convivem com derivativos destas e de outras propostas, como a universidade inovadora e sustentável que busca fortalecer elementos institucionais mantenedores da transformação, paralelo a novas mudanças, como a diversificação da base financeira; fortificação do centro diretivo institucional; expansão do desenvolvimento periférico; estímulo à comunidade acadêmica e a consolidação da cultura empreendedora integrada (MOROSINI, 2006).

À luz da preleção de Clark (2001), a universidade deve estar fundada em sua capacidade de auto-adaptação e de autotransformação, preconizando por um comportamento inovador e pró-ativo.

Pode-se complementar com Morosini (2006), que assevera que a gestão da universidade inovadora é própria de organizações empreendedoras, que correm riscos, buscam inovações, enfrentam seus assuntos internos, promovem mudanças sustentáveis, são, portanto, atoras de seu próprio desenvolvimento.

2.4 A Universidade Federal de Santa Catarina

O ensino superior do Estado de Santa Catarina iniciou-se com a criação da Faculdade de Direito, em 11 de fevereiro de 1932. Organizada inicialmente como instituto livre, foi oficializada por Decreto Estadual em 1935. Na Faculdade de Direito, germinou e nasceu a idéia da criação de uma universidade que reunisse todas as Faculdades existentes na Capital do Estado (UFSC, 2008a).

Quem teve a audácia de pensar, na década de 1930, em criar um estabelecimento de ensino superior na então pequena Florianópolis, foi, conforme Lima (2000), José Artur Boiteaux, e complementa:

“Quem conheceu aquele homem, digno, capaz, inteligente, ingênuo como todos os idealistas, mas sobretudo pertinaz e corajoso em perseguir um ideal que considera de alta importância para a sua terra e à mocidade barriga-verde, só podia admirá-lo e estimá-lo” (LIMA, 2000, p. 28-29).

A federalização da Faculdade de Direito foi, para Lima (2000), uma tarefa mais árdua e difícil do que a criação da Universidade Federal de Santa Catarina, demandou cerca de 30 viagens em um período de dois anos (1952 a 1954) para o Rio de Janeiro. Mas ela ocorreu, em 19/12/1956, pela Lei n. 3.038 sancionada pelo Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira.

Pela Lei 3.849, de 18 de dezembro de 1960, foi criada a Universidade de Santa Catarina (UFSC), reunindo as Faculdades de Direito, Medicina, Farmácia, Odontologia, Filosofia, Ciências Econômicas, Serviço Social e Escola de Engenharia Industrial, sendo oficialmente instalada em 12 de março de 1962 (UFSC, 2008a).

Para ilustrar, cita-se Lima (2000, p. 11): “Fora sancionada pelo Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, no dia 18 de dezembro de 1960, a Lei n.3.849 que criava a Universidade Federal de Santa Catarina”. E ainda “(...) sem dúvida, marco histórico do Ensino Superior em nosso Estado, ocorrido, para alegria minha, e por uma coincidência muito feliz, justamente em data assinalada do meu lar, pois naquele dia festejava as bodas de prata do meu casamento”.

Posteriormente iniciava-se a construção do "campus" na ex-fazenda modelo "Assis Brasil", localizada no Bairro da Trindade, doada à União pelo Governo do Estado (Lei 2.664, de 20 de janeiro de 1961). Com a reforma universitária, foram extintas as Faculdades e a Universidade adquiriu a atual estrutura didática e administrativa (Decreto 64.824, de 15 de julho de 1969) (UFSC, 2008a).

Conforme já descrito, a UFSC é uma entre as 53 universidades federais do Brasil, de acordo com a Secretaria da Educação Superior do Ministério da Educação - SESu (2008).

A UFSC possui, na atualidade, 57 Departamentos e 2 Coordenadorias Especiais, os quais integram 11 Unidades Universitárias. São oferecidos 39 cursos de graduação com 52 habilitações, nos quais estão matriculados 23.036 alunos. Oferece ainda, 36 cursos de doutorado, 51 cursos de mestrado e 88

especializações. São 8.573 alunos matriculados nos cursos de pós-graduação (UFSC, 2008a).

A logomarca do brasão da UFSC pode ser identificada na Figura 4.



Figura 4: Logomarca do Brasão da UFSC
Fonte: UFSC (2008c).

A Universidade Federal de Santa Catarina tem por missão "produzir, sistematizar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, a reflexão crítica, solidariedade nacional e internacional, na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade de vida" (UFSC, 2008b).

O *campus* universitário, atualmente integrado por cerca de 40.000 pessoas, dispõe de uma infra-estrutura que lhe permite funcionar como uma cidade. Além de uma Prefeitura responsável pela administração do *campus*, possui órgãos de prestação de serviços, hospital, gráfica, biblioteca, creches, centro olímpico, editora, bares e restaurantes, teatro experimental, horto botânico, museu, área de lazer e um centro de convivência com agência bancária, serviço de correio e telégrafo, auditório, bar, restaurante, salões de beleza e cooperativa de livros e de material escolar (UFSC, 2008a).

A Figura 5 apresenta uma vista parcial do *campus* da UFSC.



Figura 5: Vista parcial do *Campus* da UFSC
Fonte: Google Images (2008).

Em uma área de aproximadamente 18 milhões de m², tem-se 1.020.769 metros quadrados de área construída e 17.058.143 fora do *campus*. A UFSC apresenta 595.870 de área construída em edificações, sendo que 274.523 encontram-se no *campus*. A esta área do *campus* foram acrescentados dois milhões de metros quadrados, representados por manguezais que servem para a pesquisa e preservação de espécies marinhas. Por meio de um convênio com o Ministério da Marinha, em 1979, obteve a concessão da Ilha de Anhatomirim, com uma área de 45.000 metros quadrados, onde está instalada a Fortaleza de Santa Cruz (UFSC, 2008a).

A Figura 6 identifica os setores da Universidade Federal de Santa Catarina.

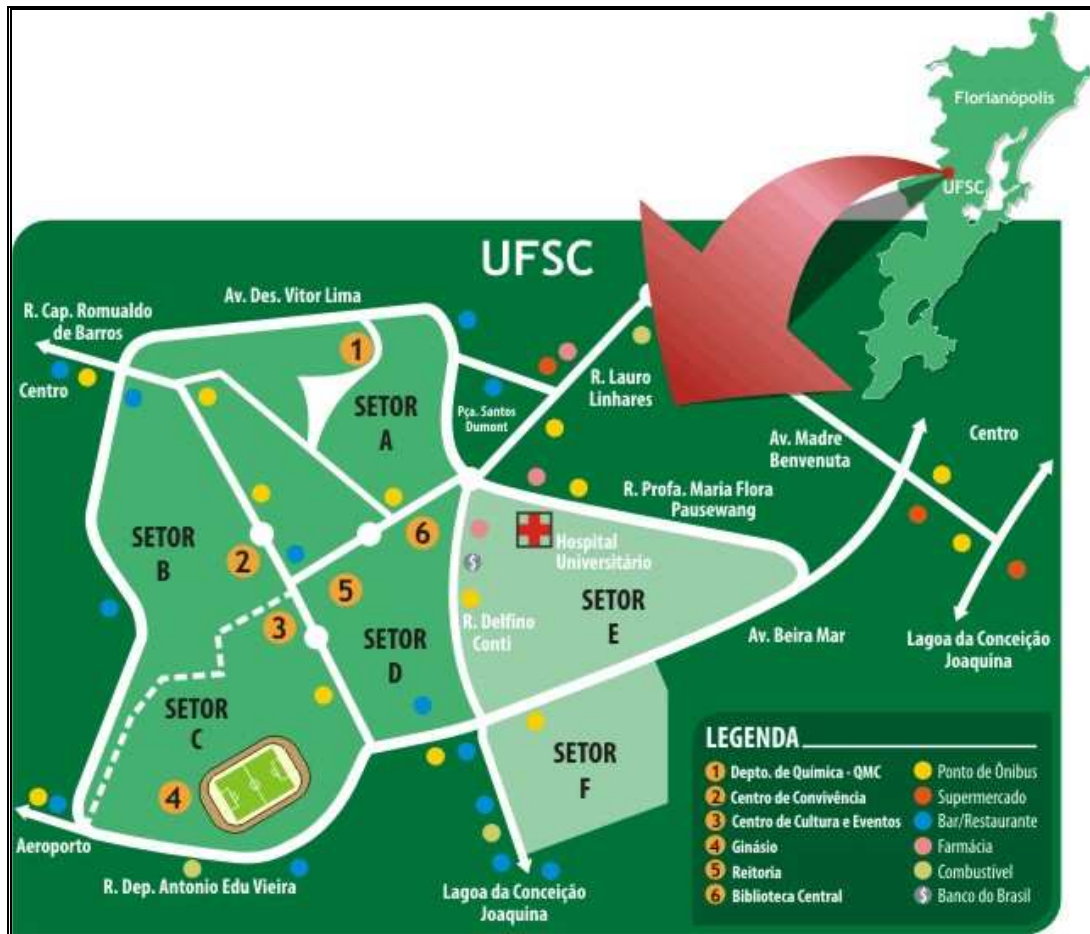


Figura 6: Identificação dos Setores da UFSC
Fonte: Google Images (2008).

Em 1990, o Ministério da Marinha transferiu a guarda da Fortaleza de Santo Antônio, localizada na Ilha de Ratonés Grande. Nestas duas ilhas vêm sendo desenvolvidos trabalhos de pesquisa na área de aquicultura e de mamíferos aquáticos. A UFSC assumiu, também, em 1992, a Fortaleza de São José da Ponta Grossa ao norte da Ilha de Santa Catarina. Nas três fortalezas, restauradas pela UFSC, com recursos da Fundação Banco do Brasil, estão sendo desenvolvidos trabalhos de turismo educativo com a participação de estudantes universitários (UFSC, 2008a).

Ao final de seu depoimento, já nas conclusões, Lima (2000) reflete sobre a forma pela qual surgiu a idéia de universidade, lembrando das lutas e do trabalho para a sua criação ao longo de mais de 20 anos, como criador, professor e reitor.

O excerto do relato sereno, humilde e emotivo do professor João David Ferreira Lima merece encerrar este subcapítulo da Universidade Federal de Santa Catarina, a quem se refere como “Ela”.

A Ela estaremos para sempre ligados enquanto vivermos, dando-lhe sempre tudo que de nós exigir. E ainda mesmo quando não mais existirmos, nenhuma força poderá jamais separar-nos Dela, porque a Ela, para alegria nossa, nosso nome estará perpetuamente ligado. Deixamos a sua direção, com tristeza, mas certos que tardamos muito em sair e que outros colegas nos substituirão pelo mundo afora, mais lúcidos, mais capazes e cultos, prosseguindo a bela e eterna obra quem mercê de Deus, iniciamos, mas, sem medo de errar, ousamos afirmar que ninguém jamais poderá amá-la como nós a amamos, porque Ela, a Universidade Federal de Santa Catarina, foi o maravilhoso *Sonho que tornamos Realidade* (LIMA, 2000, p. 226).

2.5 Os Desafios da Universidade na Contemporaneidade

Sob a égide da universidade na contemporaneidade, mudanças têm ocorrido em termos históricos repercutindo em transformações além das acadêmicas, as sociais. Entre os aspectos que pontuam o tema, podem-se citar as relações da universidade com o desenvolvimento econômico e social; a produção e a gestão do conhecimento; a diferenciação entre o sistema de ensino público e privado, a autonomia universitária e a evolução da tecnologia da informação, entre outros.

Marins (2008) compreende que o processo de transformação torna-se cada vez mais visível, fazendo-se necessário que a educação esteja atenta a essas mudanças, assim como, as universidades não podem ignorar por mais tempo tais mudanças.

Colimando, Buarque (1994) sustenta que a universidade para enfrentar estes novos desafios, tem de ter consciência plena e renovar-se de forma a ajustar seu trabalho às novas exigências. Segundo este autor, de todas as mudanças que hoje ocorrem no mundo, nenhuma talvez incomode mais a comunidade universitária do que a descoberta, nos últimos anos, de que ela está isolada do povo, com interesses diferentes e mesmo conflitantes, daqueles da maioria da população de seus países, e isso não apenas nos países em desenvolvimento, nestes, ao longo de muitas décadas de luta, a universidade se identificou com os interesses do povo: pela soberania, pelo desenvolvimento científico e tecnológico, pela democracia e liberdade política.

Na contemporaneidade, não se deve prescindir da instituição universitária,

redefinir seu papel diante da conjuntura sócio-econômica são desafios que buscam fortalecer o ensino.

Teixeira (2001) contextualiza que, em meados de 1970, houve a diferenciação entre o sistema de ensino superior público e privado, por um lado, a universidade privada produziu a ampliação do acesso ao ensino superior, e por outro, desobrigou a atuação do Estado, com tanta responsabilidade em relação ao sistema como um todo. Para este autor, 70% das matrículas dos estudantes do ensino superior são realizadas em instituições privadas na atualidade. Nos anos 60, essa relação era de 60% nas universidades públicas (federais, estaduais e municipais) e 40% em escolas particulares.

Confrontando os dados, no ano de 2006, de acordo com o Censo da Educação Superior 2006 (INEP, 2008), dentre as 4.676.646 matrículas do ensino superior, as instituições públicas responderam por 1.209.304 matrículas, 25,9%. As instituições privadas, por sua vez, realizaram 3.467.342 matrículas, 74,1%, portanto, do total de matrículas efetivadas.

Serve a escrita de Lauro Morhy (2008) para ponderar sobre os desafios da universidade brasileira na contemporaneidade.

É preciso nascer uma nova universidade brasileira. Temos de romper com o modelo atual, que está esgotado, e partir para um modelo mais compatível com os nossos dias, e o papel da universidade não é bem entendido no Brasil. No ano de 1500, quando da chegada dos portugueses, já existiam 62 universidades no mundo, cem anos depois, só na América Latina já eram 143. Em 1592, os jesuítas tentaram implementar no Brasil a primeira universidade brasileira, não se consolidando pelo temor da corte portuguesa de o país se emancipar (MORHY, 2008, p. 2).

Segundo Wallerstein (2001, *apud* TEIXEIRA; AUDY, 2006, p. 444), “o período de transição que estamos vivendo e viveremos será uma época de perturbação, incertezas e criatividade onde continuará a luta por uma boa sociedade”. Esta discussão, no entendimento de Teixeira e Audy (2006, p. 444), deve ser mundial, não sendo possível separar o conhecimento, a ética, o papel moralizador de qualquer sistema educativo e a política.

As questões vinculadas ao processo de mudança pela universidade passam, no entendimento de Clark (2003), por cinco desafios: um direcionamento correto pela conciliação entre os novos valores institucionais com os tradicionais; estimular a criação de novas estruturas (ambientes de inovação); buscar outras bases de financiamento em prol da sustentabilidade; incentivar o corpo discente a incorporar o

processo de mudança; e desenvolver uma cultura empreendedora, ou seja, que integre uma visão compartilhada em busca de alcançar os objetivos mensurados pela ampla perspectiva institucional.

No conteúdo teórico de Teixeira e Audy (2006), as últimas décadas foram envolvidas com mudanças nas universidades, que se abriram para as demandas da sociedade, ampliando, assim, as relações com as empresas e o governo com a conseqüente criação de ambientes voltados à inovação. Deste modo, concluem os autores que nova missão voltada ao desenvolvimento econômico e social foi acompanhada por uma série de controvérsias, em especial na própria universidade.

Tais aspectos, relacionados ao conflito de interesses diverso e distinto, são elencados por Etzkowitz (2003 *apud* TEIXEIRA; AUDY, 2006): controvérsias sobre o empreendedorismo (o conflito de interesses surge na medida em que as relações crescem, é típico de ambientes de inovação; separação e integração (desde que os interesses sejam legítimos, buscar não cercear os conflitos - mas regular e mitigar os legítimos interesses conflitantes); confluência de interesses (os resultados da pesquisa devem ser combinados em um modelo único, visando evitar questões decorrentes do processo de comercialização e do conhecimento gerado).

A vocação da universidade, como concebido, é a do comprometimento com as necessidades sociais e regionais, deve, portanto, buscar captar as alternativas e tendências existentes por meio da integração com a comunidade.

Cabe-lhe também, conforme Wertheim (2000), preparar os trabalhadores para a sociedade do conhecimento, sob pena de perda de espaço no processo de mundialização, de empobrecimento do país e de aprofundamento das disparidades sociais.

Sendo uma instituição necessária e inevitável, a universidade é uma das estratégias mais eficientes para se preparar o futuro, em razão da ocupação de espaços privilegiados no mercado de trabalho e no processo produtivo. Seja como for, a universidade detém o duplo desafio: precisa comprovar-se tecnologicamente competente e precisa ser casa de educação, na qual as pessoas encontrem condições formativas motivadoras - profissionais competentes e cidadãos ativos, deve colocar-se como uma alavanca central do desenvolvimento da sociedade e da economia, equilibrando os desafios tecnológicos com os compromissos educativos (DEMO, 1991).

A universidade brasileira, como instituição social e histórica, tem desafios a

superar para exercer a sua capacidade em um cenário em curso de seu entorno sócio-econômico. Isto reporta às contínuas transformações com base na competência e na organização do trabalho, sem romper com os princípios e diretrizes construídas historicamente em sua missão – a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Novos paradigmas, portanto, pontuam o desenvolvimento deste tema. Os diversos encontros e fóruns de debates entre especialistas e a sociedade têm procurado identificar os principais aspectos que as instituições educacionais não só do Brasil, como também do mundo, têm enfrentado.

2.6 Considerações Finais

O início do século XXI traz em seu bojo a reafirmação de que questões econômicas e sociais possam ser resolvidas por intermédio da educação, mais especificamente pelas universidades. Busca-se, então, a reflexão de que tal absorção possa ser um dos paradoxos contemporâneos, na assertiva de que, em tempos de mundialização, a educação mantenha-se no âmbito de projetos para o desenvolvimento das sociedades.

Na concepção de Hammes (2006), a universidade encontra-se distante de ser uma comunidade real direta, pois a multiplicação de cursos não contribui à proximidade entre os seres. Do ponto de vista administrativo, o autor salienta que os processos necessitam ser constantemente ajustados e construídos de modo participativo, assim, como espaço formativo, a universidade deve socializar o conhecimento e implementar a convivência pacífica.

A universidade enfrenta diversas tensões e tem possíveis futuros, na assertiva de Teixeira e Audy (2006), por existir uma combinação de forças, entre elas, o complexo processo de globalização – o que urge uma reorientação educativa capaz de dar alma à globalização. Ainda com estes autores, o futuro das universidades depende da sua capacidade em responder a uma sociedade heterogênea, que, por sua vez, contesta por um sistema universitário de qualidade.

Hammes (2006) clarifica ainda que a origem da universidade se deu como comunidade de estudantes e mestres, em seus diferentes modelos e locais, de uma

ou outra forma, tal ambiente deve permanecer como um princípio de pensamento, ou seja, como comunidade humana, deve considerar as pessoas e suas interações, com a ressalva de não ser uma comunidade qualquer, mas de ensino-aprendizagem.

A universidade, em sua trajetória, passou de formadora das elites às funções de ser vinculada ao desenvolvimento econômico e social. Tais aspirações geram novos desafios institucionais - atender às exigências sociais dos novos tempos, embevecidas pela qualidade de formação profissional, e nos pórticos deste trabalho, pela inovação e pelo empreendedorismo.

3 EMPREENDEDORISMO

O empreendedorismo é um processo para iniciar e desenvolver um negócio ou um conjunto de atividades que resultem na criação de um novo empreendimento de sucesso. É a criação de valor através do desenvolvimento de uma organização por meio de competências que possibilitam a descoberta e o controle de recursos aplicando-os de forma produtiva. O ato de empreender está diretamente relacionado à utilização de recursos de forma criativa, à inovação, assumir riscos calculados e à busca de novas oportunidades (FIALHO et al., 2006, p. 26).

O objetivo deste capítulo é descrever os aspectos do tema Empreendedorismo, sobretudo as singularidades da inovação com inferências adjacentes no âmbito econômico e social, mormente à geração de emprego e renda. Nesta vertente, busca-se realizar a digressão teórica da etimologia e da epistemologia do termo empreendedorismo. Como subcapítulo, é inferido sobre o campo de estudo do empreendedorismo pela universidade.

No entendimento que a universidade - tradicional - já existe como instituição é resgatada a teoria conceitual de intra-empreendedorismo - o escopo empreendedor no interior das organizações.

Outro subitem faz menção à formulação estratégica no empreendedorismo, com recortes nos trabalhos de Porter e Mintzberg. Ao término, as considerações finais.

3.1 Etimologia e Epistemologia do Termo Empreendedorismo

Pelo fato de o campo de estudo do empreendedorismo ser recente, determinados termos são considerados neológicos e, ainda, livremente empregados. Faz-se, portanto, necessário descrever a etimologia de seus principais termos.

Bom Angelo (2003) assevera que o termo empreendedor advém do adjetivo empreendedor, ou *entrepreneur*, cujo termo é antigo, sua raiz tem cerca de 800 anos. Trata-se do verbo francês *entreprendre*, que significa fazer algo ou empreender. Etimologicamente: *entre* + *pendre*. *Entre* (do latim *inter*) designa

espaço que vai de um lugar a outro, ação mútua, reciprocidade e interação. E *pendre* (do latim *prehendere*) significa tomar posse, utilizar, empregar, tomar uma atitude. Trezentos anos depois, o termo foi absorvido pela língua inglesa.

Morfologicamente, o termo empreendedor é derivado do latim *imprehendere*; empreender, que Bueno (2000) classifica como: tentar; iniciar; começar; ter iniciativa. Merriam-Webster (2008) define empreendedor como alguém que organiza, administra e assume os riscos de um negócio ou empreendimento.

Na revisão da literatura sobre o tema empreendedorismo, percebe-se uma nítida diferença em sua definição. Os estudiosos tendem a definir utilizando premissas de suas próprias disciplinas, assim, os economistas associam o empreendedor com inovação, enquanto os comportamentalistas se concentram nos aspectos da criatividade e da intuição. Filion (1999, p. 12) esclarece que “é comumente dito que a confusão reina no campo do empreendedorismo porque não há consenso a respeito do empreendedor e das fronteiras do paradigma”.

Na visão de Cornwall e Perlman (1990), as dificuldades nas definições vêm de determinadas tentativas para responder a seguinte questão: quem são os empreendedores?

Hisrich e Peters (1995) ponderam que as dificuldades encontradas para o estabelecimento do termo se dão em virtude de concepções errôneas postuladas, sobretudo pela mídia e o senso comum, que distorcem determinados conceitos.

Em que pese que os estudos busquem traçar um perfil “empreendedor”, nota-se uma lacuna de um modelo fundamentado na ciência e que permita identificar, com certo grau de segurança, um perfil único. Assim, o termo abrange diversas conceituações, cada qual em seu respectivo papel naquele determinado período histórico.

É possível, por conseguinte, elucidar características empreendedoras baseadas em certos autores, como as pesquisas de Hisrich e Peters (2004), que desenvolveram o histórico da teoria do empreendedorismo e do termo empreendedor, conforme o Quadro 3.

À luz do magistério de Hisrich e Peters (2004), o empreendedorismo é o processo de criar algo diferente e que possua valor, que demande tempo e dedicação, que assuma a responsabilidade financeira e psicológica, correndo os riscos e recebendo os ganhos sociais e satisfação pessoal.

Empreendedor - Origina-se do francês: <i>significa aquele que está entre ou estar entre.</i>	
Idade Média	Participante e pessoa encarregada de projetos de produção em grande escala.
Século XVII	Pessoa que assumia riscos de lucro (ou prejuízo) em um contrato de valor fixo com o governo.
1725 – Richard Cantillon	Pessoa que assume riscos é diferente da que fornece capital.
1803 – Jean Baptiste Say	Lucros do empreendedor separados dos lucros de capital.
1876 – Francis Walker	Distinguiu entre os que forneciam fundos e recebiam juros e aqueles que obtinham lucro com habilidades administrativas.
1934 – Joseph Shumpeter	O empreendedor é um inovador e desenvolve tecnologia que ainda não foi testada.
1961 – David McClelland	O empreendedor é alguém dinâmico que corre riscos moderados.
1964 – Peter Drucker	O empreendedor maximiza oportunidades.
1975 – Albert Shapero	O empreendedor toma iniciativa, organiza alguns mecanismos sociais e econômicos e aceita riscos de fracasso.
1980 – Karl Vesper	O empreendedor é visto de modo diferente por economistas, psicólogos, negociantes e políticos.
1983 – Gifford Pinchot	O intra-empreendedor é um empreendedor que atua dentro de uma organização já estabelecida.
1985 – Robert Hisrich	O empreendedorismo é um processo de criar algo diferente e com valor, dedicando o tempo e o esforço necessários, assumindo os riscos financeiros, psicológicos e sociais correspondentes e recebendo as conseqüentes recompensas da satisfação econômica e pessoal.

Quadro 3: Desenvolvimento da Teoria do Empreendedorismo e do Termo Empreendedor
 Fonte: Hisrich; Peters (2004, p. 27).

Em síntese e destacando alguns estudos do Quadro 3: na Idade Média, encarregava-se de gerenciar projetos como castelos e catedrais. No século XVII, era a pessoa contratada pelo governo, com um valor fixado e poderia ter lucro ou prejuízo conforme seu gerenciamento. Em 1797, Beaudou conceitua o empreendedor aquele que assume riscos, planeja, supervisiona, organiza e é proprietário de um empreendimento. No ano de 1934, Schumpeter entende o

empreendedor como um inovador que desenvolve novas tecnologias. Para Drucker, em 1964, é aquele que maximiza as oportunidades existentes. Vésper, em 1980, cita a diferença de visões do empreendedor existentes de acordo com economistas, psicólogos, homens de negócios e políticos (HISRICH; PETERS, 2004).

Em consonância com Bom Angelo (2003), em 1730, o irlandês Richard Cantillon - que viveu na França, considerado um dos primeiros economistas teóricos, utilizou o termo *entrepreneur* para designar uma pessoa que trabalhava por conta própria e tolerava o risco no intento de promover seu próprio bem-estar econômico; outra definição do termo empreendedor foi elaborada no início do século XIX pelo economista francês Jean-Baptiste Say, trata-se daquele que transfere recursos econômicos de um setor de produtividade mais baixa para um setor de produtividade elevada e de maior rendimento.

Stoner e Freeman (1999) elucidam que *entrepreneur*, ou empreendedor, é o criador de uma nova empresa, e *entrepreneurship* é um processo de combinar recursos para produzir novos bens e serviços. O termo Empreendedorismo é ainda definido por Filion (1999, p.21) como “o campo que estuda os empreendedores. Examinam suas atividades, características, efeitos sociais e econômicos e os métodos de suporte para facilitar a expressão da atividade empreendedora”.

Ser empreendedor significa, portanto, a necessidade de colocar em prática as próprias idéias, característica de personalidade nem sempre fácil de identificar. Por definição, o empreendedor assume riscos moderados, e o seu fator de sucesso está na capacidade de conviver com eles, mas, sobretudo sobreviver a eles, pois os riscos são inerentes às atividades.

Especificamente, na lavra de Souza e Guimarães (2005), a idéia generalizada de empreendedorismo surge no século XVIII, no contexto da Revolução Industrial, sendo o economista austríaco-americano Joseph Shumpeter, em 1997, quem consolidou o tema associando à inovação, assim como, David McClelland, em 1972, abordou suas características comportamentais.

Na contemporaneidade, autores como Etzkowitz (2000; 2003), Audy (2006), Mosquera (2006), Clark (2001), Chernow (2006), entre outros, têm utilizado o termo empreendedorismo na área acadêmica, sustentando que a visão de uma universidade empreendedora é resultado das demandas sociais e de busca pela sustentabilidade institucional.

3.1.1 A Universidade e o Campo de Estudo do Empreendedorismo

Os estudos no campo do empreendedorismo não estão relacionados especificamente à criação de novas empresas, trata-se de outros pórticos que permeiam a sociedade, incluindo-se as universidades.

Para Johansson (2004), a maioria das instituições de nível superior define o empreendedorismo de maneira estreita, as universidades devem defini-lo de maneira mais ampla. Na essência, de acordo com este autor, o estudo do empreendedorismo precisa ser redefinido de maneira a ultrapassar as barreiras tradicionais e se caracterizar pelo contexto da criatividade e inovação face aos novos desafios.

Se uma universidade busca desenvolver uma cultura empreendedora, ela não pode introduzir conceitos do tema como disciplina única, como Gestão de Negócios ou Administração. O empreendedorismo deve ser disseminado em outros cursos e expor discentes e docentes de uma determinada disciplina para outras que podem levar a novas idéias (JOHANSSON, 2004).

Os estudantes, exalça Chernow (2006), estão reconhecendo que precisam construir habilidades interdisciplinares que os preparem para o futuro. Assevera ainda que, além dos programas formais, é necessário criar uma comunidade empreendedora com experiências práticas para testar o que foi aprendido na sala de aula. As instituições de ensino superior, ainda com este autor, devem procurar por situações que coloquem seus alunos em situações nas quais possam aprender e aplicar suas habilidades empreendedoras, quer seja no âmbito local, quer no internacional.

Na opinião de Baron e Shane (2007), fica claro que no campo do empreendedorismo não existe um vácuo intelectual; pelo contrário, suas raízes estão firmemente assentadas em várias disciplinas mais antigas, que juntas, lhe darão sustentação para compreender um dos mais complexos – e importantes – processos que existem. Assim, as disciplinas de economia, ciências do comportamento e sociologia, entre outras, podem ajudar a fornecer respostas às questões abordadas.

No sentido amplo, um dos objetivos da universidade pode ser criar programas multidisciplinares com incentivos discentes na prática de criação de novos empreendimentos que, sobretudo, agreguem valor à instituição, bem como, à sociedade, pela transformação de *insights* em empreendimentos inovadores e sustentáveis. Tais projetos, teóricos e práticos, podem refletir nas realizações empresariais e sociais.

3.2 Intra-empendedorismo

Os termos intra-empendedorismo, empendedorismo interno ou empendedorismo corporativo não tratam de uma versão adaptada do empendedorismo *startup* (criação de novas empresas), mas de ampliar a definição de empendedorismo e aplicá-la às outras áreas de conhecimento.

Quanto aos termos, respeitam-se, neste trabalho, os mesmos utilizados pelos respectivos autores. Ou seja, para Dornelas (2003), é empendedor corporativo; para Pinchot (1989), intra-empendedor.

Intra-empendedorismo é a tradução da língua inglesa *intrapreneurship*, cunhado por Gifford Pinchot (1989) para designar o “empendedor interno”. Segundo este autor, o sistema do intra-empendedorismo buscar agilizar as inovações dentro das organizações por intermédio da melhor utilização de seus talentos empendedores. Os intra-empendedores, portanto, tomam a frente dos processos de criação e de inovação dentro de uma organização já existente.

A tradução do termo *intrapreneur*, definido pelo Dicionário Merriam-Webster (2007), pode ser assim enunciada: uma pessoa no interior de uma organização que se responsabiliza diretamente em transformar uma idéia em um produto acabado lucrativo por meio da tomada de decisão e da inovação.

Demais autores têm efetivado lavra sobre o tema. Bruce (1976) considera uma extensão do termo empendedor, ao incluir indivíduos envolvidos em organizações já existentes, descrevendo-o como sendo qualquer empregado cujas decisões determinam diretamente o destino da empresa, quer essa pessoa assuma o controle ou o risco.

Dornelas (2003) preleciona como identificação, desenvolvimento, captura e

implementação de novas oportunidades de negócios que requerem mudanças na forma como os recursos são empregados, conduzindo à criação de competências empresariais, resultando em possibilidades de posicionamento no mercado e buscando criar valor aos *stakeholders*. Trata-se ainda, conforme este autor, da soma da inovação, renovação e esforços. Inovação envolve a criação de novos produtos e processos organizacionais, renovação significa a revitalização das operações pela mudança do escopo de seu negócio.

Quanto à determinação prévia de quem pode intra-empreender, Fialho et al. (2006) consideram que as pessoas tornam-se intra-empreendedoras quando as circunstâncias ou situações ocasionais as levam a um ato de vontade, de tomar uma decisão de transformar um conceito de negócio em realidade, sem levar em conta as barreiras e os riscos, por intermédio de suas atitudes, conhecimentos e perspectivas.

O processo do intra-empreendedorismo sofre inferência das características da organização e de seus empregados. É, portanto, determinado pelos valores, recursos e oportunidades internas, conforme a Figura 7. Neste modelo, dado um evento inicial, compreende-se dois tipos de características, as organizacionais e as individuais para prosseguir a uma decisão de agir de modo considerado empreendedor. A próxima etapa é o planejamento de viabilizar o negócio que dependendo da disponibilidade de recursos e da habilidade de superar barreiras, chega-se à implementação da idéia.

Na medida em que os estudos das características intra-empreendedoras podem contribuir para a identificação e compreensão dos modelos comportamentais internos ao ambiente das organizações, o estudo de seu perfil, além do conhecimento específico necessário, nota-se o comprometimento com os projetos da organização, na dedicação incontestada de suas atividades e no empenho em expandir seus conhecimentos.

Nestes termos, Dornelas (2003, p. 38) elucida que “empreendedorismo corporativo é o processo pelo qual um indivíduo ou um grupo de indivíduos, associados a uma organização existente, criam uma nova organização ou instigam a renovação ou inovação dentro da organização existente.

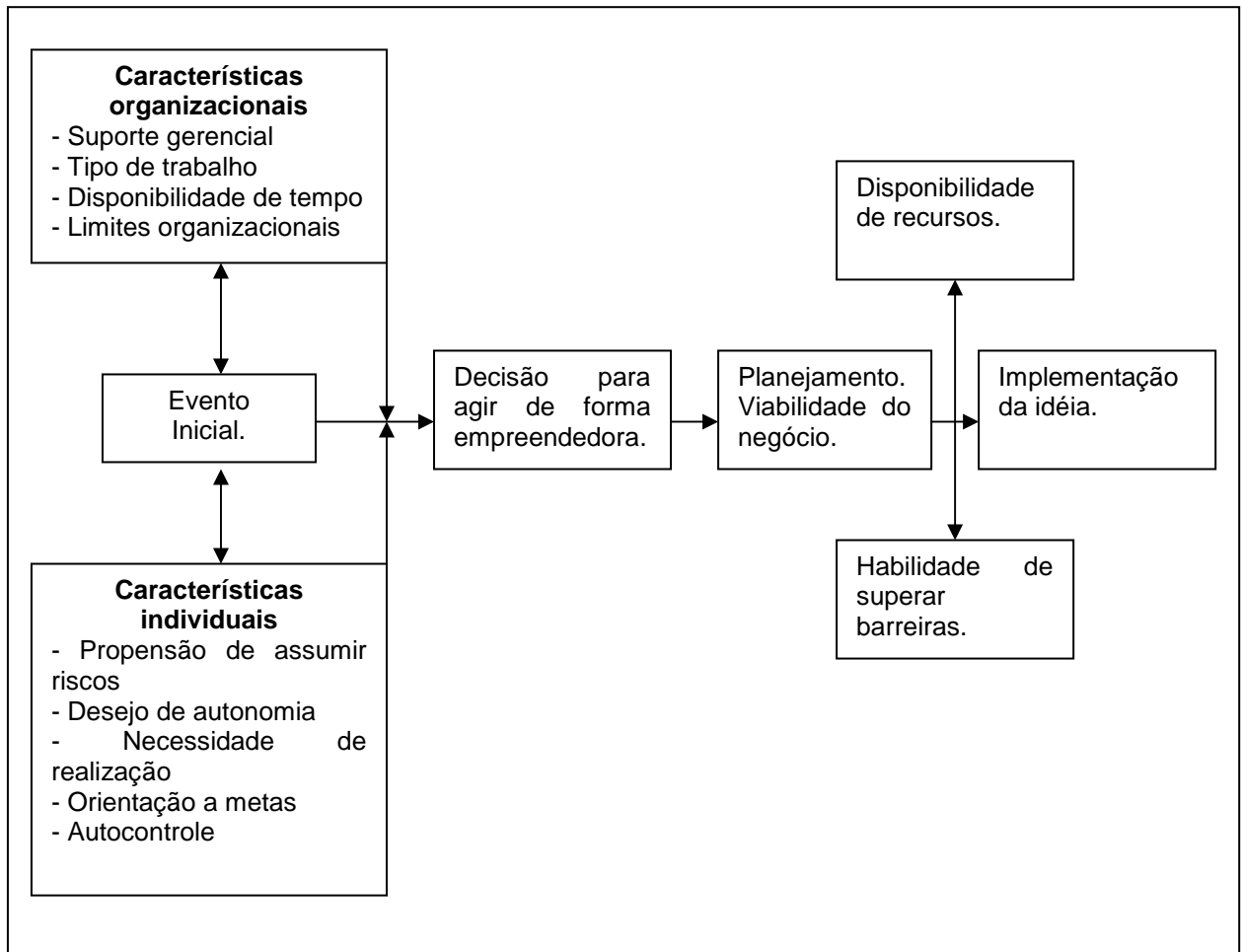


Figura 7: Modelo Interativo do Processo de Empreendedorismo Corporativo
 Fonte: Dornelas (2003, p. 45).

Santos (2004) considera em sua pesquisa as seis escolas do empreendedorismo, os respectivos autores e a principal ênfase, sendo a escola do intra-empreendedorismo como um dos tipos de escola, conforme demonstra o Quadro 4.

Respeitando-se os conceitos apresentados, verifica-se que o intra-empreendedorismo pode ser entendido, no âmbito das organizações, como estratégia de negócios, ou mesmo, na promoção de características da inovação. No ambiente externo, podem ser responsáveis pela busca de novos parceiros e a investigação de novas tecnologias. No ambiente interno, buscam mobilizar os pares em busca de aproveitar os recursos materiais e individuais e potencializar os processos.

ESCOLA	AUTORES	ÊNFASE
Clássica (economistas)	Cantillon (1755), Smith (1776), Say (1803), Ely e Hess (1893), Clark (1988), Shumpeter (1954), Higgins e Penrose (1959), Knight (1921), Innis (1930), Baumol (1968), Kirzner (1976), Broehl (1978), Libenstein (1979), Left (1978), Kent e Cassom (1982) e outros.	Aspectos econômicos e organizacionais: inovação e mudança.
Pessoa Especial	McClelland (1961), Eyesenck (1967), Lynn (1969), Hundall (1971), Singh (1972), Durand e Shea (1974), Timmons (1978), Kets de Vries (1985), Hornaday, Gasse e Brockhaus (1982), Lorrain e Dussault (1988) e outros.	Na pessoa e em seus atributos individuais: biografia, histórias pessoais de sucesso.
Características Psicológicas	Meredith (1982), Kotey (1982), Lezana (1998), Longuen (1997), Santos e Pedro (2001).	No comportamento: necessidades, habilidades, conhecimento e valores.
Gerenciamento	Mill (1848), Adizes (1999), Flamholtz e Randle (2000), Kwestel (1998) e outros.	Forma de administrar: foca o conhecimento gerencial e as habilidades técnicas.
Liderança	Weber (1930), Drucker (1990) e outros.	Nos aspectos de liderança e motivação.
Intrapreneurship	Pinchot (1985), Sharma (1999) e outros.	Na capacidade de trabalhar em grupo: cooperação, criatividade compartilhada e inovação.

Quadro 4: As Escolas do Empreendedorismo
Fonte: Santos (2004, p. 23-24).

Para o desenvolvimento dos processos organizacionais, entende-se que as singularidades do indivíduo sejam analisadas e valorizadas dentro de suas competências e habilidades. Assim, gestores devem organizar, profissionais tidos como inovadores buscam desenvolver idéias e aperfeiçoar modelos, no entanto, há um traço distinto no perfil do considerado intra-empresendedor, não é necessariamente o responsável pela criação de um determinado produto ou serviço, distingue-se por identificar novas idéias e oportunidades, transformando-as em projetos viáveis. A validação desses projetos pode se incorporar aos objetivos gerais da organização, agregando suas equipes na finalidade de articular esforços em transformar projetos em empreendimentos inovadores.

Na atualidade, já não é o suficiente ter apenas as habilidades específicas da

profissão. A acirrada competitividade tornou necessário aos indivíduos irem além de sua capacitação técnica, portanto, é preciso fugir do convencional, transformar sonhos em realidade, identificar objetivos com clareza, desenvolver um plano de negócios da carreira investindo no desenvolvimento contínuo. Esta tem sido a tônica dos que empreendem corporativamente (DORNELAS, 2003).

O início do processo da aprendizagem prática pode ser a partir da revisão de regras pré-definidas e a repetição de fórmulas técnicas. A prática do aprendizado constante e do relacionamento são aspectos considerados chave aos que empreendem internamente, assim, sua prática demanda um ambiente adequado. Além de definir metas e estabelecer programas de treinamento, a organização pode buscar incorporar o empreendedorismo em sua estratégia e em seus valores organizacionais.

3.3 Fundamentos Cognitivos do Empreendedorismo: Inovação e Geração de Emprego e Renda

Cada pessoa, assim como cada empresa, deve tomar nas mãos as rédeas do seu próprio destino econômico, do mesmo modo como fizeram os nossos pais e avós com relação aos moinhos, aos sapatos e às fiações (FRIEDMAN, 2005, p. 31).

As definições teóricas mais comuns acerca das organizações contemporâneas enfatizam a necessidade da capacidade de adaptação, face às aceleradas mudanças que vêm ocorrendo, todavia, tal função constitui uma das etapas do processo de aprendizagem. Na perspectiva empreendedora, o escopo vai mais adiante, busca como diferencial incorporar um profissional que, além de produtivo, seja inovador.

Tal contexto reflete a necessidade de as organizações buscarem propiciar um ambiente interno que preconize pela inovação e pela criatividade, consideradas precípuas para o delineamento do espírito empreendedor, e ainda, que levem à geração e ao compartilhamento do conhecimento.

Assumindo tal posicionamento, Senge (2002) argumenta que o ser humano

vem ao mundo motivado a aprender, a explorar e a experimentar, porém, a maioria das instituições é orientada mais para controlar, recompensando o desempenho das pessoas em virtude de sua obediência a padrões estabelecidos, e não por seu desejo de aprender e inovar.

A isto se acrescenta o fato de que desde a primeira Revolução Industrial, ocorrida em 1750, época em que a relação de emprego foi criada, a atividade produtiva humana era, em sua maioria, desenvolvida sob as ordens do patrão. Ainda, na atualidade, o art. 3º da CLT (BRASIL, 2008) ao mencionar as características do emprego, cita entre outros elementos (habitualidade, pessoalidade, salário), a subordinação.

O empreendedorismo está associado com criatividade e inovação. O sujeito é criativo quando faz algo novo ou diferente do que era feito. Quando este novo é relacionado ao passado, trata-se de mudança. Quando este novo é relacionado ao todo existente, trata-se de inovação. A criatividade é a gênese da mudança e da inovação. Requer conhecimentos, capacidade realizadora e atitude pró-ativa (TEIXEIRA; AUDY, 2006).

Colimando, Shumpeter (1984) clarifica que o empreendedorismo traz em seu bojo a inovação, permitindo ao sistema econômico reconstruir-se e, deste modo, progredir constantemente. Segundo Bom Angelo (2003, p. 25), empreendedorismo é “a criação de valor por pessoas e organizações trabalhando juntas para implementar uma idéia por meio da aplicação de criatividade, capacidade de transformação e o desejo de tomar aquilo que comumente se chamaria de risco.”

Além dos aspectos da criatividade e da inovação, outro campo de estudo no meio acadêmico aborda questões relativas à geração de emprego e renda, inerentes, por conseguinte, ainda no âmbito econômico e social. O estudo adquire proporções na medida em que carreiras vitalícias são cada vez mais escassas, e as transformações no universo laboral refletem na vida profissional dos egressos.

Advoga Rifkin (2004) que 11% das vagas de emprego no mundo tendem a desaparecer a cada sete anos, neste ritmo, em menos de cinco décadas os empregos nas linhas atuais de produção das indústrias serão eliminados.

O universo laboral tem passado por transformações dado às múltiplas atribuições de uma organização. Cada vez mais, seus departamentos constituem-se em microunidades de negócio, podem funcionar durante um período e desaparecer quando suas metas forem atingidas. A reinvenção do trabalho passa por transformar

o departamento em um centro de inovação por excelência. Assim, pessoas de talento e visão estão cada vez mais dedicadas a projetos e menos a funções convencionais e as equipes tendem a assumir desafios distintos, preconizando as habilidades multidisciplinares (PETERS, 2000).

Em consonância com a preleção da lavra de Micklethwait e Wooldridge (1998), o que está desaparecendo não é apenas um determinado número de empregos – ou empregos em certos setores ou em algumas partes, o que está desaparecendo é o emprego em si; essa entidade social maligna tão procurada está desaparecendo como uma espécie que sobreviveu a sua época na evolução.

Pondera Dolabela (1999) que, à parte da intrigante questão sobre o ensino da disciplina de empreendedorismo, a abordagem do tema nos segmentos da sociedade avança progressivamente para a formação de empreendedores, fomentando a substituição do paradigma: nascido para ser empregado por criado para empreender.

Entende-se, neste vértice, que, em um mundo em constante transformação, criar oportunidades é condição necessária e relacionada intrinsecamente à competência de a nação gerar ciclos de desenvolvimento sócio-econômico. O empreendedorismo pode ser uma das forças que sustentam a inovação e o desenvolvimento de economias consideradas prósperas e que geram oportunidades.

Neste prisma, Degen (1989) destaca que a riqueza de uma nação é medida pela capacidade de produzir, em quantidade suficiente, os bens e serviços necessários ao bem-estar de sua população. Para Drucker (2002), nos últimos vinte e cinco anos, o crescimento da economia empreendedora mostrou-se como evento tanto cultural, quanto econômico, porém, independente das causas, seus efeitos estão acima da ordem econômica. E finaliza: a inovação, para ser eficaz, precisa ser simples e concentrada.

Sob a perspectiva da inovação e do emprego na expressão da economia local, ou regional, e em atinência a esta pesquisa, valem as lavras de Naisbitt (1994), Thurow (2001) e Fillion (1999).

Desta forma, Naisbitt (1994) sugere que a mudança de valores e hábitos gera oportunidades, criando nichos de mercado e transformando a economia local. Thurow (2001) complementa identificando que os empreendedores são os principais agentes desta mudança, os atores capazes de explorar tal desequilíbrio. E, conforme Fillion (1999), a sociedade empreendedora parece estar sofrendo uma

transformação, na qual o empreendedorismo é expresso em formas organizacionais menores.

O empreendedorismo pode ser focado também como um processo. Um processo contínuo derivado de fatores que vão desde a criatividade e a inovação até os meandros de questões econômicas, que envolvem o amíúde tema da empregabilidade.

Neste tema, Shumpeter (1984) insere que as iniciativas empreendedoras transformam-se em um componente vital para a economia, por meio de um processo denominado “destruição criativa”. Aparentemente, o termo cunhado pelo autor é antagônico, entretanto, na medida em que ocorre a criação de novos produtos, métodos e mercados, outros deixam de existir, daí o termo “destruição”. E ainda, segundo este autor, este processo é infundável.

O empreendedorismo é um processo para iniciar e desenvolver um negócio ou um conjunto de atividades que resultem na criação de um novo empreendimento de sucesso. Trata-se da criação de valor de uma organização por meio de competências. O ato de empreender está diretamente relacionado à utilização de recursos de forma criativa e inovadora (FIALHO et al., 2006).

Ainda no tema e pela pertinência, vale a menção de Dornelas (2003). Este autor descreve que o processo pode ser entendido como um “processo empreendedor”, sendo configurado ao se ter um evento gerador que possibilite uma oportunidade de negócio, e que existem fatores determinantes que influenciam o transcorrer deste processo.

Pode-se detalhar a Figura 8, com base em Dornelas (2003). A primeira fase - Inovação - é o início do processo empreendedor, a decisão ou opção pode ser casual devido a fatores ambientais e/ou aptidão pessoal. Na segunda fase - Evento inicial - o empreendedor busca identificar os riscos da idéia original e avaliar a oportunidade.

Ainda com a Figura 8, a terceira fase - Implementação – é o início do negócio, já com inferências do mercado externo, demanda captação de recursos, análise da concorrência e contato com fornecedores. Na quarta fase - Crescimento - o negócio ultrapassou a fase inicial e os fatores que influenciam são organizacionais: equipe, estratégia, estrutura, cultura e produtos. Pragmaticamente, o autor finaliza entendendo que o empreendedor deve buscar minimizar os problemas e identificar as suas prioridades.

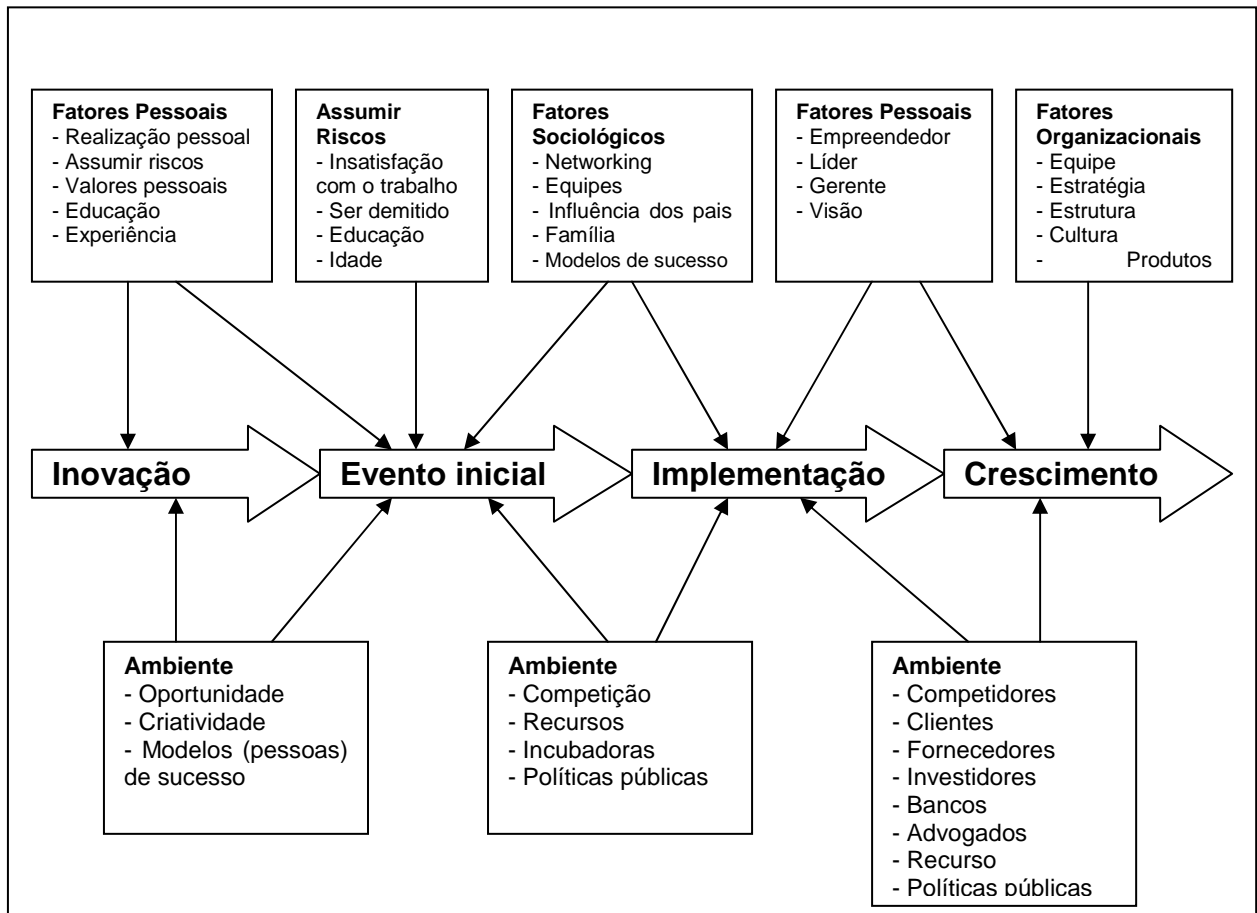


Figura 8: Fatores que Influenciam no Processo Empreendedor
 Fonte: Dornelas (2003).

As aplicações do conhecimento sistemático no campo da inovação pela administração de empreendimentos, empresariais ou outros, correspondem ao aproveitamento de pessoas para satisfazer as necessidades sociais. A concepção de que o estudo da administração fosse considerado especificamente para as grandes organizações parece mudar.

No início deste século XXI, Drucker (2002) exalta que a economia empreendedora vem requerendo a aplicação de conceitos administrativos básicos para os problemas emergentes e novas oportunidades inovadoras que surgem no cenário econômico. Salieta ainda que a empresa que não inova inevitavelmente envelhece e declina.

Especificamente, a administração empreendedora requer diretrizes e práticas em três áreas principais, segundo Drucker (2002): (1) a organização deve ser receptiva à inovação e predisposta a ver a mudança como uma oportunidade, e não como ameaça; (2) a mensuração sistemática do desempenho de uma empresa

como empreendedora e inovadora é obrigatória, bem como o aprendizado integrado para melhorar o desempenho; (3) a administração empreendedora requer práticas específicas pertinentes à estrutura organizacional, à provisão de pessoal e gerência, e à remuneração, incentivos e recompensas.

Entre outros meios, sobretudo pela inovação, as organizações buscam explorar em seu ambiente e nicho de mercado oportunidades para desenvolver seus produtos ou serviços. Em meio às transformações, entre elas as acadêmicas; a inovação, a capacidade empreendedora e a aplicação de novos conhecimentos parecem ser atributos necessários à geração de organizações consideradas empreendedoras.

No ambiente interno das organizações, segundo Franzoni et al. (2007a), as mudanças podem ser atribuídas à elaboração de novos objetivos organizacionais, às novas diretrizes, novas tecnologias, novas atitudes e mudanças culturais.

Neste contexto, Pinchot e Pellman (1999) caracterizam cinco aspectos para que a inovação ocorra no interior das organizações: (1) Idéias - o ambiente deve estimular a geração de novas idéias; (2) Intra-empreendedores - são as pessoas que transformam as idéias em realidade; (3) Equipe intra-empreendedora - pessoas que trabalham de modo inovador; (4) Clima organizacional - deve estimular a geração de idéias inovadoras; e (5) Patrocinadores - pessoas da própria organização que prestam apoio aos intra-empreendedores, pode ser o presidente ou superior imediato.

O ato de empreender é, na visão de Audy (2006), um ato de transformação da ordem dominante. Assim, inovação e empreendedorismo, embora diferentes, são conceitos profundamente relacionados. É possível dizer, secundado por este autor, que o empreendedorismo é o ato de criar e utilizar inovações de forma a gerar novas oportunidades, o ato de empreender significa, portanto, mudar as condições vigentes em um determinado ambiente, utilizando novos recursos, ou de novas maneiras os recursos disponíveis.

Ao identificar e atender as necessidades do mercado por meio da inovação - que se refletem nos produtos e serviços, as organizações tidas como empreendedoras expandem sua importância como provedoras de possíveis soluções às demandas econômicas e sociais, substantivamente relacionadas à geração de emprego e renda.

3.4 Formulação Estratégica e Empreendedorismo

Os termos e as práticas de “estratégia”, ou mesmo “planejamento estratégico”, têm sido utilizados além de sua origem da área militar, por gestores e empreendedores, sendo reconhecido como um dos fatores que podem afetar o desempenho das organizações.

No levantamento do estudo sobre a estratégia, verificam-se as diferentes formas que são abordadas: estratégia de poder e recursos; estratégia de projetos organizacionais; estratégia para implementação da mudança; tipos de estratégias; tipologia das estratégias de Miles e Snow, entre outros.

Em sua forma tradicional, o termo “estratégia” denota uma ação mais condizente a ser realizada para atingir algum objetivo organizacional ou mesmo pessoal.

Pode assumir outros conceitos. Para Maximiano (2000), estratégia é a ação ou meios de qualquer natureza que se selecionam para a realização de objetivos. Daft (2003) entende que estratégia é um plano para interagir com o ambiente competitivo e alcançar as metas organizacionais.

Robbins (2005) considera, no âmbito da estratégia, os esforços gerenciais para alterar o ambiente e ajustá-lo às capacidades da organização. Conforme este autor, existem tipos de estratégias que podem ser voltadas para: o crescimento; a estabilidade; o *downsizing*; ou a combinação entre estas.

Investigando mais o tema, encontra-se o Planejamento Estratégico. Oliveira (1996) concebe que se trata de um processo gerencial que busca direcionar o caminho a ser seguido pela organização, com fins de melhoria em relação ao ambiente.

Pelo Quadro 5, verificam-se as quatro etapas do Planejamento Estratégico: o levantamento inicial como diagnóstico estratégico, o estabelecimento da missão da empresa, a busca da situação desejada pela utilização dos instrumentos prescritivos e quantitativos e a avaliação do direcionamento organizacional pelo controle e pela avaliação.

1ª Etapa – Diagnóstico Estratégico	Determina como a organização se encontra na atualidade. Subdivide-se em quatro etapas: identificação da visão, análise externa, interna e dos concorrentes.
2ª Etapa – Missão da Empresa	Nesta fase, deverá ser estabelecida a razão de ser da empresa, bem como, seu posicionamento estratégico. Está subdividida em cinco etapas: estabelecimento da missão, estabelecimento dos propósitos atuais, estruturação e debate de cenários, estabelecimento da postura estratégica e das macroestratégias e macropolíticas.
3ª Etapa – Instrumentos Prescritivos e Quantitativos	Efetua-se a busca das alternativas possíveis ao alcance da situação desejada. Trabalha-se com instrumentos prescritivos e quantitativos. Os prescritivos são utilizados para estabelecer objetivos, desafios, metas, estratégias e políticas funcionais. Os quantitativos devem realizar as projeções econômico-financeiras do planejamento orçamentário.
4ª Etapa – Controle e Avaliação	Nesta última etapa, é feita a avaliação do rumo organizacional, sendo definido como a ação necessária para assegurar a realização, desafios, metas e projetos estabelecidos. Envolve processos de avaliação de desempenho, comparativo orçado x realizado, análise dos desvios e tomada de decisão corretiva.

Quadro 5: Processo de Planejamento Estratégico

Fonte: Oliveira (1996, p. 62).

A responsabilidade da alta administração, retornando com Oliveira (1996), é fundamental no processo de planejamento estratégico, considerando-se as atividades direcionadas à elaboração de metas, tendo como base as variáveis internas e externas e diagnosticando a evolução do negócio.

O planejamento estratégico era considerado o núcleo do pensamento gerencial; muitas vezes, havia um departamento inteiro dedicado a ele. O planejamento, um conceito militar claro e definido, foi então adaptado e aperfeiçoado, transformando-se no que parecia uma ciência precisa. Entretanto, “o apelo de ser uma meta – mesmo que menos atingível e mais efêmera - continua existindo. A estratégia, portanto, vestiu-se com novas roupagens, mais

proeminentes, como visão” (MICKLETHWAIT; WOOLDRIDGE, 1998, p. 113, 114).

Para efeito de analogia ao processo de planejamento estratégico, é apresentado no Quadro 6 o processo de administração estratégica, na visão de Certo e Peter (1993). A definição destes autores para a administração estratégica é “um processo interativo e contínuo que visa manter a organização em um conjunto integrado ao seu ambiente, focando a aplicação de seus recursos por intermédio da formulação de planos estratégicos organizacionais (1993, p. 6)”.

1ª Etapa: Análise do Ambiente Interno e Externo	É o processo de monitorar o ambiente organizacional para identificar os riscos e as oportunidades futuras.
2ª Etapa: Estabelecer a Diretriz Organizacional	Nesta etapa, deve ser estabelecida a diretriz organizacional ou determinar a meta da organização. Devem ser trabalhadas também as questões envolvendo a missão organizacional e os objetivos.
3ª Etapa: Formulação da Estratégia	São projetadas e selecionadas as estratégias que levem à realização de seus objetivos.
4ª Etapa: Implementação da Estratégia	Envolve colocar em prática as estratégias elaboradas e selecionadas sistematicamente que resultaram de etapas anteriores.
5ª Etapa: Controle Estratégico	É o processo de monitoração e avaliação do processo de administração estratégica para melhorar e assegurar seu funcionamento.

Quadro 6: Processo da Administração Estratégica

Fonte: Certo e Peter (1993, p. 13).

Nos dois modelos descritos, é ressaltada a sistematização do fluxo de elaboração das estratégias organizacionais. Nota-se, portanto, que os conceitos convergem em aspectos pontuais como: a análise do ambiente interno e externo; o estabelecimento da missão e dos objetivos da empresa; a determinação da estratégia organizacional e a monitoração dos processos da empresa pelo controle.

Abstrai-se, neste contexto, que uma estratégia devidamente formulada, com base nas competências internas, contribui ao planejamento e alocação de recursos organizacionais integrando as atividades de trabalho, minimizando eventuais falhas e antecipando mudanças de contingência mercadológica aos movimentos da concorrência. Neste escopo, e no âmbito da organização, a estratégia pode ser caracterizada como um modelo de decisões organizacionais que determinam e revelam suas metas e as principais políticas e planos para atingir os objetivos.

3.4.1 A Formulação de Estratégias Competitivas pelo Modelo de Porter

Pela ênfase dada aos processos formais de planejamento estratégico, variáveis como o mercado e a concorrência têm sido estudadas por diferentes autores. Adotou-se, neste trabalho, a teoria de formulação de estratégias competitivas pelo modelo de Michael Porter, considerado pela HSM Management (2008) a maior autoridade do assunto.

Porter (1996) elucida que, quer seja de forma implícita, quer seja de forma explícita, as organizações possuem uma estratégia. Estratégia competitiva é definida por este autor como o conjunto de planos, políticas, programas e ações desenvolvidas por uma empresa ou unidade de negócios para ampliar ou manter, de modo sustentável, suas vantagens competitivas frente aos concorrentes. O desafio, portanto, a ser enfrentado, consiste em escolher - ou criar - um contexto ambiental cujas competências e recursos possam produzir vantagens competitivas.

A estratégia competitiva do desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, bem como as políticas e metas necessárias para alcançar seus objetivos, sendo uma combinação dos fins (metas) que a empresa busca e dos meios (políticas) pelas quais busca. Embora o meio ambiente adquira ampla dimensão - abrangendo forças sociais e econômicas -, o ponto considerado principal é a análise da concorrência (PORTER, 1996).

Ohmae (1998) corrobora que sem competidores não haveria necessidade de estratégia, pois o único propósito do planejamento estratégico é tornar a empresa apta a ganhar, tão eficientemente quanto possível, uma vantagem sustentável sobre seus concorrentes.

As etapas do processo de formulação de estratégias pelo modelo Porter são descritos no Quadro 7. Tal modelo busca suprir as necessidades organizacionais em um estudo pormenorizado da concorrência, meio ambiente e sociedade.

A primeira fase, a identificação da estratégia corrente, pressupõe levantamentos e análises das principais informações organizacionais. A segunda fase - estratégia atual - pressupõe uma análise implícita ou explícita. Na terceira fase - suposições -, a análise é implícita, devendo ser identificadas suposições sobre a

posição relativa, os pontos fortes e fracos, a concorrência e as tendências que irão nortear a estratégia corrente (PORTER, 1996).

Nas três etapas que consiste a formulação de estratégias, as questões em formas de perguntas, conforme Quadro 7, buscam uma relação direta com o tema em questão, assim, na primeira etapa, o foco está em diagnosticar a atual situação da empresa. Na segunda etapa, a atenção é direcionada ao meio ambiente (ameaças, oportunidades, concorrência, fatores políticos, sociais e governamentais).

<p>1. O que a empresa está realizando no momento?</p> <p>1.1 Identificação da estratégia corrente implícita ou explícita.</p> <p>- Identificação da estratégia corrente implícita ou explícita e as suposições implícitas.</p>
<p>2. O que está ocorrendo no meio ambiente?</p> <p>2.1 Análise da indústria.</p> <p>- Identificação dos fatores básicos para o sucesso competitivo e as ameaças e as oportunidades importantes.</p> <p>2.2 Análise da concorrência.</p> <p>- Identificação da capacidade e as limitações dos concorrentes existentes e potenciais e seus prováveis movimentos futuros.</p> <p>2.3 Análise da sociedade.</p> <p>- Identificação dos fatores políticos, sociais e governamentais importantes que apresentarão ameaças ou oportunidades.</p> <p>2.4 Pontos fortes e pontos fracos.</p> <p>- Realizar a identificação dos pontos fortes e fracos da companhia em relação a concorrentes presentes e futuros.</p>
<p>3. O que a empresa deveria estar realizando?</p> <p>3.1 Testes de suposição e estratégia.</p> <p>- Análise da estratégia corrente e suas suposições incorporadas comparando-as com a análise do item 2 e verificação se a estratégia satisfaz os testes de consistência.</p> <p>3.2 Alternativas estratégicas.</p> <p>- Listagem das alternativas viáveis pela análise do item 3.1 e verificação se a estratégia corrente é uma delas.</p> <p>3.3 Escolha estratégica.</p> <p>- Escolha da alternativa que melhor atende a relação entre a situação da empresa e as ameaças e as oportunidades externas.</p>

Quadro 7: Processo de Formulação de Estratégias Competitivas

Fonte: Porter (1996, p.18)

A terceira, e última etapa, trata dos testes de suposições. Ou seja, a análise da estratégia corrente; como também das alternativas estratégicas (listagem de viabilidades) e da escolha estratégica (a melhor escolha estratégica considerando-se as ameaças e as oportunidades externas).

Existe ainda, neste modelo de Porter (1996), a última fase, a adequação da estratégia competitiva, na qual se submete às metas e políticas em um teste de consistência com quatro etapas: (1) Consistência interna; (2) Ajuste ambiental; (3) Ajuste de recursos; e (4) Comunicação e implementação. Neste teste, questões são colocadas em forma de perguntas: As metas são mutuamente alcançáveis? Será que as metas e as políticas respondem aos interesses mais amplos da sociedade? Será que a oportunidade das metas e da política reflete a habilidade da organização em modificar-se? Será que as metas foram bem compreendidas pelos principais implementadores?

Assim, após a adequação da estratégia competitiva ao teste de consistência, devem-se realizar os testes de suposições, avaliando se a estratégia corrente é satisfeita, podendo, desse modo, identificar as alternativas estratégicas viáveis para determinar a escolha estratégica da empresa, tendo em vista as ameaças e as oportunidades do meio ambiente.

As organizações podem adotar três tipos de estratégias competitivas: estratégia de liderança em custos, estratégia de diferenciação e estratégia de foco. A estratégia de liderança em custos visa obter vantagens competitivas pela oferta de produtos e serviços a custos mais baixos do que os concorrentes. A estratégia de diferenciação busca alcançar vantagens pela introdução de um ou mais elementos de diferenciação nos produtos e serviços, que justifiquem preços mais elevados. A estratégia de foco objetiva obter vantagens em um segmento de mercado específico, pela oferta de produtos e serviços com menores custos, ou, pela diferenciação dos mesmos (PORTER, 1996).

A estratégia competitiva pode, ainda com Porter (1996), ser desdobrada em estratégias funcionais como marketing, produção, financeira e tecnológica, buscando compor um todo coeso e harmônico de planos e ações. Em termos práticos, não se deve pensar na competição para ser os melhores, mas sim em se diferenciar, assim, é preciso manter-se focado em uma única estratégia. Em essência, a visão é ter um desempenho melhor que a concorrência.

A formulação e prática de uma estratégia competitiva adequada às necessidades organizacionais e do empreendedor podem contribuir para o desempenho organizacional. Salienta-se a necessidade de pesquisa de cada elemento, pois seu conhecimento proporciona um posicionamento estratégico adequado.

3.4.2 A Escola Estratégica-Empreendedora de Mintzberg

Em determinadas organizações, as decisões partem fundamentalmente pela visão que seus gestores têm do contexto ambiental que permeia seu negócio. Desta forma certos empreendedores não percebem a necessidade de formulação de um planejamento estratégico.

Neste foco, Fialho et al. (2006, p. 78) asseveram que o aspecto cognitivo do tomador de decisão se sobressai como um dos fatores ambientais que exercem influência no processo decisório. Assim, as decisões do empreendedor baseiam-se em sinais do ambiente, que podem ser de oportunidades ou de ameaças. Ainda com estes autores, “é possível notar que, em um grande número de empresas, o processo de formulação estratégica assemelha-se ao modo empreendedor, onde ações emergem sem um planejamento prévio, em função de mudanças ambientais”.

A estratégia pode significar, para Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 17-19), cinco conceitos diferentes: “a estratégia é um plano - uma direção a seguir, um guia, um curso de ação para o futuro, um caminho para ir daqui até ali”. A estratégia pode ser considerada também como um padrão “consistência em comportamento ao longo do tempo”. A estratégia pode ser uma posição, “localização de determinados produtos em determinados mercados”. A estratégia pode ser uma perspectiva, “maneira fundamental de uma organização fazer as coisas”. E, por último, a estratégia pode ser um truque, “manobra específica para enganar um cliente”.

A formação da estratégia como um processo visionário tem suas origens, segundo Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), na economia quando no princípio cabiam aos empreendedores as tarefas de atribuir preços e determinar quantidades a serem produzidas; num passo seguinte, passaram a ser considerados agentes de mudanças econômicas e tecnológicas; e, por fim, o empreendedor seria considerado a pessoa que possui a idéia do negócio, independentemente de ser uma nova idéia ou uma nova maneira de se fazer aquilo que já é feito.

Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) sistematizaram estudos sobre o processo estratégico divididos em dez escolas de pensamento, conforme o Quadro 8. As escolas são segmentadas em dois grupos: as prescritivas e as descritivas. As

escolas prescritivas são mais preocupadas na forma pela qual as estratégias devem ser formuladas; as escolas descritivas na maneira pela qual as estratégias de fato são formuladas.

Escola Estratégica	Formulação de estratégia como um processo de:
Design	Concepção
Planejamento	Formal
Posicionamento	Analítico
Empreendedora	Visionário
Cognitiva	Mental
Aprendizado	Emergente
Poder	Negociação
Cultural	Coletivo
Ambiental	Reativo
Configuração	Transformação

Quadro 8: Escolas de Pensamento Estratégico
Adaptado de: Mintzberg; Ahlstrand; Lampel (2000).

O principal aspecto considerado ao sucesso organizacional possui base na liderança com visão estratégica, o chamado “Espírito Empreendedor”. Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) evidenciam as principais premissas da escola empreendedora: visão a longo prazo do futuro da organização presente na mente do líder; estratégia definida pelo comportamento do líder; estratégia extremamente flexível e deliberada; as organizações dessa escola são na maioria de uma só pessoa, cuja deliberação é de seu líder.

Pela análise das dez escolas entende-se que o processo de formulação estratégica pode contextualizar uma ou mais escolas de pensamento estratégico. As estratégias empreendedoras podem, neste sentido, ser formuladas pela combinação do conhecimento dessas escolas.

A formulação da estratégia, mesmo que pela intuição do empreendedor, é cerceada pelo conteúdo cognitivo racional e analítico, podendo direcionar a organização a uma realidade melhorada da existente.

3.5 Considerações Finais

O ambiente das organizações tem sido caracterizado, entre outros aspectos, pelas transformações nos processos organizacionais, na política do país, nas exigências dos consumidores, no desenvolvimento tecnológico, enfim, tais mudanças ensejam elevado grau de adaptação frente às novas exigências, sejam econômicas ou sociais.

Logo, no entendimento de Franzoni et al. (2007b), caso a organização pretenda atender às novas perspectivas do mercado por meio da inovação, torna-se necessário rever seus padrões, estilos de comportamento, crenças mais profundas, valores compartilhados e pressuposições adquiridas ao longo de sua história.

No cenário mundial, uma das transformações é o crescente aumento dos índices de desemprego (RIFKIN, 2004). Como consequência, há a diminuição do vínculo existente entre empregadores e empregados, dando espaço à existência de indivíduos conhecidos como empreendedores.

Os estudos de Richard Cantillon (1755), Jean Baptiste Say (1803), David McClelland (1961), entre outros, contribuíram substancialmente para o desenvolvimento da teoria do empreendedorismo. Especificamente para Shumpeter (1984), o desenvolvimento econômico possui três pilares: a renovação tecnológica, o crédito para novos investimentos e o empresário inovador, este último, principal agente da mudança.

O enfoque dado ao empreendedorismo consolida-se da realidade que parte dos empregos criados provém de iniciativas empreendedoras. Para Naisbitt (1994, p. 5), “o empreendedor é o protagonista mais importante na construção da economia global”.

Além da figura do empreendedor, existe outro elemento, o intra-empendedor, aquele que dentro da organização se compromete com o projeto de criação de um novo serviço ou produto. Conforme Pinchot (1989), são aqueles que assumem a responsabilidade pela criação de inovações de qualquer espécie dentro de uma organização.

O contexto da inovação permeia ambos os temas, seja por parte da questão dos empregos, seja por parte do empreendedorismo. Objetivamente, Micklethwait e Wooldridge (1998, p. 95) partem da “aceitação em como transformar uma empresa em um lugar onde se estimula o conhecimento e como transformar esse conhecimento em novos produtos, ou seja, inovação”.

No contexto brasileiro, pode-se levantar indicadores reconhecidos e buscar compor um perfil quanto às questões atinentes ao emprego e ao empreendedorismo, entre eles o GEM.

O *Global Entrepreneurialship Monitor* (GEM) é uma pesquisa internacional realizada pela inglesa *London Business School* e pelo norte-americano *Babson College*. Seu objetivo é avaliar o empreendedorismo no mundo a partir de indicadores comparáveis que envolvem 42 países com variados graus de desenvolvimento econômico e social, tornando-se a pesquisa de maior escopo mundial em sua área.

O GEM tem tido uma presença crescente no Brasil por meio dos relatórios, sumários e estudos derivados que contribuem para o estabelecimento de uma nova linguagem do empreendedorismo. Terminologias antes desconhecidas passam a fazer parte de uma espécie de senso comum do tema – como, por exemplo, a expressão "empreender por necessidade".

Os resultados do Relatório GEM 2007 confirmam a vocação brasileira, considerado o nono em atividades empreendedoras, com uma taxa de atividade de 12,7%, ou seja, praticamente 13 em cada 100 brasileiros adultos estão envolvidos com alguma atividade empreendedora. Contudo, dos 7,5 milhões de brasileiros que empreendem, 41,6% não o fazem voluntariamente, mas por necessidade (KRÜGER, 2008).

Provavelmente, a maior contribuição do GEM concerne-se à discussão do tema - com a devida dimensão internacional. O acesso às experiências e aos indicadores estudados por pesquisadores contribui para as possibilidades de compreensão da natureza do empreendedorismo e das condições que o permeiam.

O conceito de Universidade Empreendedora tange à postura pró-ativa das instituições em transformar conhecimento agregando valor econômico e social, frente a uma sociedade em evolução. Neste contexto, a atuação empreendedora é compreendida como a capacidade de adaptação às mudanças ambientais internas e externas da organização, inserindo-se o escopo dado à inovação e à estratégia.

4 UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Em seqüência à contextualização dos temas “Universidade” e “Empreendedorismo”, este capítulo busca o levantamento teórico de Universidade Empreendedora. Parte-se, inicialmente, do entendimento dos conceitos que permeiam o assunto com a complementação em Etzkowitz do Modelo de Tripla Hélice.

A “Inovação e os desafios para uma universidade empreendedora” recebe outro subcapítulo à parte, face à miríade de citações da pesquisa realizada. A questão da inovação busca complementar o capítulo sobre empreendedorismo, que também contempla tal aspecto.

Outra reflexão teórica é intitulada “Universidade e produção de conhecimento”, seu escopo é direcionado ao advento e consolidação da nova economia e aos “Trabalhadores da sociedade do conhecimento”.

Ao final deste capítulo, como nos demais anteriores, as derradeiras reflexões teóricas colimam-se nas “Considerações finais”.

4.1 Conceitos de Universidade Empreendedora

O conceito de Universidade Empreendedora refere-se à postura pró-ativa das instituições no sentido de transformar o conhecimento criado em valor agregado. Tal contexto busca aproximar as universidades às demandas sociais onde se encontram inseridas, posicionando-se como vetores do desenvolvimento econômico e social.

A visão de uma universidade empreendedora é, portanto, resultado das demandas da sociedade e da busca pela sustentabilidade das instituições, o que enseja transformações no contexto das universidades.

Atestam Teixeira e Audy (2006, p. 445) que “a academia tem convivido com as tensões geradas pelo novo ambiente, envolvendo a sua missão de ensino (original), pesquisa (primeira revolução) e desenvolvimento econômico e social (segunda revolução)”.

Pormenoriza Etzkowitz (2000) que as universidades passaram por duas

revoluções, desde a sua criação no século XI na Europa, centrada no ensino pela transmissão do conhecimento dos professores aos alunos. A primeira revolução ocorre no final do século XVII nos Estados Unidos, agregando a pesquisa como missão da universidade, além das atividades de ensino. Embora esta primeira revolução ainda esteja em processo de desenvolvimento, uma segunda revolução teve início na segunda metade do século XX, a partir de experiências em Universidades como MIT, Stanford e Harvard, surge o conceito de Universidade Empreendedora, que agrega uma nova missão, voltada ao desenvolvimento econômico e social, além do ensino e pesquisa.

A segunda revolução na academia deu origem, portanto, ao conceito de Universidade Empreendedora. Teixeira e Audy (2006) lembram que alguns identificam como Universidade Inovadora, muitas vezes estes termos são usados como sinônimos, principalmente devido ao fato de o termo Universidade Inovadora gerar menos resistência na academia, evitando algumas conotações negativas que muitos acadêmicos associam ao termo empreendedorismo. Adota-se, todavia, no presente trabalho, o termo Universidade Empreendedora.

Os pórticos do desenvolvimento econômico e social são descritos como “Missões e Finalidades da Educação Superior” na Declaração Mundial sobre a Educação Superior no Século XXI: visão e ação (UNESCO, 1998, Art. 1º):

Artigo 1. A missão de educar, formar e realizar investigações. Reafirma-se a necessidade de preservar, reforçar e fomentar ainda mais as missões e os valores fundamentais da educação superior, particularmente em contribuir ao desenvolvimento sustentável e melhorias à sociedade, a saber:

- a) Formar graduandos altamente qualificados e cidadãos responsáveis, capazes de atender as necessidades dos aspectos da atividade humana oferecendo qualificações à altura dos tempos modernos, compreendendo a capacitação profissional associada ao conhecimento teórico e prático de alto nível por meio de cursos e programas que sejam adaptados às demandas do presente e do futuro da sociedade;
- b) Constituir um espaço para a formação superior que vise à aprendizagem permanente, oferecendo oportunidades de realização individual e de mobilidade social com o propósito de formar cidadãos que participem ativamente na sociedade e sejam abertos ao mundo, promovendo o fortalecimento das capacidades endógenas e a consolidação de um marco de justiça aos direitos humanos e ao desenvolvimento sustentável da democracia e da paz;
- c) Promover, gerar e difundir o conhecimento por meio da investigação e, como parte dos serviços prestados à comunidade, proporcionar competências técnicas adequadas em contribuir ao desenvolvimento cultural, social e econômico das sociedades, fomentando e desenvolvendo a investigação científica e tecnológica e mesmo a investigação no campo das ciências sociais e humanas;
- d) Contribuir em entender, interpretar, preservar, reforçar, fomentar e difundir as culturas nacionais e regionais, internacionais e históricas, em um contexto de pluralismo e diversidade cultural;

- e) Proteger e consolidar os valores da sociedade, objetivando inculcar nos jovens os valores que a cidadania democrática proporciona, provendo perspectivas críticas e objetivas na finalidade de propiciar o debate de opções estratégicas e do fortalecimento do enfoque humanista;
- f) Contribuir ao desenvolvimento e à melhoria da educação em todos os níveis, particularmente por meio da capacitação docente (UNESCO, 1998, Art. 1º).

Tais aspectos, sobretudo o parágrafo (c) das Missões e Finalidades da Educação Superior contempladas pela UNESCO, apontam para o fato de que a universidade deve ser considerada indissociada das questões da sociedade, tendo função destacada e única no desenvolvimento econômico e social da região.

Na sua essência, para Clotet (2008), uma universidade para ser considerada empreendedora, deve buscar sete objetivos, a saber: ser criativa; envolver-se com a sociedade local; comunicar-se com seus vários públicos; assumir riscos; entrar no mercado; orientar-se pela qualidade; e, preocupar-se com sua reputação.

Na acepção de Audy e Ferreira (2006), uma Universidade Empreendedora deve ter cinco dimensões: (1) núcleo central fortalecido com estilo de gestão de colegiado e descentralizado; (2) cultura empreendedora integrada com capacidade de ação multidisciplinar; (3) desenvolvimento de unidades periféricas multi/inter/transdisciplinares, descentralizadas e auto-sustentáveis, focadas na articulação com a sociedade; (4) núcleo acadêmico pró-ativo e empreendedor; (5) base diversificada de financiamento, que envolve, além das mensalidades, os recursos públicos.

Para ser empreendedora, retornando com Clotet (2008), uma universidade necessita da motivação e do compromisso de seus integrantes no sentido de reforçar a cultura empreendedora institucional e desenvolver o ideal que caracterize a identidade institucional.

Para tanto, ainda com Clotet (2008), algumas ações devem ser realizadas, podendo-se destacar: interagir e melhorar a sociedade na qual está inserida, produzindo resultados relacionados com o desenvolvimento e o progresso; elaborar projetos multidisciplinares com resultados de caráter: educativo, tecnológico e financeiro; promover programas voltados ao empreendedorismo; prestar assistência aos novos empreendedores por meio da incubadora de empresas; incluir, nos currículos de alguns dos cursos ofertados, disciplinas que visem à difusão da cultura empreendedora.

Outra definição, com base em Etzkowitz (2003), aponta a universidade empreendedora como aquela que possui a capacidade de criar uma direção

estratégica a ser seguida, formulando objetivos acadêmicos claros e transformando o conhecimento gerado na universidade em um valor econômico e social. Considera este autor ainda, que a universidade possui um ambiente propício à inovação, em face da concentração de conhecimento e de capital intelectual, e onde os estudantes são uma fonte de potenciais empreendedores.

Os conceitos teóricos destacam a necessidade de ações e de uma visão que leve a mudanças na postura das instituições. Clark (2001) defere que a universidade empreendedora é uma instituição ativa que faz mudanças em sua estrutura e no modo de reagir frente às demandas internas e externas.

As demandas internas e externas referenciadas possuem origens, na afirmação de Audy (2006), na segunda metade do século XX e estão sendo aceleradas com a ampliação dos projetos de pesquisa com empresas e um novo papel do governo na relação com as universidades.

O novo papel do governo, na relação com a universidade, pode ser fundamentado em Audretsch e Phillips (2007). Nesta lavra, encontra-se que, no ano de 2004, a Associação Nacional dos Governadores dos Estados Unidos publicou o “Guia dos Governadores para Fortalecimento Estadual de Política Empreendedora”. Nele constava a forma de gerar e implementar políticas de apoio a iniciativas de empresas empreendedoras e estratégias devidas, como: (1) criar o espírito empreendedor nas escolas estaduais até a 12^a série; (2) ofertar a educação empreendedora nas universidades públicas; e (3) prestar apoio ao empreendedorismo do corpo docente do sistema universitário.

As disciplinas de empreendedorismo nas universidades possuem dinâmica própria, durante as atividades curriculares, é comum solicitar aos alunos a abertura de uma empresa fictícia. Assim, engajar os discentes pela prática do “aprender fazendo” por intermédio de simulações, ambientes virtuais e atividades lúdicas, aliadas às práticas externas como participações em *workshops* e contato *in loco* nas empresas, norteiam os alunos para uma realidade mais próxima empresarial (FRANZONI; OTANI, 2004).

No entendimento de que os investimentos voltados à aquisição do conhecimento acadêmico devam ser considerados, assim como os entraves para a sua comercialização, é fundamental que os estados configurem o denominado capital empreendedor. Tal aspecto é crucial para o desenvolvimento da economia. Bases de conhecimento, novas idéias e criatividade devem ser o foco da política.

Há, portanto, determinadas ações que os estados podem realizar (AUDRETSCH; PHILLIPS, 2007):

- 1) Tornar o empreendedorismo parte da missão de desenvolvimento econômico do Estado;
- 2) Criar mecanismos de apoio aos empreendedores por meio de programas voltados ao desenvolvimento econômico;
- 3) Utilizar redes empreendedoras de capital e de pesquisa para oferecer serviços;
- 4) Dispor o desenvolvimento da mão-de-obra, o seguro desemprego e o sistema de desenvolvimento comunitário em apoio aos empreendedores e na promoção do empreendedorismo;
- 5) Oferecer serviços das incubadoras de empresa, e opções de incubação remota e virtual para as regiões rurais e distantes;
- 6) Dar apoio às bases de capital em fase inicial;
- 7) Assegurar que o capital de risco seja disponibilizado nas áreas distantes e não assistidas;
- 8) Retirar restrições legais de participações societárias pelo Estado, universidades públicas e outros órgãos do governo;
- 9) Dispor *online* os procedimentos regulatórios e de licenciamento; e
- 10) Utilizar unidades integradas de negócios para agilizar a abertura de empresas.

Para Audretsch e Phillips (2007), a inovação vem de novas idéias, todavia, investimentos em conhecimento – seja público ou privado, não são suficientes, devem ser aplicados comercialmente e retornar com a geração de empregos, crescimento e competitividade. Para estes autores, a base para o desenvolvimento estratégico de um novo estado econômico atende pelo nome de inovação.

Desde as demandas da sociedade por um posicionamento ativo das universidades, mormente ao desenvolvimento econômico e social; passando pela ampliação dos projetos de pesquisa com empresas; até ao novo papel do governo na interação com as universidades, surge o contexto da relação UNIVERSIDADE-EMPRESA-GOVERNO.

O Estado-da-Arte sobre tal relação é abordado na seqüência.

4.1.1 O Modelo da Hélice Tríplice

O Modelo da Hélice Tríplice aborda as variações nos arranjos institucionais nas relações existentes entre UNIVERSIDADE-EMPRESA-GOVERNO (UEG), apresentando um panorama da evolução dos sistemas de inovação e os potenciais conflitos nas relações entre a universidade e as empresas.

A necessidade da adoção de parâmetros eficazes e flexíveis de gestão educacional é premente: é preciso medir o desenvolvimento por meio de indicadores que permitam demonstrar a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Os parâmetros mais produtivos são os que seguem diretrizes abrangentes, de forma a não dificultarem, e antes favorecerem o movimento cíclico, espiral, cumulativo e contínuo do processo criativo e inovador, conforme preconizado no Modelo da Hélice Tríplice (TERRA et al., 2006).

Tal modelo foi idealizado nos anos noventa por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff, professores da Universidade do Estado de Nova Iorque - SUNY e da Universidade de Amsterdã, respectivamente.

A respeito do Modelo da Hélice Tríplice, Terra et al. (2006) explanam que os atores da tríade Universidade-Empresa-Governo desempenham papéis de protagonistas nas ações cívicas, educacionais e de desenvolvimento. A expectativa é que as universidades formem agentes multiplicadores das ações de inovação, que os governos contribuam com a criação, aperfeiçoamento e consolidação de políticas públicas, e que as empresas integrem, com base na responsabilidade social, os projetos de desenvolvimento.

Tal modelo, complementa Terra et al. (2006), visa à formação de redes de desenvolvimento; à produção do conhecimento socialmente relevante nas universidades e conseqüente transferência deste conhecimento para a sociedade; à inovação tecnológica nas empresas; e à participação dos governos no processo de inovação.

Uma visão da evolução dos processos de inovação e de conflito das relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrito por três variações nos arranjos institucionais, de acordo com Etzkowitz e Leydesdorff (2000).

A Figura 9, com base em Etzkowitz e Leydesdorff (2000), apresenta o primeiro modelo, o Modelo Estático da Relação Universidade-Empresa-Governo (UEG), cujo papel do governo concerne no envolvimento e na direção das relações existentes entre empresas e universidade.

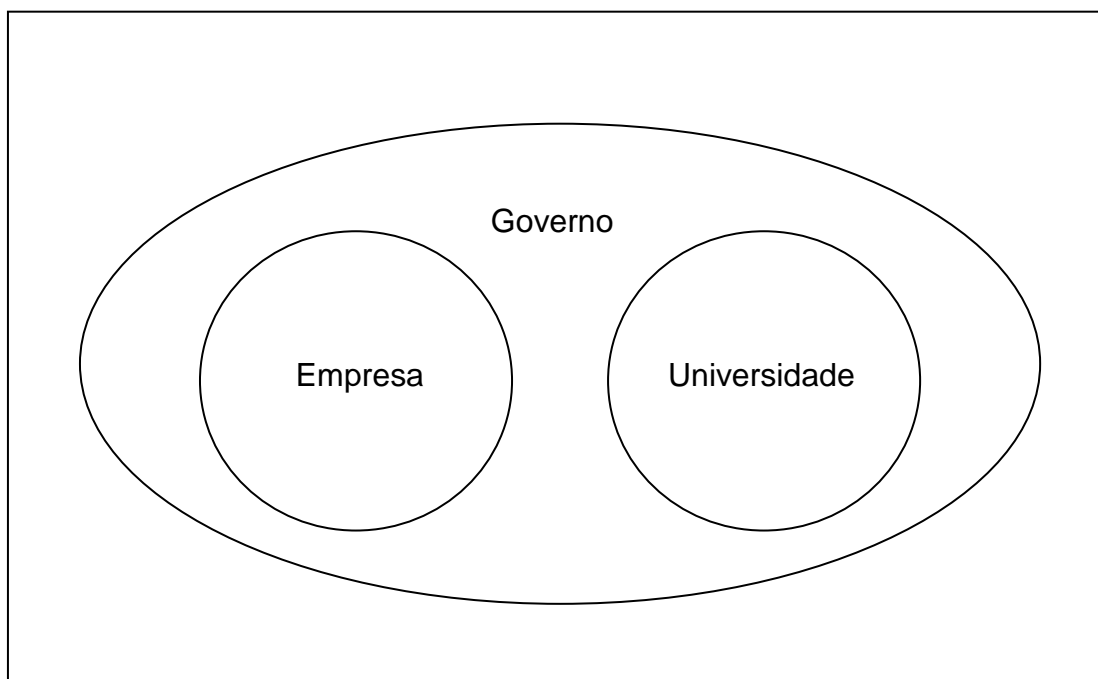


Figura 9: Modelo Estático da Relação UEG
Fonte: Etzkowitz; Leydesdorff (2000, p. 111).

Etzkowitz e Leydesdorff (2000) esclarecem que o primeiro modelo, o Modelo Estático da Relação Universidade-Empresa-Governo, é considerado falho, no entendimento de que as iniciativas de inovação não são devidamente estimuladas.

Na Figura 10, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000), é demonstrado o Modelo *Laissez-Faire* da Relação Universidade-Empresa-Governo. As esferas representam as instituições nitidamente separadas e diferenciadas entre os atores, que buscam estabelecer as relações tendo como ambiente a interdependência entre as partes.

Etzkowitz e Leydesdorff (2000) exaram que a política *laissez-faire*, na atualidade, pode ser defendida apenas como “terapia de choque” para reduzir o papel do Governo, assim como ocorre no Modelo Estático da Relação Universidade-Empresa-Governo.

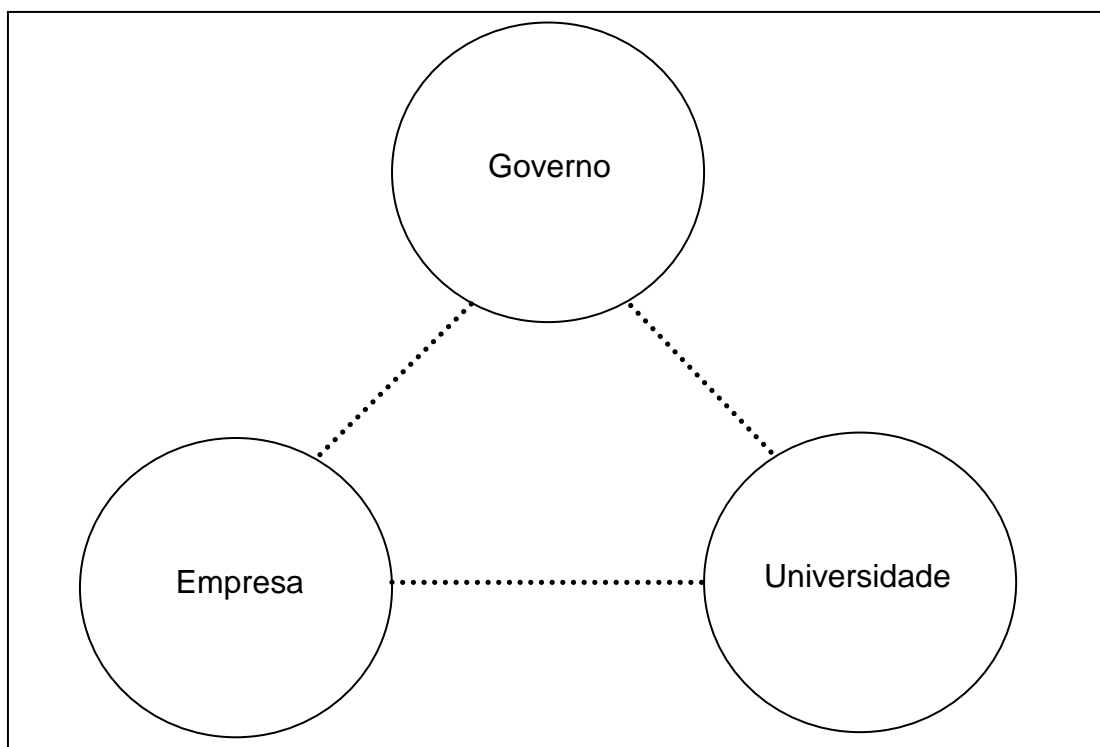


Figura 10: Modelo *Laissez-faire* da Relação UEG
Fonte: Etzkowitz; Leydesdorff (2000, p. 111).

Na Figura 11 é apresentado o Modelo da Hélice Tríplice. Tal modelo proporciona uma infra-estrutura de conhecimento, que sobrepondo à ação dos atores, busca pela intersecção, o estabelecimento de relações produtivas.

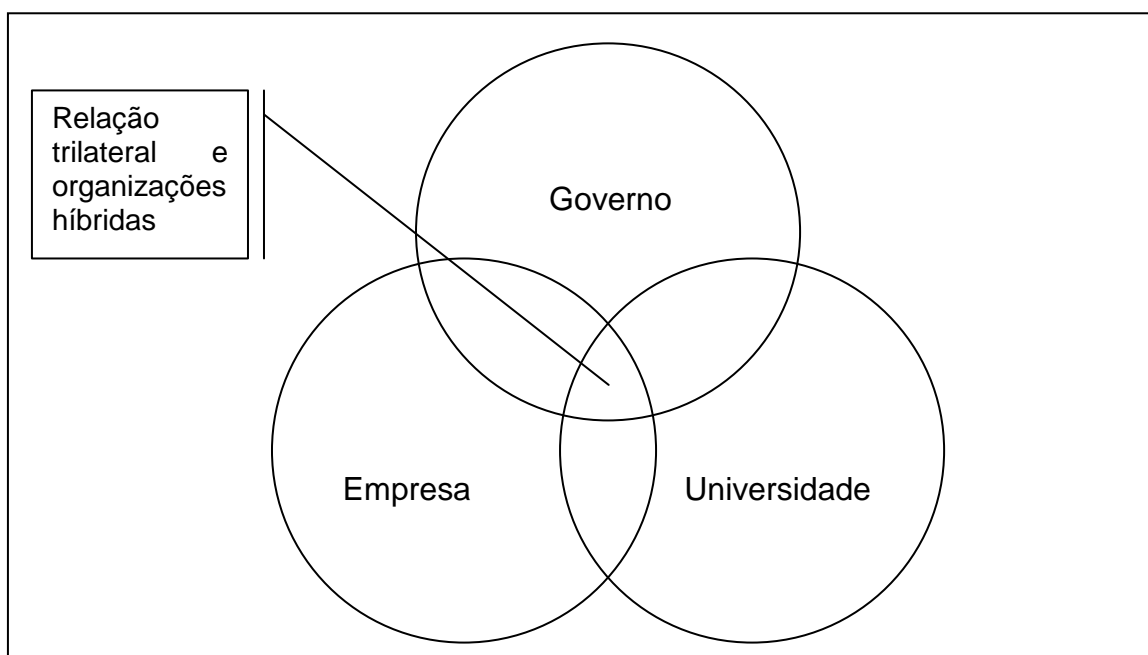


Figura 11: Modelo da Hélice Tríplice da Relação UEG
Fonte: Etzkowitz; Leydesdorff (2000, p. 111).

O objetivo é contemplar um ambiente propício à inovação, buscando envolver empresas com base em *spin-off* acadêmico, iniciativas trilaterais de desenvolvimento econômico e social, alianças estratégicas entre empresas (grandes ou pequenas, que operam em segmentos e níveis tecnológicos diferentes), laboratórios de pesquisa acadêmicos e instituições governamentais atuando em conjunto (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

No Modelo da Hélice Tríplice, ainda com Etzkowitz e Leydesdorff (2000), o governo não mais controla as relações, seu papel torna-se de articulador e estimulador das parcerias, e no espaço de inter-relações surge um ambiente de rede trilateral e de organizações híbridas.

Para Audy (2006), no Modelo da Hélice Tríplice, a universidade transforma-se, de uma instituição centrada no ensino, em uma instituição que combina seus recursos e potenciais na área de pesquisa com uma nova visão, voltada ao desenvolvimento econômico e social, estimulando o surgimento de ambientes de inovação e disseminando a cultura do empreendedorismo, assim, passa a apresentar uma tripla missão: ensino, pesquisa e desenvolvimento econômico e social.

Complementando, Audy (2006, p. 59) define que existem quatro processos relacionados com as mudanças baseadas no conhecimento que o Modelo da Hélice Tríplice identifica:

- a) Mudanças internas em cada hélice, tais como o desenvolvimento de estratégias de alianças entre empresas concorrentes (cooperação) e a incorporação do desenvolvimento econômico e social como missão da universidade e o papel de articulador (e não dirigente e controlador da relação) do governo;
- b) Reconhecimento da influência de cada ator nas ações dos demais, tais como as legislações governamentais nas áreas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação (Lei Bayh-Dole dos Estados Unidos e Lei da Inovação no Brasil);
- c) Criação de novas formas de relacionamento entre os atores, redes de cooperação, alianças estratégicas e outras formas de cooperação que visam estimular a criatividade e a coesão regional (*Joint Venture Silicon Valley* nos Estados Unidos, *Knowledge Circle* em Amsterdã e Projeto Porto Alegre Tecnopole no Brasil), bem como a criação de ambientes de inovação (Parques Científicos e Tecnológicos, Incubadoras de Empresas);
- d) Efeito recursivo gerado pelas redes de relações interinstitucionais que representam a academia, as empresas e os governos, ampliando sua ação junto à sociedade.

O Modelo da Hélice Tríplice apóia-se na concepção de que as regiões são vistas e interpretadas, pelas universidades e empresas, como espaços de inovação,

e não apenas como áreas geográficas, geo-educacionais, culturais ou empresariais (TERRA et al., 2006).

O resultado do inter-relacionamento Universidade-Empresa-Governo preconizado pelo Modelo da Hélice Tríplice pode ser entendido, no escopo da universidade, pela participação precípua como instituição científica e geradora de conhecimento, com retorno de suas pesquisas que contribuam significativamente para o desenvolvimento econômico e social no ambiente em que estão inseridos.

4.1.2 Processo de Inovação e Universidade

No arquétipo da sociedade do conhecimento, a capacidade de aprender tem sido considerada diferencial dos indivíduos e das organizações, demandando novas formas de aprender e a lidar com as mudanças.

Robbins (2005) explica que a inovação é um tipo de mudança. Enquanto a mudança se refere a tornar diferente, a inovação diz respeito a uma idéia nova ou conceito aplicado na criação ou na melhoria de um produto, processo, serviço ou organização. Assim, as inovações envolvem mudanças e as mudanças nem sempre envolvem inovações.

A inovação, como conceito e prática, encontra-se relacionada à pesquisa científica e tecnológica. Os avanços nos campos da ciência, portanto, podem refletir em mudanças profícuas que contribuam para o desenvolvimento econômico e social.

Partindo do pressuposto que a centralização na inovação é a resposta da universidade na sociedade do conhecimento, Audy e Ferreira (2006, p. 418) questionam: “como harmonizar uma cultura de inovação com uma visão de longo prazo sustentável, onde se faz necessário manter a qualidade e tradição?”

Emerge um novo papel para a universidade, expandindo seu foco tradicional na formação e capacitação (ensino e pesquisa), agregando à sua missão a atuação direta no processo de desenvolvimento econômico, cultural e social. E, ao mesmo tempo, representa desafios em gerar as condições para a análise deste processo e suas conseqüências, tanto internas - na própria universidade, como externas: planos social, econômico e cultural. A universidade, neste cenário, deve ser

empreendedora, desenvolvendo mecanismos que incorporem tais características no seu Plano Pedagógico Institucional e no seu Modelo de Gestão (AUDY; FERREIRA, 2006).

Ao incorporar o termo inovação na universidade, Audy (2006) destaca três aspectos: interação com a sociedade (identificação das demandas), empresas (onde a inovação ocorre) e governo (facilitador do processo). Inovação significa Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), desta forma, a qualidade passa a ser condição necessária.

O processo de inovação na universidade envolve quatro etapas, conforme descrito no Quadro 9.

1ª Etapa Organização da pesquisa na universidade.	Foco nas demandas da sociedade, criação de centros de pesquisa interdisciplinares, criação de mecanismos de desenvolvimento de pesquisa com múltiplas fontes de fomento (governo, empresas, instituições).
2ª Etapa Fomento à inovação.	Estimular áreas de pesquisas prioritárias, alocar os recursos de pesquisa de forma planejada, criar mecanismos de incentivo à inovação (políticas de proteção da propriedade intelectual do conhecimento gerado, regras para participação nos resultados econômicos futuros, etc.).
3ª Etapa Proteção da propriedade intelectual.	Registrar e proteger efetivamente os conhecimentos gerados pelos acadêmicos na universidade
4ª Etapa Transferência da tecnologia.	Transferir os resultados obtidos para a sociedade, visando à geração de valor econômico, por meio de empresas que produzam os bens ou serviços decorrentes e de políticas que permitam também que os acadêmicos se transformem em empreendedores, gerando novas empresas e oportunidades.

Quadro 9: Etapas do Processo de Inovação da Universidade
Fonte: AUDY (2006, p. 66-67).

Do ponto de vista da estratégia empresarial, Rodrigues (2006) entende que uma universidade empreendedora é aquela que, de forma pró-ativa, analisa as mudanças no seu contexto, identificando alterações de comportamento dos seus segmentos-alvo (alunos); oportunidades em novos segmentos (educação continuada, educação corporativa, educação a distância); e monitora os movimentos da concorrência, buscando filtrar potenciais oportunidades em eventos com

conteúdo de ameaça. A adoção de um padrão estratégico inovador presume a consideração desses aspectos para uma universidade considerada empreendedora.

A inovação, nos limites teóricos de Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Inovação vem relacionada à ruptura e traz consigo a noção de agregar valor à universidade.

Investimentos em novas tecnologias de ensino, de gestão e de apoio são essenciais para alçar-se a um novo patamar de atuação estratégica, além disso, há que se desenvolver ações de aproximação dos mercados, melhorando os relacionamentos, desde fornecedores até alunos, ex-alunos, potenciais alunos e seus familiares. Por serem centros de excelência, as universidades precisam interagir mais intensamente com seus vários públicos e com a sociedade em geral, estendendo a esses resultados benéficos decorrentes do desenvolvimento e do progresso do conhecimento (RODRIGUES, 2006).

Tais aspectos demandam uma mudança de analisar e compreender, além do mercado, a própria instituição. Para Day e Schoemaker (2008), é imprescindível o desenvolvimento de uma “visão periférica”, que permita controlar seu ambiente externo e interno, identificando seus pontos fracos e ações em situações ambíguas. Para tanto, o compartilhamento de idéias e experiências é fundamental para o crescimento. Indicam, neste escopo, sete premissas que auxiliam as organizações a se manterem atentas:

- 1) O escopo correto para investigar – Tentar ver tudo é não ver nada. Assegure que seu foco de mudança não seja muito abrangente.
- 2) Utilize múltiplos métodos para investigar - Escolha diferentes ferramentas com aproximações periféricas variadas, dentre os possíveis métodos: data mining segmentado no mercado específico de atuação; uma análise além dos concorrentes diretos acima e abaixo da posição que se encontra a organização; e buscar conhecimento efetivo nos campos da política e leis que regem seu segmento de mercado.
- 3) Interprete o significado dos dados obtidos – Questione: como integrar e interpretar os dados em uma visão periférica? Quais pré-concepções da cultura organizacional podem ser adequadas e quais não? É

necessário, portanto, diversas visões periféricas, em um processo de análise detalhada ao mesmo tempo com ampla perspectiva.

- 4) Saiba como investigar - Formule hipóteses e saiba como testar, confirmando ou rejeitando os resultados. Certas situações exigem uma apurada investigação do seu mercado para a compreensão dos fenômenos existentes.
- 5) Aja com cautela – Eventualmente uma ameaça ou oportunidade requer ação decisiva em face da incerteza do mercado. Contudo, preconizar por uma ação cautelosa.
- 6) Desenvolva um alinhamento organizacional com base em sua capacidade de percepção – É necessário alinhar a estrutura, o processo e a cultura da organização para explorar a mudança. Quais as relações pessoais existentes entre os membros? Existe diálogo, confiança e respeito?
- 7) Utilize a liderança para compartilhar idéias - Líderes fixam o compasso do desenvolvimento da organização, nutrindo o sentimento de interesse por novas idéias entre os pares do campo de atuação.

É necessário, por conseguinte, uma visão ampla – ou periférica das questões internas e externas das instituições, assim, as etapas de investigação contribuem para apoiar seus avanços. Especificamente, gestores, professores e demais empregados, técnicos ou não, podem se constituir em agentes da mudança, agindo de modo pró-ativo na consecução de suas responsabilidades.

A atuação em um novo patamar de mercado exige mudanças de posicionamento e em aspectos da cultura das instituições, na medida em que ocorre a alteração de sistemas, estruturas, processos e rotinas, desenvolve nas pessoas uma postura orientada ao empreendedorismo e à inovação. “Antes de formar empreendedores, a universidade tem que formar os ‘seus’ empreendedores; antes de formar profissionais inovadores, a universidade tem que inovar-se estrategicamente” (RODRIGUES, 2006, p. 228-229).

Tomando-se por base um indicador, os estudos do Observatório Internacional de Reformas das Universidades (ORUS, 2008) identificam que as questões relacionadas à inovação no ambiente das universidades possuem duas características: os pesquisadores almejam por um novo contrato social entre a

universidade e a sociedade; e as inovações foram baseadas em indicadores de necessidades sociais.

Assim e nos conceitos aprendidos, a universidade, em face do contexto de atuar em um ambiente complexo e muitas vezes impreciso, deve buscar novas interfaces com a região em que atua e mais “periféricamente”, responder às novas demandas. A busca do equilíbrio entre estas demandas e a competência de capacidade de resposta pela universidade, passa por um processo apresentado como inovação. A harmonia entre a tradição (valores acadêmicos, expressos nas atividades de ensino e pesquisa) e a renovação (novas demandas econômicas e sociais) é o diferencial a ser conquistado.

4.2 A Universidade e os Trabalhadores da Sociedade do Conhecimento

A próxima sociedade será a sociedade do conhecimento. O conhecimento será o recurso fundamental e os trabalhadores do conhecimento serão o grupo dominante na força de trabalho (DRUCKER, 2003, p. 60).

O surgimento da sociedade do conhecimento no contexto da educação superior tem influenciado a dinâmica das universidades. Na sociedade do conhecimento, diferentemente da sociedade industrial, entende-se que o conhecimento, e não a produção industrial, é o elemento de maior impacto ao desenvolvimento econômico e social.

É reconhecido, portanto, que a economia mundial está articulada em torno da atividade baseada na utilização intensiva do conhecimento. Ao contrário de capital, máquinas, matéria-prima e dos demais fatores de produção que influíram o período econômico capitaneado pela indústria, o conhecimento representa um recurso infinito e pode ser compartilhado entre os usuários.

No Quadro 10, Fialho et al. (2006) descrevem a mudança de paradigma das empresas na era industrial para as empresas baseadas em conhecimento. As pessoas, para estes autores, eram geradores de custos ou recursos na Era Industrial; passando a ser geradores de receita na Era do Conhecimento. E ainda, o propósito do aprendizado passa da aplicação de novas ferramentas para a criação

de novos ativos.

Sobre este aspecto, os ativos convencionais – capital físico e financeiro – não desapareceram e não desaparecerão, conforme atesta Stewart (2002), mas em face de sua importância crescente, como produto em si e nos processos que agregam valor ao trabalho, é inevitável que o conhecimento se transforme em ativo cada vez mais importante para as organizações – o ativo mais importante.

Item	Era Industrial	Era do Conhecimento
Pessoas	Geradores de custos ou recursos.	Geradores de receita.
Fonte de poder dos gerentes	Nível hierárquico na organização.	Nível de conhecimento.
Luta de poder	Operários x Capitalistas.	Trabalhadores do conhecimento x gerentes.
Informação	Instrumento de controle.	Ferramenta para comunicação.
Produção	Operários processando recursos físicos para criar produtos tangíveis.	Trabalhadores do conhecimento convertendo conhecimento em estruturas tangíveis.
Gargalos da produção	Capital financeiro e habilidades humanas.	Tempo e conhecimento.
Fluxo de produção	Direcionados pelas máquinas; seqüencial.	Direcionado pelas idéias, caótico.
Conhecimento	Ferramenta ou recursos como outros.	O foco do negócio.
Propósito do aprendizado	Aplicação de novas ferramentas.	Criação de novos ativos.
Valores de mercado	Decorrentes em grande parte dos ativos tangíveis.	Decorrentes em grande parte dos ativos intangíveis.

Quadro 10: Paradigmas das Empresas da Era Industrial e do Conhecimento. Adaptado de Sveiby, 1998. Fonte: Fialho et al. (2006, p. 6).

De acordo com Crawford (1994), existem quatro características fundamentais do conhecimento tornando-o único recurso na criação de uma nova economia: o conhecimento é difundível e se auto-reproduz; o conhecimento é substituível; o conhecimento é transportável; o conhecimento é compartilhável.

Com o advento e a consolidação da nova economia, o conhecimento tornou-se a principal fonte de vantagem competitiva das organizações (DENING, 2004). Além da produção de bens e serviços, tem-se a inserção do desenvolvimento de

atividades variadas que buscam gerar soluções inovadoras por meio de ações estratégicas no ciclo de criar, adotar, disseminar e recuperar o conhecimento (BHATT, 2000).

Mundim e Ricardo (2004) salientam que tais características criam um novo ambiente em que o conhecimento é o principal instrumento para alianças e para o estímulo da inovação e do desenvolvimento face às suas múltiplas possibilidades de aplicação.

Nesse ambiente, a universidade adquire nova relevância, pois é uma das principais fontes de geração de conhecimento, e também o principal centro de transmissão do conhecimento da ciência. Para Scott (1996, *apud* MORA, 2006, p. 122), o ambiente das universidades está mudando nessa sociedade que emerge com as seguintes características: “Aceleração das inovações científica e tecnológica; a rapidez dos fluxos de informação em uma nova dimensão do espaço e do tempo; e o aumento do risco na maioria dos fenômenos, da complexidade, da não-linearidade e a circularidade”.

Este novo paradigma presume que a universidade se afirme como um sistema de inovação contextualizada e adequada às estratégias de desenvolvimento da nação, sem esquecer as necessidades regionais em que a mesma se insere. Desta maneira, seu valor reafirma-se no entendimento que o aprofundamento do conhecimento constitui uma exigência fundamental para a compreensão de expectativas sociais e contributo para a definição de novos objetivos das instituições e práticas profissionais (SOUZA, 2006).

Se as universidades têm sido importantes na era industrial, salienta Mora (2006) que seu papel na sociedade do conhecimento pode ser mais relevante, respondendo com flexibilidade às novas demandas dessa sociedade. A universidade se vislumbra não apenas como uma geradora do conhecimento, ainda que não a única, como também uma instituição a serviço das necessidades de formação e desenvolvimento tecnológico do seu ambiente dentro da sociedade do conhecimento.

A sociedade do conhecimento nasce, segundo Souza (2006, p. 273), da combinação de quatro elementos interdependentes: “A produção do conhecimento, consubstanciado pela via da investigação científica; a sua transmissão pela educação; a sua divulgação por meio das tecnologias da informação; e a sua exploração por intermédio da inovação tecnológica”.

À luz da clarificação de Audy e Ferreira (2006), a sociedade do conhecimento envolve uma reorganização da própria sociedade e das suas instituições, a qual gera mudanças nos processos econômicos, sociais e políticos, tendo por base o acesso às novas tecnologias da informação e comunicação dos indivíduos.

De outro vértice, agora no escopo dos trabalhadores na sociedade do conhecimento, Mora (2006, p. 122) consente que o valor econômico da educação, e especificamente da educação superior, tem estado latente desde o século XIX, quando as universidades se dispuseram a responder às novas demandas: “Nesse período, os especialistas começam a perceber claramente que o desenvolvimento tecnológico somente é possível se houver à disposição recursos humanos altamente qualificados.”

As noções de sociedade da informação e do conhecimento demandam um conceito revisado de universidade. Enquanto a noção de sociedade da informação está baseada nos avanços tecnológicos, o conceito de sociedade do conhecimento compreende dimensões sociais, éticas e políticas mais abrangentes (UNESCO, 1998).

Sob a égide considerada pela UNESCO (1998, p. 8-9), as “dimensões sociais abrangentes” inserem-se as demandas da sociedade, entre elas as questões de emprego e renda. Neste contexto, Mora (2006) preleciona que a relativa estabilidade das profissões, típica da era industrial, ligadas a conhecimentos estáveis e a um contexto específico, já não é uma situação imperativa nesta nova sociedade.

O mercado de trabalho, especialmente o de graduados universitários, está se tornando global, em duplo sentido: não somente esses profissionais trabalham com crescente frequência em outros países, como também, muito frequentemente trabalham em companhias multinacionais, cujos métodos de trabalho, organização e atividades têm um caráter global. Essa globalização dos postos de trabalho e, portanto, de suas exigências de formação, afeta diretamente o funcionamento das instituições universitárias que deverão responder às necessidades de formação que já não são específicas de seu entorno imediato (MORA, 2006, p.121).

A natureza do conhecimento sob a égide do trabalho possui três características determinantes, declara Stewart (2002):

- 1) O conhecimento é colaborativo: o aprendizado é, em geral, uma atividade social;
- 2) O trabalho do conhecimento é personalizado: para executar um trabalho singular e de alto valor, é necessário personalizar o trabalho – um serviço ou produto feito especificamente àquele consumidor; e

- 3) Os processos do trabalho do conhecimento são não-lineares: a linha de montagem movimenta-se numa só direção, mas não o trabalho do conhecimento. Primeiro o esboço; depois a primeira revisão; em seguida, outra revisão; e assim sucessivamente.

O capital humano passará a ser, advoga Tachizawa (2003), mais importante do que o capital tradicional (produtos, imóveis, veículos, recursos financeiros). Tal economia passará a apoiar-se intensamente em redes eletrônicas, que expandirão, virtualmente, as fronteiras das organizações com a possibilidade de supressão de agentes de intermediação entre as organizações e fornecedores e clientes.

Nesta assertiva, Stewart (2002, p.36) complementa que: “O conhecimento impregnou o trabalho físico, tornando-o mais ‘inteligente’; o trabalho do conhecimento substituiu o trabalho físico; e cada vez mais pessoas são o que poderia ser chamado de autênticos trabalhadores do conhecimento”.

No Quadro 11, Stewart (2002) elenca o “Processo de quatro passos para o gerenciamento do capital intelectual”. Trata-se de indagações que levam à reflexão do assunto em estudo: quais as *expertises* e outras formas de capital intelectual que criam valor e, ainda; de que maneira será possível aumentar a produtividade dos trabalhadores do conhecimento.

I) Identificar e avaliar o papel do conhecimento em seu negócio – como *input*, processo e *output*. Qual a intensidade de conhecimento do negócio? Quem é pago por que tipo de conhecimento? Quem paga? As pessoas que detêm o conhecimento também são as que criam mais valor?

II) Associar as receitas aos ativos do conhecimento que as produzem. Quais são as *expertises*, capacidades, marcas, propriedades intelectuais, processos e outras formas de capital intelectual que criam valor para a empresa? Quais são as proporções de capital humano, de capital estrutural e de capital em clientes no total dos ativos?

III) Desenvolver uma estratégia para reforçar, mediante investimentos, e explorar seus ativos intelectuais. Qual é a estratégia em curso para aumentar a intensidade de conhecimento de seu negócio?

IV) Melhorar a eficiência do trabalho do conhecimento e dos trabalhadores do conhecimento. Tendo em vista que o trabalho do conhecimento não segue necessariamente a trajetória linear tão comum no trabalho físico, de que maneira será possível aumentar a produtividade dos trabalhadores do conhecimento?

Quadro 11: Processo de Quatro Passos para o Gerenciamento do Capital Intelectual
Fonte: Stewart (2002, p. 124).

No entendimento de que na sociedade do conhecimento os trabalhadores são vistos como recursos mais valiosos, em função do conhecimento que têm, para aproveitar esse conhecimento, a organização precisa ter a capacidade de identificar, entender e estimular seu aperfeiçoamento, e acima de tudo ter a competência de transformar tal fenômeno em ser vencedor.

4.3 *Benchmarking* de Universidade Empreendedora: MIT

O Instituto Tecnológico de *Massachusetts* (*Massachusetts Institute of Technology* - MIT) é um centro universitário de educação e pesquisa privado e um dos líderes mundiais em ciência e tecnologia, localizado no município de *Cambridge, Massachusetts*, na costa leste dos Estados Unidos. A Figura 12 apresenta a vista frontal da fachada do MIT.

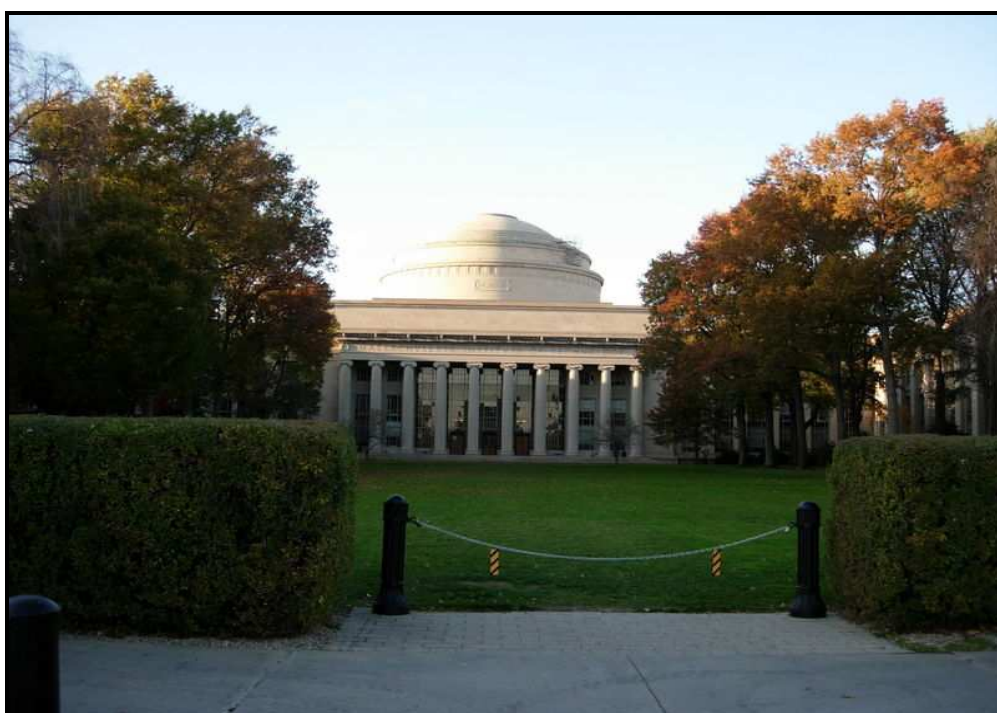


Figura 12: Fachada do MIT
Fonte: Google Images (2008).

A opção pelo MIT, além de pesquisa própria, baseia-se em Terra (2007), que considera esta instituição um exemplo inequívoco de universidade empreendedora;

e ainda, na relação de parceria existente com o *Sapiens Parque* (2008).

Outro aspecto pela opção justifica-se pelos trabalhos de pesquisas do MIT nos campos da Ciência e Tecnologia (C&T), com base em: Clark (2003); Roman (2003); Coderch (2005); Vilà (1999); Botelho (1999); Uriarte (2008); Souza e Coelho (2003); e, Peri e Godoy (2008). Pesquisas estas que contribuem ao desenvolvimento sócio-econômico da humanidade.

4.3.1 Descrição e Origens

O Instituto Tecnológico de *Massachusetts* (MIT) é uma das instituições universitárias mais importantes dos EUA e do mundo, proporcionando educação em áreas da ciência e tecnologia distribuídas em seis escolas: Escola *Whitaker* de Ciências da Saúde e Tecnologia; *Sloan School of Management* (Administração); Humanidades, Artes e Ciências Sociais; Arquitetura e Urbanismo; Engenharia e Ciências.

Em seu *campus* circulam 21.320 pessoas entre: 10.220 estudantes; e, 11.100 professores, pesquisadores, pessoal administrativo, técnicos e apoio, que trabalham nos 61 laboratórios (MIT, 2008c).

O processo de admissão se dá a partir do potencial acadêmico e da qualificação pessoal do candidato, em 2007, 12.445 concorreram às vagas, 1.553 (12,5%) foram aceitos (MIT, 2008d). O valor da matrícula mais taxas é de US\$34,740 por ano, tanto para graduação ou pós-graduação (MIT, 2008e).

O MIT tem o compromisso de gerar, de divulgar e de preservar o conhecimento para suportar os desafios do mundo. Dedicar-se em prover seus alunos com um ensino que combina um rigoroso estudo acadêmico e as sensações de descoberta, buscando desenvolver entre seus membros a capacidade e a paixão de trabalhar com sabedoria, criatividade e eficácia. Sua missão pode ser assim traduzida: “Desenvolver o conhecimento e educar os alunos no domínio da ciência e da tecnologia para servir à nação e ao mundo no século XXI” (MIT, 2008a).

Fundado em 10/04/1861 (há 148 anos, portanto), Willian Barton Rogers foi o primeiro presidente, a atual presidenta é Susan Hockfield, a 16ª do MIT. Admitiu seus primeiros alunos em 1865, quatro anos após a sua fundação, tem estabelecido,

ao longo de sua história, contato com outras universidades, governos e empresas de outros países, o que resulta em uma mescla de pessoas, idéias e programas que têm como objetivo melhorar o bem-estar da sociedade (MIT, 2008a).

A busca da origem do MIT pode ser referenciada pela lavra de Pedrosi Filho (2008). Nesta lavra, encontra-se que, com a mudança para o Novo Federalismo nos Estados Unidos, exigiu-se que os estados assumissem uma maior responsabilidade pelo crescimento econômico e desenvolvimento regional. As políticas que resultaram no sucesso inicial do “Milagre de *Massachusetts*” exemplificam esta onda de estratégias de desenvolvimento econômico.

A referência ao “Milagre de *Massachusetts*” trata da recuperação econômica nos anos 80, em que, esclarece Pedrosi Filho (2008), a prosperidade do estado baseou-se na substituição da velha indústria manufatureira pela alta tecnologia, eletrônica, setor financeiro, ensino superior, pesquisa médica e setor de serviços. Importante para a recuperação econômica foi a excelência científica e tecnológica das universidades estaduais, sobretudo do MIT.

4.3.1.1 Faculdades, Escolas e Formações oferecidas

As formações possíveis, além do bacharelado, são em conformidade com MIT (2008b):

- Mestrado em Arquitetura
- *Master of Business Administration* (MBA)
- Mestrado em Planejamento Urbano (MCP)
- Mestrado em Engenharia (MEng)
- Mestrado em Ciências (SM)
- Doutor em Filosofia (PhD)
- Doutor em Ciências (SCD)

O Quadro 12 descreve os cursos oferecidos nas faculdades e escolas do MIT. Destaca-se a *Sloan School of Management*, considerado um dos dez melhores cursos de MBA do mundo, conforme Gomes (2008).

<p>Faculdade de Arquitetura e Planejamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arquitetura - Estudos e Planejamento Urbano
<p>Escola de Engenharia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aeronáutica - Engenharia Biológica - Engenharia Química - Engenharia Civil e Ambiental - Engenharia Elétrica e de Computação - Engenharia da Ciência dos Materiais - Engenharia Mecânica - Engenharia Nuclear
<p>Escola <i>Whitaker</i> de Ciências da Saúde e Tecnologia</p>
<p>Faculdade de Humanidades, Artes e Ciências Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antropologia - Economia - Língua e Literatura Estrangeira - História - Ciências Humanas - Lingüística e Filosofia - Literatura - Música e Artes Cênicas - Ciências Políticas - Ciência, Tecnologia e Sociedade
<p><i>Sloan School of Management</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Administração
<p>Faculdade de Ciências</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biologia - Neurociências - Química - Ciências Planetárias - Matemática - Física

Quadro 12: As Faculdades e as Escolas do MIT
 Fonte: MIT (2008b)

4.3.1.2 Corpo Docente e Egressos

O MIT emprega aproximadamente 11.100 pessoas no *campus*, entre professores, pesquisadores, pessoal administrativo, técnicos e apoio, que trabalham nos 61 laboratórios (MIT, 2008c).

A Figura 13 exhibe uma vista geral do *campus* do MIT.

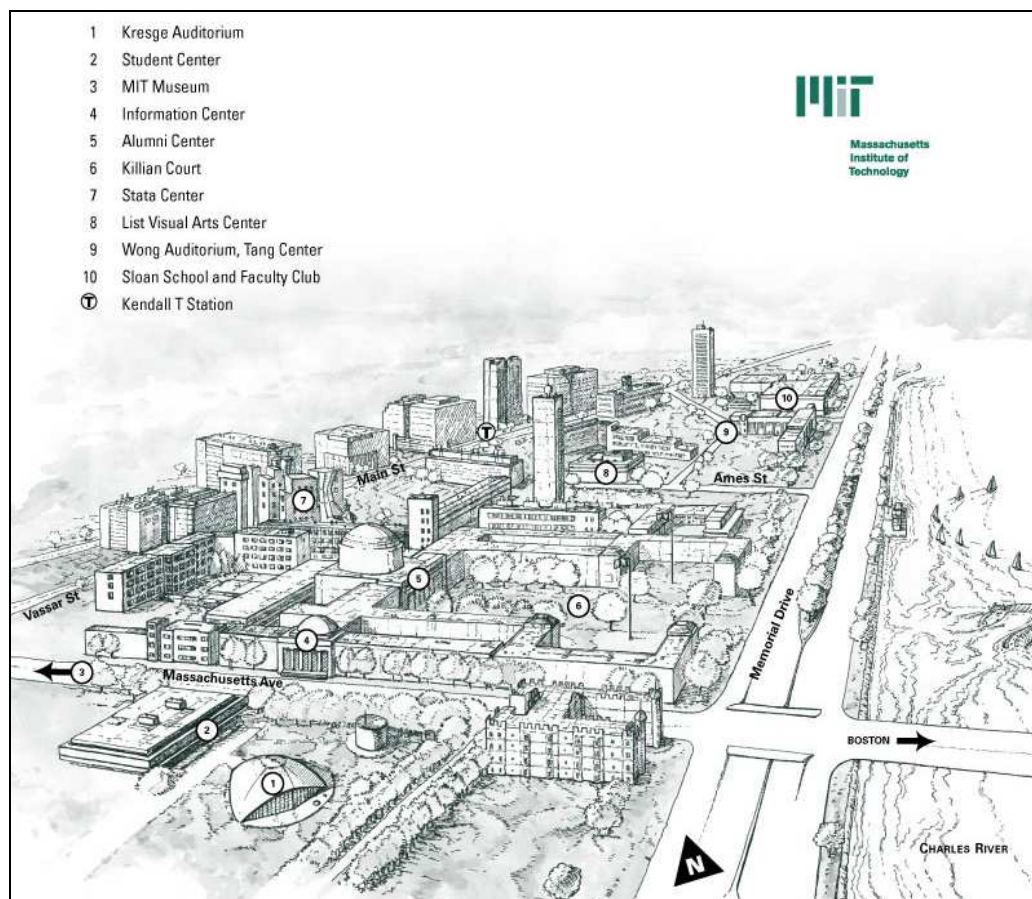


Figura 13: *Campus* do MIT
Fonte: MIT (2008f).

Dentre os professores e egressos do MIT estão incluídos proeminentes políticos, executivos, escritores, astronautas, cientistas e inventores. Dentre eles, o futurólogo da tecnologia Nicholas Negroponte, o matemático John Nash e o economista Paul Samuelson. Setenta e um de seus membros receberam o Prêmio Nobel. Trinta e dois, a Medalha Nacional de Ciência; dois, a Medalha Nacional de Tecnologia; sete, o Prêmio Kyoto; cinco, o Prêmio Japão (MIT, 2008c).

A Tabela 8 apresenta a categoria docente e a respectiva quantidade. O total do corpo docente é 1.008. Conta ainda com 511 conferencistas e professores eméritos e 160 instrutores técnicos.

Categoria docente	Quantidade
Professores	635
Professores associados	207
Professores adjuntos	166
Total	1.008

Tabela 8: Categoria e Quantidade do Corpo Docente do MIT
Fonte: MIT (2008c).

Dentre os egressos, a maioria absoluta 86,3% permanece nos Estados Unidos. Os demais retornam aos seus países de origem, ou mesmo, são incentivados por empresas multinacionais a mudarem de país.

A Tabela 9 apresenta a quantidade e a distribuição geográfica dos egressos do MIT.

Local	Quantidade	%
Estados Unidos	92.335	86,3
Ásia	5.445	5,1
Europa	5.095	4,8
América do Norte (não USA)	1.960	1,8
América do Sul	1.197	1,1
Austrália e Ilhas do Pacífico	542	0,5
África	352	0,3
América Central	81	0,1
TOTAL	107.007	100

Tabela 9: Distribuição geográfica dos egressos do MIT
Adaptado de: MIT (2008k).

A Tabela 10 demonstra o salário médio anual (em dólares) de acordo com a formação do egresso do MIT. Os cinco principais empregadores têm sido: *McKinsey, Massachusetts Institute of Technology, Google, Morgan Stanley e Lehmann Brothers* (MIT, 2008j).

Formação	Salário anual
Bacharelado	US\$ 61, 260
Mestrado em Ciências	US\$ 77, 238
Mestrado em Engenharia	US\$ 85, 454
Master's of Business Administration - MBA	US\$ 112, 111
Doutorado	US\$ 97, 869

Tabela 10: Salário Médio Anual dos Egressos do MIT
Fonte: MIT (2008j).

4.3.2 As Relações Sócio-Econômicas com a Sociedade

Desde a sua fundação, o MIT tem mantido um compromisso de servir a comunidade de *Massachusetts*. No ano fiscal de 2007, contribuiu voluntariamente com o valor de US\$ 1,9 milhões e pagou entre impostos, licenças e taxas US\$ 99 milhões, sendo o maior contribuinte da cidade. Sua participação, neste contexto, causa impactos na economia regional, servindo como atrativo aos investimentos nacionais e internacionais (MIT, 2008g).

Dentre as contribuições para a sociedade mundial, destaca-se o desenvolvimento da pele artificial utilizada no tratamento de vítimas de queimaduras; a confirmação da existência dos *quarks* (as menores partículas do átomo); e a participação na fase embrionária da Internet, junto com outras instituições, está no currículo do instituto (MIT, 2008g).

As relações com o setor industrial são regidas pela cooperação entre as partes, ocorre por meio de projetos de educação e de pesquisa. A contribuição é bilateral: executivos do setor industrial prestam consultoria à MIT; professores, por sua vez, prestam consultoria à indústria; e o MIT oferece cursos de educação aos funcionários da indústria, dentre os quais e de acordo com MIT (2008i):

- Programa de Relação Industrial (propicia o estabelecimento de relações entre MIT-Indústria-Governo, permitindo a troca de informações sobre pesquisa entre as empresas e o MIT);
- Programa de Empresa Biomédica (a transformação da descoberta científica em produtos e serviços comerciais);
- Centro de Desenvolvimento Industrial (apoio à investigação interdisciplinar para a compreensão da produtividade, inovação e competitividade industrial);
- Programa Líderes de Fábrica (educa líderes para o setor industrial, dissemina princípios inovadores à fabricação e aos processos);
- Iniciativa Energia (destinado à pesquisa centrada em tecnologias inovadoras para o campo da energia sustentável);
- Programa *Sloan Fellows* (programa que representa nível de integração estratégica e tecnológica internacional no âmbito da governança);
- Sistema de Gestão e *Design* (educa futuros líderes em engenharia,

design e sistemas complexos).

Salienta-se o Programa de Relação Industrial, que propicia o estabelecimento de relações entre MIT-Indústria-Governo, característico do Modelo de Hélice Tríplice.

Dentre as várias ações, em forma de programas, premiação ou fórum, desenvolvidas pelo MIT, são descritas neste trabalho aquelas relacionadas especificamente no campo do empreendedorismo e da inovação.

- *The MIT Enterprise Fórum* - O Fórum de Empreendimento MIT é uma organização não-governamental dedicada em promover e fortalecer as iniciativas empresariais de base tecnológica. Fundado em 1978, é parte integrante da Associação dos Egressos. Participa de mais de 300 eventos educacionais, que atraem executivos, líderes empresariais e empreendedores. O componente atrativo do Fórum é o relacionamento desenvolvido entre os empresários e a comunidade (MIT-ENTERPRISE FORUM, 2008).
- *Entrepreneurialship and Innovation Program (E&I)* - Este programa enfatiza práticas de Empreendedorismo e Inovação, além de outros existentes nos cursos de MBA. Seu currículo prescreve a prática em conhecer e desenvolver as tecnologias emergentes, bem como, projetos empreendedores *startup*. Ao longo de três semestres, os participantes são orientados para criar e manter uma empresa (MIT-ENTREPRENEURSHIP, 2008).
- *The Deshpande Center* - Criado em 2002, com a doação inicial de Jaishree e Desh Deshpande, daí a homenagem, o Centro apóia uma gama extensiva de tecnologias emergentes como: biotecnologia, dispositivos biomédicos, tecnologias da informação, novos produtos, nanotecnologia e fontes de energia inovadora. Apresenta, após, os projetos às empresas para a aplicação comercial (MIT-DESHPANDE CENTER, 2008).
- *Industrial Liaison Program (ILP)* - O Programa de Relações Industriais busca facilitar o diálogo, as relações e os benefícios mútuos entre as organizações mundiais, que possuem foco na inovação e na pesquisa de novos produtos, oferecendo, assim, o acesso ao capital intelectual do MIT. Suas premissas: ficar na vanguarda do desenvolvimento de

novas tecnologias; aprender e explorar novas oportunidades; ficar à frente das mudanças do mercado; e crescer com lucro e sustentabilidade (MIT-ILP, 2008).

- *The Lemelson - MIT Program* - O Programa Lemelson - MIT é dedicado a premiar e aclamar os criadores de produtos e soluções inovadoras e sustentáveis à sociedade. A base de premiação é na ordem de US\$ 500,000. Criado em 1994, tem incentivado, desde então, os jovens pela busca da criatividade (MIT-LEMELSON, 2008).

As ações em forma de Programas, Centros e Fóruns referenciadas colimam ainda mais as características de universidade empreendedora do MIT.

A pesquisa destas ações deu-se a partir do site de busca do *Massachusetts Institute of Technology* – MIT, pelo termo “*entrepreneurship*”. Dezesesseis mil e seiscentos resultados, ou páginas, foram apresentados. Após pesquisa de filtragem, pela utilização de termos como *entrepreneurship program*, *entrepreneurship actions*, *entrepreneurship prizes*, entre outros, os então referenciados, foram selecionados.

4.4 Considerações Finais

As transformações ocorridas nas últimas décadas, nos diversos campos cognitivos da sociedade, leva ao entendimento que, no âmbito das organizações, os desafios contemporâneos colimam com novas demandas do mercado. Mormente às universidades, entre as mudanças constatadas, pode-se resgatar seu período voltado à formação da elite para se dedicar à formação da sociedade como um todo; a gestão do conhecimento como premissa básica de sua missão direcionada ao ensino e à pesquisa e, no foco deste trabalho, as atenções quanto ao atendimento de novas demandas econômicas e sociais.

Nesses quase nove séculos de seu aparecimento no Ocidente, a universidade tem procurado conhecer o homem e seu comportamento na sociedade, possibilitando o conhecimento de realidades até então fronteiriças da ciência. Teve papel fundamental no desenvolvimento e aperfeiçoamento de grandes invenções, gerando ciência e tecnologias que se puseram a serviço da sociedade e,

conseqüentemente, foram responsáveis por mudanças no comportamento do ser humano em sociedade (MELO, 2002).

As universidades, neste cenário, para Mora (2006), tornaram-se universais em três sentidos: em sua extensão geográfica, no sentido temporal e no acesso. Em sua extensão geográfica, já que alcançaram todos os lugares, além do desenvolvimento da educação virtual. No sentido temporal, pois existe tendência crescente pela oferta da educação ao longo de toda a vida. No acesso, na medida em que há uma proporção elevada de jovens que ascende para a educação superior.

A universidade, extensiva a uma grande parte da população, complementa Mora (2006, p. 124), “não é igual, nem pode funcionar igual à antiga universidade, ainda muito recente, na qual eram assistidos somente os poucos jovens que dispunham de recursos elevados e que provinham dos estratos sociais e culturais mais altos da sociedade”.

Para esta e outras mudanças que contextualizam os ambientes em transformação, a geração, gestão e disseminação do conhecimento por meio da educação são premissas básicas ao desenvolvimento das instituições. Mosquera (2006) evidencia que o século XXI, considerado o século do conhecimento, na universidade, a produção do conhecimento pode ser entendida como a mais importante tarefa e objetivo. O conhecimento, nas suas versões de desenvolvimento de inteligências, nas suas múltiplas linguagens ideológicas e epistemológicas, configura uma nova sociedade, na qual a convivência de divergências e conflitos seja possível.

Apesar de todas as tendências que a emperram, Gianotti (*apud* MOSQUERA, 2006, p. 83) expõe que “a universidade ainda é o local do conhecimento, pois o garimpo do saber antigo não valeria a pena se não apontasse para o diagnóstico das vicissitudes do presente e para os lances do futuro”. E complementa, ela é o espaço do diálogo intelectual, do debate, da reflexão e da troca de experiências, da conquista de um público interessado tanto no saber como saber, quanto naquele que resiste em tecnologias capazes de melhorar as condições de vida de cada ser humano.

As considerações finais, no âmbito do tema universidade empreendedora, encontram em Melo (2006) a reflexão da universidade na contemporaneidade. Este autor entende que a responsabilidade da universidade neste terceiro milênio, com a

manutenção ou incorporação de novos mecanismos de aprimoramento ao ensino e à pesquisa, precisa ser estudada e analisada com critérios seletivos. Neste caso, conclui este autor, deve-se buscar conhecer a realidade do mundo empresarial, para que os benefícios adquiridos com o conhecimento resultante possam intervir em favor da melhoria do ensino e da formação do profissional, do desenvolvimento tecnológico das empresas, sendo o mínimo de preocupação que a universidade deverá ter.

Envolve, neste cenário, o desenvolvimento de processos que buscam solidificar os modelos institucionais em transformação. Assim, para Audy e Ferreira (2006), urge uma universidade nova para novos tempos, e a universidade, ao longo da sua história, mostrou capacidade de adaptação. Sua gestão deve buscar um balanço entre a tradição e a renovação, ser focada na inovação, no enfrentamento dos seus assuntos internos, na promoção de mudanças sustentáveis e ter a atividade de pesquisa como o centro das transformações, tanto internas (na própria instituição) como externas (na sociedade).

Começam a despontar e a tornar mais perceptíveis, atualmente e na visão de Terra (2006), as iniciativas de incentivo por parte do governo para as pesquisas nas universidades, que, em parceria com as empresas, assumam novas funções no desenvolvimento da sociedade, conjugadas em objetivos fundamentados na responsabilidade social.

As universidades contextualizadas no Modelo da Hélice Tríplice são centros de produzir conhecimento, além da missão precípua voltada ao ensino e à pesquisa. Ao engajar o corpo teórico formado pela tríade Universidade-Empresa-Governo e buscar colimar as demandas sociais e econômicas da região na qual se encontram, são direcionadas a se tornarem empreendedoras.

5 PARQUES CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS

Na Sociedade do Conhecimento, concebe-se que o conhecimento é o elemento de maior impacto do desenvolvimento econômico e social. Neste ambiente dinâmico, a inovação pode ser expressa em novos produtos, serviços ou processos gerados pela aplicação sistemática de conhecimento científico e tecnológico.

A articulação entre a pesquisa acadêmico-universitária e as iniciativas empresariais pode, de acordo com a Universidade de São Paulo - USP (2008), potencializar o desenvolvimento tecnológico, indicando a criação de sistemas inovadores e planejados para tal fim, como o caso dos parques científicos e tecnológicos – PCT's.

Conforme o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT (2008), os PCT's são empreendimentos oriundos de cooperação entre a iniciativa empreendedora e a comunidade acadêmica, buscando fortalecer a capacidade de inovação e aumentar o bem-estar da comunidade.

Para a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC (2008), os PCT's consistem em empreendimentos criados e geridos com o objetivo de promover a pesquisa e a inovação tecnológica e dar suporte ao desenvolvimento de atividades empresariais.

PCT's são instrumentos para dinamizar economias regionais e nacionais, agregando conhecimento e tornando-as competitivas no cenário internacional, além de gerar empregos e criar bem-estar social. Pode ser definido como uma organização urbana em uma área geográfica construída e delimitada voltada para empreendimentos em atividades do conhecimento. É constituído de quatro tipos de instituições: universidades; laboratórios de pesquisa; empresas de alta tecnologia; prestadoras de serviços correlatos (USP, 2008). Segundo Fiates (2007, p. 14), podem-se inserir os parques científicos e tecnológicos “como instrumento e indutor de um desenvolvimento sustentável, inovador e sistêmico”.

Guimarães (2002) esclarece que as idéias básicas que orientaram o processo de criação dos PCT's foram estabelecidas ao final da Segunda Guerra Mundial, nos Estados Unidos. Assim e alicerçado pela USP (2008), encontra-se que os PCT's surgiram de forma espontânea e não planejada, ao final da década de 1940, pela experiência pioneira da Universidade de Stanford/Califórnia em vincular pesquisa

acadêmica com iniciativas empresariais, dando-se origem ao “Vale do Silício”.

O conceito de PCT's foi generalizado a partir da década de 1960. Em 1971, no Japão, foram criados 25 tecnópolis. No final da década de 1980 já se contabilizava a existência de mais de 100 parques e incubadoras nos Estados Unidos, 60 no Reino Unido e um grande número nos demais países da Europa (USP, 2008).

Segundo a *International Association of Science Parks – IASP* (2008), os casos de sucesso, se encontram em Bangalore, na Índia; os Parques de Shanghai, na China; e o *Hsinchu Science Park*, em Taiwan

Quanto às gerações de PCT's, de acordo com a Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI (2007, *apud* FIATES, 2007), identificam-se três: (1) Parques Pioneiros, nos anos 1950/60, criados para gerar empresas de base tecnológica a partir das universidades; (2) Parques Seguidores, nos anos 1980/90, frutos de planejamento formal e de uma tendência de época; (3) Parques Estruturantes, anos 1990, gerados por meio de estratégias de longo prazo e sustentados pela ciência e tecnologia, apresentam o conhecimento e a inovação como principal objeto de estudo. Na opinião de Fiates (2007), visualizar uma próxima fase, de uma provável quarta geração de PCT's, é o desafio dos países em geral, e do Brasil, em particular.

O Brasil conta com o Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos - PNI do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT. Para o MCT (2008), o PNI objetiva articular os esforços institucionais e financeiros de incubadoras de empresas e parques tecnológicos para apoiar a criação de micro e pequenas empresas inovadoras.

O PNI procura apoiar o surgimento e a consolidação de parques tecnológicos nas várias regiões do país, localizados nas proximidades de universidades e centros de pesquisa, para implementar serviços que apresentam relevância tecnológica, viabilidade e sustentabilidade econômica (MCT, 2008).

As experiências internacionais, de acordo com a IASP (2008), revelam que são fatores críticos de sucesso dos PCT's: comprometimento dos governos (municipal, estadual e federal), do setor empresarial, das universidades e dos institutos de pesquisa; perspectiva de que a sua implantação insere-se no âmbito de programas e ações estratégicas de desenvolvimento regional e local; necessidade

de definição de segmentos tecnológicos em que os PCT's podem atuar e ser competitivos.

Neste contexto, no Brasil, atesta a USP (2008) que os PCT's estão em fase de consolidação por meio de estratégias de desenvolvimento regional e pela articulação entre poder público, universidades e iniciativas privadas e estatais. Existem, no Brasil, 11 parques tecnológicos implementados.

O *Sapiens* Parque, objeto de estudo deste trabalho, é um Parque Científico e Tecnológico, ou uma Incubadora de Organização do Conhecimento. Ou ainda, conforme o *Sapiens* Parque (2008), um Parque de Inovação.

5.1 *Sapiens* Parque

5.1.1 Descrição e Localização

O *Sapiens* Parque é um empreendimento voltado à promoção e ao fortalecimento dos setores econômico, turístico, serviços e tecnologia, com enfoque nos aspectos relacionados ao meio ambiente e ao bem-estar da sociedade. Visa criar um novo centro urbano fundamentado na sustentabilidade social, econômica e ambiental, em prol da produção científica, tecnológica, educativa e para a disseminação do conhecimento.

Está localizado em Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, a 25 km do centro da cidade, abrange os balneários de Canasveiras, Cachoeira do Bom Jesus e Vargem do Bom Jesus. Busca consolidar Florianópolis como a Capital do Conhecimento, construindo um ambiente de alta tecnologia, cuja criação de novas competências, conhecimentos e valores deve ser utilizada como o principal fator de sustentabilidade e competitividade. Está implantado em uma área de 4,5 milhões m², pertencente à Sociedade de Propósito Específica - *Sapiens* Parque S.A. e ao Governo do Estado de Santa Catarina (*SAPIENS PARQUE*, 2008).

A Figura 14 ilustra a localização do *Sapiens* Parque e a Figura 15, a sua respectiva área.

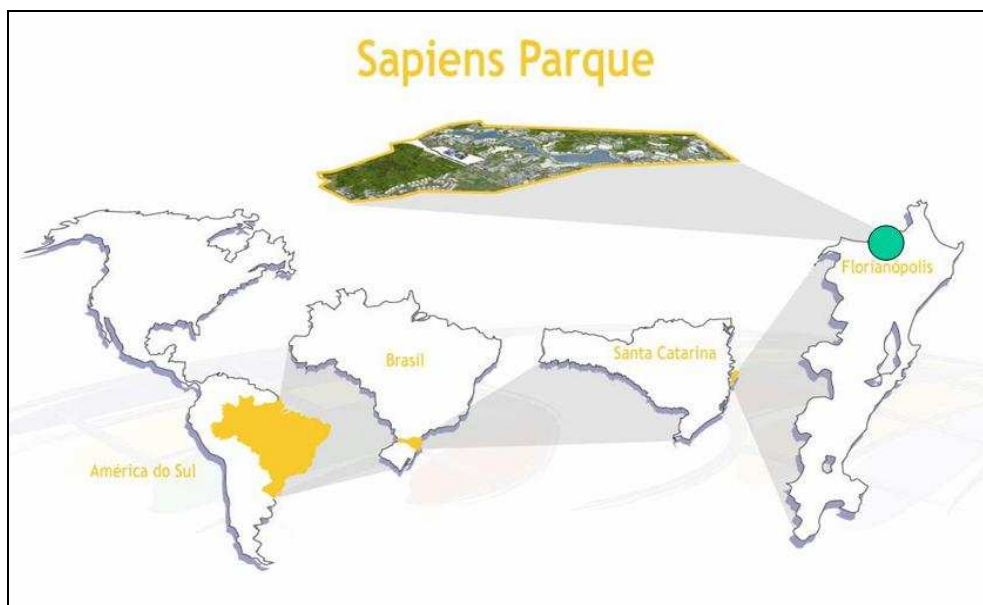


Figura 14: Localização do *Sapiens Parque*
Fonte: *Sapiens Parque* (2008).



Figura 15: Área do *Sapiens Parque*
Fonte: *Sapiens Parque* (2008).

Sá (2004) complementa que, como projeto, a área pertencia à Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina - CODESC e também ao Governo do Estado de Santa Catarina, local onde se encontrava a extinta Colônia Penal, indo do entroncamento da rodovia do estado "SC401 com o trevo de Canasvieiras até os

limites da Cachoeira de Bom Jesus, do Morro dos Freitas e terras da Vargem do Bom Jesus, no Distrito de Canasvieiras, na costa norte da Ilha de Santa Catarina, a 25 km de distância do centro da capital” (p. 53).

De acordo com Schneider (2008), o projeto idealizado não era meramente um parque empresarial ou tecnológico, e sim um parque para inovação, que proporcionasse um ambiente de geração de conhecimento e, em contato com o cidadão, criar produtos inovadores. No início, pensou-se numa área de 500 mil metros quadrados, porém, a área conseguida, nove vezes maior, proporcionou manter o modelo e inserir a questão ambiental. O projeto é baseado no conceito de reserva de biosfera urbana (SCHNEIDER, 2008).

Uma equipe formada por técnicos do *Sapiens Parque* esteve nos EUA para trabalhar no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*). O objetivo, na ocasião, foi definir diretrizes urbanas e arquitetônicas baseadas no que há de moderno em desenvolvimento de cidades que buscam o equilíbrio entre o meio-ambiente, sociedade, economia e tecnologia. A equipe conheceu, portanto, técnicas que devem inspirar a ocupação do terreno e a arquitetura das edificações a serem construídas (*SAPIENS PARQUE*, 2008).

O *Sapiens Parque* (2008) é caracterizado como um ambiente de infraestrutura para abrigar empreendimentos, projetos e outras iniciativas inovadoras para o desenvolvimento de uma região, e que se distingue por possuir um modelo para atrair, desenvolver e integrar tais iniciativas, visando estabelecer um posicionamento, sustentável e competitivo. A sustentabilidade significa conservação, utilização racional e proteção dos recursos naturais: ciclo da água, paisagem estética, conservação da biodiversidade e ciclo evolutivo das espécies.

5.1.2 Os Participantes

Os atores que participam, ou mesmo participarão, buscam conciliar os interesses do empreendimento com os interesses da sociedade, conforme o *Sapiens Parque* (2008) são as:

- Instituições de Ensino e Produção do Conhecimento - as universidades, em parceria com o *Sapiens Parque*, têm como objetivo

fazer do setor de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D&I) em Florianópolis uma referência para o Brasil e para o mundo.

- Instituições Governamentais - o empreendimento compõe um Plano Estratégico de Desenvolvimento Regional que alinha os Governos Federal, Estadual e Municipal.
- Empresas - empresas de tecnologia limpa, com responsabilidade sócio-ambiental e que incluam a população da região.
- Comunidade - assume a postura de inclusão das comunidades locais, com programas de capacitação e formação; estímulo ao aproveitamento de oportunidades de negócio; acesso a equipamentos culturais, sociais, educativos e de entretenimento e lazer.

5.1.3 Resultados Esperados e Linhas de Atuação

Os resultados esperados, conforme o *Sapiens Parque* (2008) são:

- Geração de aproximadamente 27.500mil empregos nas áreas de turismo, ciência e tecnologia e serviços.
- Na fase de implantação, gerar cerca R\$ 1,1 bilhão em impostos que poderão ser aplicados no melhoramento da infra-estrutura, saúde, educação e segurança.
- Redução da sazonalidade turística regional, auxiliando na profissionalização da atividade.
- Definição de um novo padrão de ocupação urbana para a região e valorização da sociedade catarinense.

Quanto às linhas de atuação, a implantação vai ao encontro das vocações de Florianópolis: qualidade de vida; oportunidades de negócios; estrutura acadêmica; e incremento ao turismo, da seguinte forma: Turismo - promover o turismo sustentável estimulando projetos de lazer, hospedagem, gastronomia, comércio, eventos e mídia; Sócio Ambiental - preservar a mata nativa e programas de educação ambiental; Serviços - estimular a formação de mão-de-obra, educação ambiental e

tecnológica; Tecnologia – incentivar o desenvolvimento de tecnologias limpas, focadas no ser humano (*SAPIENS PARQUE*, 2008).

5.1.3.1 As especificações da linha de atuação

As linhas específicas de atuação do *Sapiens* Parque envolvem a consolidação da indústria do turismo sustentável nos setores de: gastronomia, hotelaria, viagens, comércio, transporte e cultura.

Além de promover o turismo de eventos, o *Sapiens* Parque (2008) será um pólo do turismo do conhecimento, buscando um conjunto de empreendimentos como: arena multiuso, centros gastronômicos, áreas de compra, museus e centros de saber, parque ecológico, *aquarium*, e complexos esportivos.

Na área de serviços, os setores considerados fundamentais e estratégicos ao *Sapiens* Parque são, de acordo com o *Sapiens* Parque (2008): Educação (abrigará instituições de ensino e empresas de Pesquisa e Desenvolvimento - P&D); Saúde (transversal aos demais módulos e tratar da prevenção, medicina desportiva, fisioterapia); Negócios (empresas e mecanismos de fomento e apoio à geração de novos empreendimentos).

Por se tratar de um empreendimento voltado ao desenvolvimento regional, pretende-se fomentar projetos sócio-ambientais, no espaço estarão o Parque Ecológico, com aproximadamente 2 milhões de m², e lagos sustentáveis para o lazer, além de projetos sociais relacionados à geração de renda, qualificação da mão-de-obra e educação (*SAPIENS PARQUE*, 2008).

O setor de Tecnologia constitui o principal eixo da chamada Economia do Conhecimento, caracterizada por gerar produtos e serviços de alto valor agregado, assim o projeto, segundo o *Sapiens* Parque (2008), visa atrair empreendedores para o desenvolvimento de negócios, cujas instalações poderão ser em prédios individuais ou em centros empresariais.

5.1.4 As Etapas do Projeto

O projeto sintético está dividido em quatro etapas interdependentes, conforme descrito no Quadro 13:

Etapa Zero - Pré-viabilidade	A Fundação CERTI validou o projeto do <i>Sapiens</i> Parque; análise do impacto sócio-ambiental; elaboração do <i>Master Plan</i> ; estudo de modelo de negócio e de estruturação financeira; definição da ordem de grandeza do investimento; expectativa de valorização do terreno; e plano de desenvolvimento à implantação e modelo jurídico-societário.
Etapa 1 - Planejamento	Estudos que possibilitaram o início da divulgação do <i>Sapiens</i> Parque e captação de empresas de tecnologia e serviços especializados, plano de marketing e oferta de incentivos governamentais e minimização dos riscos envolvidos. No final desta fase, o Plano de Negócios foi concluído e confirmou a viabilidade técnica, mercadológica e econômico-financeira, visando à captação de parceiros de <i>equity</i> e empreendedores privados.
Etapa 2 - Pré-implantação (Etapa Atual)	O <i>Sapiens</i> Parque está elaborando os projetos executivos para obter a Licença Ambiental de Implantação e a Licença Municipal. No final desta etapa, estará estruturado para a implantação.
Etapa 3 - Implantação	A Implantação do <i>Sapiens</i> Parque se dará em quatro fases.

Quadro 13: As Etapas do Projeto do *Sapiens* Parque
Fonte: *Sapiens* Parque (2008).

As quatro fases da Etapa 3 (Implantação) são sintetizadas no Quadro 14. Algumas figuras que fazem parte do projeto foram selecionadas e encontram-se no Anexo C: *Sapiens* Parque – Figuras do *Master Plan*.

Fase Zero - Embrião	Objetiva a implementação de forma pouco impactante, contemplando as vertentes econômicas, sociais, ambientais e tecnológicas. O índice de aproveitamento, como a taxa de ocupação do terreno são os menores possíveis, equivalendo a cerca de 10%, busca implementar também elementos-chave para demonstrar à sociedade e demais envolvidos (governo, empreendedores, empresas e academia) um projeto efetivamente sustentável e diferenciado.
Fase 1 - Desenvolvimento	Sendo desenvolvida para viabilizar a implementação de empreendimentos nas vertentes planejadas. Além de contemplar a infra-estrutura básica para o lançamento de aproximadamente 30% da área total, deve viabilizar a implementação dos principais empreendimentos âncora, assegurando sua consolidação.
Fases 2, 3 e 4 - Consolidação	As demais Fases do <i>Sapiens</i> Parque prevêm o desenvolvimento sustentável do empreendimento e sua conexão com Florianópolis. A implantação de cada uma delas deve durar aproximadamente quatro anos, necessitando assim de 17 anos para implantar todo o empreendimento.

Quadro 14: As Fases de Implantação do *Sapiens* Parque
Fonte: *Sapiens* Parque (2008).

Estão planejados ainda, consoante ao *Sapiens Parque* (2008), empreendimentos públicos e privados, como: centro de eventos e de convivência, hotéis, museus, centros de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico, além de empresas e organizações não governamentais que em conjunto irão atuar no desenvolvimento da região. Tais empreendimentos estarão estruturados em torno de um único conceito que deve orientar e direcionar o projeto: foco na geração de conhecimento para melhorar a qualidade de vida do ser humano.

O Parque Ecológico será, conforme o *Sapiens Parque* (2008), local de preservação ambiental estimado em 2 milhões de m² – metade, portanto, de sua área total. Comparativamente, o espaço é o dobro da área construída da Universidade Federal de Santa Catarina.

Para o alcance, neste trabalho, do objetivo específico “(a) Evidenciar a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens Parque*”, demanda a descrição de outras duas instituições: a Fundação CERTI e a Fundação CELTA, devidamente relacionadas no capítulo Resultados de Pesquisa.

5.1.5 Fundação CERTI

A Fundação CERTI (Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras) foi criada em 1984, por iniciativa da Universidade Federal de Santa Catarina, dos governos federal e estadual e de algumas empresas brasileiras e está localizada, desde 1990, em prédio próprio no *campus* da UFSC. Trata-se de uma instituição independente e sem fins lucrativos, de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, com foco na inovação em negócios, produtos e serviços no segmento de tecnologia da informação (FUNDAÇÃO CERTI, 2008).

Com uma equipe de 186 profissionais, a Fundação CERTI é referenciada pelo desenvolvimento de projetos inovadores que envolvem soluções de convergência digital, como a urna eletrônica brasileira, os terminais de automação bancária e os terminais públicos de acesso à Internet (FUNDAÇÃO CERTI, 2008).

Em conformidade com a Fundação CERTI (2008), mais de 600 empresas e instituições brasileiras beneficiam-se anualmente de seus serviços, possui parcerias,

no âmbito nacional, com: MEC, MCT, ANPROTEC, USP, SEBRAE, entre outros; e, no âmbito internacional, com: *Califórnia State University*, MIT, entre outros.

5.1.6 Fundação CELTA

A Fundação CELTA (Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas) é a incubadora da Fundação CERTI.

Criada em 1986, a Fundação CELTA assume a personalidade jurídica da Fundação CERTI, possui, contudo, autonomia administrativa, financeira e estratégica, trata-se de uma Fundação privada sem fins lucrativos. Seu modelo de gerenciamento envolve as principais representações da sociedade: Prefeitura Municipal de Florianópolis, Governo do Estado de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina e entidades de classe do meio empresarial. Busca suportar Empreendimentos de Base Tecnológica – EBT, apoiando sua criação, desenvolvimento e consolidação (FUNDAÇÃO CELTA, 2008).

Com 10.500 metros quadrados, localizada no Parque Tecnológico Alfa em Florianópolis/SC, a Fundação CELTA é considerada a maior incubadora da América Latina, em número de empresas e tamanho. Mantém, na atualidade, 40 empresas de base tecnológica que geram cerca de 700 empregos diretos (FUNDAÇÃO CELTA, 2008).

Ao todo, a Fundação CELTA já abrigou 90 empresas, sendo 45 graduadas - que já saíram para sede própria. Busca-se viabilizar o projeto CELTA 2, uma interação com empresas em incubação com as graduadas (SCHNEIDER, 2008).

Historicamente, o modelo precursor de incubação de empresas surgiu em 1959 no estado de Nova Iorque (EUA), quando uma das fábricas da Massey Ferguson fechou, deixando desempregados. Na ocasião, Joseph Mancuso - comprador das instalações da fábrica - sublocou o espaço para empresas iniciantes, que compartilhavam equipamentos e serviços. Nos anos 70, na região do Vale do Silício (EUA), as incubadoras incentivaram universitários egressos a disseminar suas inovações tecnológicas (ANPROTEC, 2008).

No Brasil, as primeiras incubadoras surgiram a partir da década de 80, segundo a ANPROTEC (2008), pela criação de fundações tecnológicas: Campina

Grande (PB), Manaus (AM), São Carlos (SP), Porto Alegre (RS) e Florianópolis (SC). Em 2005, o país possuía 383 incubadoras, sendo 339 em operação (com empresas incubadas), 32 em implantação (em processo de estruturação) e 12 em projeto.

Incubadora de empresas, segundo o SEBRAE (2008), é um ambiente planejado que visa difundir o empreendedorismo e o conhecimento, apoiando projetos inovadores por meio de consultorias, fomenta, também, o fortalecimento de micro e pequenas empresas pela intermediação com instituições de ensino e pesquisa, órgãos governamentais e iniciativas privadas.

O fortalecimento de micro e pequenas empresas, de acordo com a USP (2008), pode ser nos segmentos industriais, de prestação de serviços, de base tecnológica ou de manufaturas leves, as incubadoras dispõem de um espaço físico para alojar temporariamente estas empresas.

Tais espaços físicos, especialmente construídos ou adaptados, podem ser de utilização individual ou compartilhados, além de dispor de recursos humanos e serviços especializados, como o acesso a laboratórios e bibliotecas de universidades (MCT, 2008).

Pode-se complementar com outras fontes, conforme o *E-Commerce* (2008), uma incubadora de empresas busca oferecer apoio estratégico às pequenas empresas durante os primeiros anos de existência. Para a ANPROTEC (2008), são ambientes que contam com capacidade técnica, gerencial, administrativa e infraestrutura para apoiar o pequeno empreendedor com idéias inovadoras.

Após as descrições, neste capítulo, do *Sapiens* Parque, da Fundação CERTI e da Fundação CELTA, e da descrição da Universidade Federal de Santa Catarina, no capítulo 2, prossegue-se com a “Apresentação dos Resultados”.

6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Este tópico é dividido em quatro subcapítulos, pela ordem: resultados da pesquisa; as relações entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque; resultados da pesquisa e relações com a base teórica de universidade empreendedora; e considerações finais.

Em “Resultados da Pesquisa”, são descritos as respostas, de modo sucinto, dos Representantes às perguntas de pesquisa.

No subcapítulo “As Relações entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque”, busca-se atender o objetivo específico (a) desta pesquisa: evidenciar a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque.

Nos “Resultados da Pesquisa e Relações com a Base Teórica de Universidade Empreendedora”, pretende-se atender o objetivo específico (b): relacionar as entrevistas e os questionários de representantes da Universidade, do Governo e da Empresa - modelo preconizado por Etzkowitz e Leydesdorff, com a base teórica de universidade empreendedora.

Conforme já mencionado nos procedimentos metodológicos, os resultados desta pesquisa são fundamentados em entrevistas estruturadas e questionários. As entrevistas estruturadas foram concedidas pelo Representante do *Sapiens* Parque (SAPIENS1), Representante da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC1) e pelo Representante do setor Empresarial de Santa Catarina (EMP4), em datas, horários, formato e tamanhos de arquivo, exibidos no Apêndice A.

Os questionários foram respondidos pelos Representantes do setor Empresarial de Santa Catarina (EMP1, EMP2, EMP3) e pelos Representantes do Governo de Santa Catarina (GOV1, GOV2, GOV3), em datas, horários, formato e tamanhos de arquivo, exibidos no Apêndice B.

6.1 Resultados da Pesquisa

Apresentam-se, neste tópico, as perguntas de pesquisa e de modo sucinto, as

respectivas respostas. As respostas, na íntegra, encontram-se nos Apêndices.

Para facilitar o entendimento e as relações entre as respostas, questões em comum são apresentadas separadas por barra (/), conforme pode-se verificar na primeira pergunta. Já para as perguntas específicas de cada setor, mantém-se o número da pergunta seguido da letra (a) ou (b), assim, a ordem de respostas dos representantes é mantida em todas as questões.

1) Qual é ou foi seu vínculo com a Universidade Federal de Santa Catarina / o setor empresarial de Santa Catarina / o Governo de Santa Catarina / o Sapiens Parque?

UFSC1 – Sou professor da UFSC há 33 anos, além disso, ajudei a criar o Curso de Pós-graduação à qual estou atualmente vinculado.

EMP1 - Sou Presidente da XXX, Membro do XXX, Vice Presidente da XXX, Ex-presidente do XXX e Presidente do XXX.

EMP2 - Empresário do setor têxtil e presidente da XXX.

EMP3 - Ex-executivo do Grupo XXX por 30 anos, e da XXX por 17 anos. Atualmente, presido os Conselhos de Administração da XXX, da XXX, da XXX e da XXX. Sou, também, membro do Conselho de Administração da XXX e membro do Conselho Diretor da XXX.

EMP4 – Sou Presidente da XXX.

GOV1 - Exerci diversos cargos na Administração Pública de SC. Fui Diretor de XXX, Chefe de XXX, Diretor Financeiro do XXX e XXX do Estado.

GOV2 - Funcionário da XXX, Funcionário da XXX, Membro do XXX.

GOV3 - Na área de Direção/Gerência da Segurança Pública.

SAPIENS1 – Sou Diretor do XXX.

2a) Tem conhecimento sobre o Sapiens Parque?

UFSC1 – Sim. O *Sapiens* Parque inicialmente chamava-se Projeto Orla Norte, começou em 1995, quando eu era Secretário de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico do Estado de Santa Catarina.

EMP1 - Sim, sou seu Conselheiro.

EMP2 – (...) devido à abordagem ainda superficial que temos do projeto *Sapiens*, peço sua licença para encaminhar as questões para o nosso vice-presidente.

EMP3 - Sim.

EMP4 – Conheço há vários anos. Comparo o *Sapiens* Parque com um centro que visitei em Taipei há dois anos, comemoravam-se, na época, 25 anos de existência. No passado não havia nada no local, então o governo pensou no futuro e decidiu fazer um parque tecnológico, com auto-estradas e aeroportos nas proximidades, não tenho visto tal condição no *Sapiens* Parque. Em Taipei, a logística é um ponto forte no atendimento de pedidos a qualquer hora do dia ou da noite.

GOV1 – Sim.

GOV2 - O *Sapiens* Parque é um Parque de Inovação para a promoção do desenvolvimento econômico, social, ambiental e tecnológico sustentado por meio da promoção de empreendimentos, projetos e iniciativas inovadoras baseadas em conhecimento.

GOV3 - Aquele que veicula na imprensa, de que será um parque para a promoção do desenvolvimento econômico, social, tecnológico e ambiental. Penso, ainda, ser a implantação de um novo paradigma para o Estado de Santa Catarina e do Brasil.

2b) Como representante do Governo, teve alguma participação no projeto do Sapiens Parque?

GOV1 – Participei da decisão de alterar a destinação da área. A CODESC (empresa à qual a área estava adjudicada) pretendia desenvolver um projeto denominado Orla Norte. Em síntese, a proposta era lotear a área, alienando os lotes à semelhança de um projeto privado. Certamente, renderia um excelente resultado financeiro. Contudo, o surgimento da idéia de uma outra destinação ganhou corpo e prevaleceu. O *Sapiens* Parque é a opção “não financeira”, ou seja, é a alternativa transformadora de uma realidade, consentânea com o papel do Governo, na minha avaliação.

GOV2 - O Governo do Estado realizou as seguintes atividades principais entre 2001 e 2002: Abril de 2001 - protocolo de intenções da Fundação CERTI com a CODESC, definindo a área de Canasvieiras como possível espaço para a implantação do *Sapiens*. Novembro de 2001 - apresentação, pela Fundação CERTI e CODESC, do Projeto Preliminar do *Sapiens* Parque ao Governador, que deliberou pelo seu avanço. Março de 2002 - Governo do Estado, por meio da CODESC, aprova o início do projeto de *Master Plan* e estudo de viabilidade do *Sapiens* Parque. Junho de 2002 - Governo do Estado, por meio da CODESC, entra como parceiro do *Sapiens* Parque na proposta de apoio ao desenvolvimento do Parque, submetida ao Edital da

FINEP - Ministério de Ciência e Tecnologia. Novembro de 2002 - aprovação do projeto de *Master Plan* e estudo de viabilidade do *Sapiens* Parque pelo Governo do Estado.

A Prefeitura realizou as seguintes atividades principais entre 2001 e 2002: Junho de 2001 - apoio da Prefeitura à parceria da Codesc com a Fundação CERTI para o planejamento do *Sapiens* Parque. Setembro de 2001 - apresentação do Projeto Preliminar do *Sapiens* Parque à Prefeita, que deliberou pelo seu avanço. Março de 2002 - a Prefeitura assume a coordenação do Comitê Gestor responsável pelo início do projeto de *Master Plan* e estudo de viabilidade do *Sapiens* Parque. Junho de 2002 - Prefeitura entra como parceira do *Sapiens* Parque na proposta de apoio ao desenvolvimento do Parque, submetida ao Edital da FINEP - Ministério de Ciência e Tecnologia. Novembro de 2002 - aprovação pela Prefeitura do projeto de *Master Plan* e estudo de viabilidade do *Sapiens* Parque. Junho de 2003 - a Prefeitura submete o projeto de Lei de mudança do Plano Diretor da área do *Sapiens* Parque, possibilitando a alteração da área de uso rural para outros tipos de zoneamento, como área de parque tecnológico, área de serviços e turismo. Janeiro de 2004 - a Prefeitura aprova a Lei de mudança do Plano Diretor da área do *Sapiens* Parque, viabilizando a implantação do empreendimento.

GOV3 - Não. Entretanto, em um determinado momento veiculou na organização a possibilidade de se fazer presente no *Sapiens* Parque para segurança do Parque e do seu entorno.

3) Caso exista, qual a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque?

UFSC1 – Existe, pois quem concebeu o atual projeto do *Sapiens* foi a Fundação CERTI, que é vinculado à UFSC. Além disso, vários professores da UFSC participaram da elaboração do projeto do *Sapiens*, eu mesmo fui do Conselho de Administração do *Sapiens*. O *Sapiens* Parque é uma iniciativa do Governo de Santa Catarina, da Prefeitura de Florianópolis, tem o apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia do Governo Federal e, ainda, particularmente do FINEP. Contudo, do ponto de vista de idéia, concepção, e conceitos foi a UFSC, por intermédio da Fundação CERTI, que o concebeu.

SAPIENS1 – A relação existente entre a UFSC e o *Sapiens* Parque demanda o resgate histórico da criação da UFSC, passando pela criação do CERTI em 1984

(...) e pela criação das primeiras empresas de base tecnológica em Santa Catarina. Esse período foi favorável ao ambiente da UFSC voltado à inovação e ao empreendedorismo. (...) As relações entre a UFSC e o CELTA são também muito fortes, na atualidade, mais de 80% das empresas incubadas nascem da UFSC. (...) O *Sapiens* Parque é consequência de um conjunto de passos cuja origem é a UFSC. Desde a sua gênese, o *Sapiens* Parque considera que a UFSC precisa ser o pilar do processo.

4) A relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque pode promover a emergência de uma universidade empreendedora? Se afirmativo, como?

UFSC1 – A pergunta é importante e tenho algumas respostas. Na minha geração, os pais faziam um grande esforço para o filho ser empregado (...). Atualmente, a expectativa dos pais é que os filhos sejam empreendedores. A universidade brasileira atual ainda está numa cultura da Era Industrial, de formar empregados, apesar dos esforços das universidades e, sobretudo, da UFSC. A aproximação da UFSC com o *Sapiens* seguramente vai na direção de criar uma cultura empreendedora (...). Tem-se também, o arcabouço jurídico, por meio da Lei de Inovação, que permite aos professores e estudantes ter as suas iniciativas em empreendedorismo, mesmo dentro da universidade. Há, ainda, uma convergência de interesses institucionais, permitindo cada vez mais que a UFSC se transforme em uma universidade empreendedora.

SAPIENS1 – O *Sapiens* Parque é um novo espaço para a UFSC exercitar sua cultura empreendedora, inclusive como incubadora de universidade. O *Sapiens* Parque pode prover à UFSC um ambiente e uma dinâmica favoráveis ao desenvolvimento de uma universidade empreendedora.

5) O *Sapiens* Parque contribui com o desenvolvimento social e econômico da região? Se afirmativo, como?

UFSC1 – Sim, pois trabalha em várias direções. Empreendimentos do formato do *Sapiens* vêm com a expectativa de criar um ambiente conhecido como *working-living-playing*, as pessoas trabalham, vivem e se divertem em um mesmo ambiente. (...) O *Sapiens* contribui com o desenvolvimento econômico na medida em que gera oportunidades de trabalho e renda, e do ponto de vista social, busca preservar áreas

de preservação ambiental, assim como, está dentro do conceito da biosfera humana (...) disponibilizando oportunidades às pessoas de baixa renda no entorno, tem-se assim, uma forte vertente econômica e social.

EMP1 - Acho que o *Sapiens* é uma excelente iniciativa e com grande potencial, mas que precisa ainda do seu desenvolvimento e implementação efetiva para promover o desenvolvimento social e econômico da região.

EMP3 - Por meio da criação de empreendimentos, possibilidade de geração de empregos e atividades de investigação de novas tecnologias, desde que o Projeto seja efetivamente implementado.

EMP4 – Não só da região, como do estado e do país, pois virão cientistas e doutores que irão produzir. (...). O *Sapiens* Parque irá proporcionar uma mudança no pensamento científico e contribuir para o desenvolvimento da cultura.

GOV1 - Sem dúvida. Em 1985/86, tive o privilégio de, como XXX, investir no projeto do Primeiro Condomínio de Informática e da Incubadora de Projetos de Informática, semente da Fundação CERTI. Na época, essa decisão teve caráter de pioneirismo nacional. O *Sapiens* é uma versão moderna e indutora de uma trajetória que Florianópolis e o Estado de SC têm cumprido, com particular apoio da UFSC e da Fundação CERTI.

GOV2 - O *Sapiens* Parque deverá promover: geração de empregos qualificados nas áreas de tecnologia, serviços e turismo; desenvolvimento de um conjunto de empresas inovadoras competitivas na área de tecnologia, serviços e turismo; geração de impostos e benefícios para a prefeitura e o estado; melhoria da infraestrutura urbanística da região; promoção de desenvolvimento sócio-econômico do entorno; redução da sazonalidade do turismo da região, com a criação de novas opções de turismo baseado em eventos, educação e saúde; ampliação das áreas verdes preservadas da Ilha, com a criação do parque natural e do jardim botânico; implantação de equipamentos de uso público na área de educação, esportes, entretenimento e segurança.

GOV3 - Com certeza, sim. Penso que, por ser um parque para a promoção do desenvolvimento econômico, social, tecnológico e ambiental, servirá como incubadora para novas empresas e novas pesquisas, motivadas pelos incentivos tributários e fiscais.

6) Uma visão da evolução dos processos de inovação e dos conflitos nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrita pelas três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000): Modelo Estático, Modelo Laissez-faire e Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG. Qual desses três modelos melhor contempla o atual cenário da UFSC / do setor empresarial de Santa Catarina / do Governo de Santa Catarina?

UFSC1 – No contexto das universidades públicas federais, a Universidade Federal de Santa Catarina é a que mais se aproxima do Modelo da Hélice Tríplice, ainda está longe do ponto de vista sustentável das relações com a iniciativa privada e com o governo, seja municipal, estadual ou federal, mas seguramente, é a que mais se aproxima. Temos um longo caminho a percorrer, porém, tenho a impressão que em algumas áreas existem a consciência e a cultura dominante conforme o Modelo da Hélice Tríplice. (...) Importante salientar que não há alternativa, senão a aproximação da universidade com a sociedade, isso significa a aproximação da iniciativa privada e da administração pública, seja federal, estadual ou municipal. (...) A Hélice Tríplice trabalha neste contexto, na perspectiva de uma integração, de um forte relacionamento entre Universidade, Empresa e Governo.

EMP1 - No caso da empresa que dirijo, sem dúvida se aplica o Modelo da Hélice Tríplice, mas creio que no estado de SC, de forma geral, o modelo que prevalece é o *Laissez-faire*.

EMP3 - Dos modelos apresentados, o da Hélice Tríplice é o que melhor contempla o atual e futuro cenário do setor empresarial catarinense.

EMP4 – Se é para funcionar, tem que ser o Modelo da Hélice Tríplice, com o apoio do governo e das universidades com poderes iguais.

GOV1 - Creio que o projeto do *Sapiens*, que vem sendo desenvolvido, apesar de alternâncias de poder, combina o primeiro com o terceiro modelos, tendendo a privilegiar o terceiro, pelo surgimento de rede trilateral baseada em organizações híbridas.

GOV2 - Modelo *Laissez-Faire*.

GOV3 - Modelo *Laissez-Faire*. Assim penso pela análise simples que faço da carga tributária imposta (desequilíbrio entre o que é cobrado e o que é feito como dever de retorno) e pelo que é aplicado na educação (embora a Constituição Federal de 1988 estipule a cota de 25%, o que se vê, como regra, é uma aplicação menor que os

25%) e na pesquisa (também, do que se ouve pela imprensa, muito aquém do que se deveria. Acrescento que, no meu entender, o melhor modelo seria o da Hélice Tríplice).

7) O empreendedorismo está relacionado com a inovação. Para Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Na prática, como a UFSC / o setor empresarial de Santa Catarina / o Governo de Santa Catarina podem inovar?

UFSC1 – A UFSC tem a possibilidade de, além de inovar, ser a vanguarda do desenvolvimento econômico e social (...). Para isso, é necessário que a cultura empreendedora seja sólida, como exemplo: criar disciplinas eletivas de empreendedorismo nas diversas áreas de conhecimento incluindo a visão empreendedora. Os professores precisam ter claro que os empregos, tal como conhecemos, acabaram. O perfil do emprego está se modificando, conseqüentemente, para gerar mais emprego e renda é preciso gerar mais empreendedores.

EMP1 - Só há inovação com investimento continuado e ininterrupto em P&D, algo que no Estado de Santa Catarina, e no Brasil como um todo, é insipiente nas Empresas. Como a política cambial dos últimos anos, e conseqüente desestímulo à exportação de produtos manufaturados e com valor agregado, a necessidade e a motivação ao investimento em P&D se tornaram ainda menores. É um quadro difícil e perigoso para o país.

EMP3 - O setor empresarial catarinense pode inovar, fazendo investimentos que criem produtos, processos e serviços que, ao atender demandas existentes, o faça criando valor para o consumidor.

EMP4 – Tem havido correntes pela busca da inovação. Grandes empresas possuem equipes trabalhando em CCQ, além de outras teorias como o Seis Sigma, em Santa Catarina, apenas três empresas têm esta filosofia. As empresas estão em busca destas ferramentas e não sabem onde encontrar. Inovação é envolver as pessoas, torná-las responsáveis e trabalhar em equipe, reduzir custos e desperdícios para aumentar a produtividade, utilizar da melhor forma a matéria-prima que a natureza oferece, poluir menos. São as antigas teorias de CCQ, Seis Sigma e 5S, ou seja,

manter o ambiente limpo, não desperdiçar, isto é inovar. São atitudes, comportamentos, disciplina e valores. Questões simples que precisam ser disseminadas.

GOV1 - No caso, o Governo pode inovar, favorecendo a instalação de “indústrias inovadoras”, isto é, criando ambiente físico propício ao clima e atividades inovadoras. Uma “massa crítica” capaz de gerar inovações, criando um “ciclo virtuoso” decorre da decisão governamental, no caso, favorecendo a integração de empresas privadas com o ambiente acadêmico.

GOV2 - Garantindo oportunidade de acesso ao conhecimento, crédito e na organização de cooperativas.

GOV3 - Potencializando as Instituições de Ensino Superior, disponibilizando pólos tecnológicos e fomentando, articulando e patrocinando a relação entre eles. Entenda-se o Ensino Superior como sendo o tripé “Ensino”, “Pesquisa” e “Extensão”.

8a) No que tange ao tema empreendedorismo, quais os principais desafios da UFSC / do setor empresarial de Santa Catarina?

UFSC1 – A UFSC tem vários desafios: 1. A sua interiorização, a UFSC está indo para Joinville, Curitiba e Araranguá. 2. O segundo desafio é a internacionalização, (...) enviando jovens professores para fazer doutorado nas universidades estrangeiras qualificadas e, ainda, buscar convênios de cooperação científica e tecnológica. 3. Atender a demanda por novos cursos de um perfil profissional que não era exigido na tecnologia analógica e que passa a ser na era digital. 4. (...) quanto ao espaço físico, a UFSC precisa necessariamente se verticalizar, assim como, ser uma universidade *multicampi*. 5. É necessário mudar a universidade da Era Industrial para uma universidade da Era do Conhecimento, a universidade departamentalizada acabou, é do século XX, precisa-se de uma universidade do século XXI, baseada em ambientes colaborativos e de compartilhamento, estruturados em grupos de pesquisa, em núcleos, laboratórios e institutos de pesquisa. (...) É preciso que as ilhas de excelência na UFSC sejam transformadas em redes permeando as diversas áreas, tornando-se, de fato, uma universidade empreendedora, de vanguarda, comprometida com a sociedade no que tange ao emprego e renda e que proporcione oportunidades para a juventude.

EMP1 – Manter-se competitivo, o que exige constante investimento em inovação e produtividade. Creio que não existe uma verdadeira consciência do risco que sofre

nossa indústria com a competição internacional se estabelecendo no Brasil.

EMP2 – (...) entendo que os principais desafios para a empresa catarinense residem na melhoria e ampliação da infra-estrutura, especialmente as áreas de Transporte e Energia (especialmente fontes alternativas). Sob o aspecto político, a redução e simplificação da carga tributária e da burocracia são fundamentais. Nas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento, os desafios também são muitos.

EMP3 - Os principais desafios são: enfrentar o famigerado custo Brasil, os custos elevados do capital, a exacerbada carga tributária, a embrutecedora burocracia, a necessidade de capacitação de recursos humanos, a valorização do real frente às outras moedas, a informalidade, a precária infra-estrutura e as demais práticas desleais de comércio. E, apesar disso tudo, permanecer competitivo e inovador.

EMP4 – Não só de Santa Catarina, vou resumir em um termo: gestão. Vou dar um exemplo recente: Santa Catarina possui dois pólos distintos na produção de móveis de madeira, um no oeste e outro no norte. As empresas do norte estão fechando, enquanto as empresas do oeste estão crescendo. Ambas utilizam a mesma matéria-prima, máquinas e treinamento, qual a diferença? São duas: a primeira é a localização, a segunda, a gestão. Quem quiser sobreviver precisa identificar as oportunidades, isto serve para qualquer setor ou área, gestão é a palavra mágica.

8b) Audretsch e Phillips (2007) destacam o novo papel do governo na relação com a universidade com base no “Guia dos Governadores para Fortalecimento Estadual de Política Empreendedora” da Associação Nacional dos Governadores dos Estados Unidos. No que tange à política empreendedora, que papel o governo pode assumir na relação com a universidade?

GOV1 - Gostaria de citar um exemplo que favorece a compreensão do que pode ajudar o Governo a ajudar-se (a ele, governo) e à Gestão. Academicamente, defendo que se instale no *Sapiens*, como uma ONG, o Observatório Urbano, nos moldes preconizados pela ONU. Custeado por entidades governamentais e não-governamentais, deve assumir a função de monitorar o desenvolvimento de esforços com vistas a cumprir os “Objetivos do Milênio”, da chamada Agenda 21 dos municípios catarinenses. Esta atividade contribuirá para que a Gestão Pública seja qualificada na busca de resultados objetivos importantes para a sociedade. De outra parte, favorecerá a própria qualificação dos recursos humanos – tanto os alocados no Observatório Urbano (localizado no *Sapiens* Parque) quanto os integrantes dos

quadros gestores e operacionais das administrações municipais. Universidade, Governos (Estadual, Federal e Municipal) e organizações não-governamentais estarão consolidando métodos de gestão e de avaliação de resultados que repercutirão intensamente na sociedade, reformando padrões de aferição de desempenho. Inovação e empreendedorismo estarão intensamente presentes.

GOV2 - Parceria e intermediação entre o meio acadêmico e setor produtivo.

GOV3 - Penso que o Governo pode assumir um papel ativo por meio da fomentação e da articulação; o outro papel seria o passivo por meio do patrocínio; como fora dito na questão anterior.

9) Suas considerações finais.

UFSC1 – Vou inicialmente abordar sobre o *Sapiens* Parque e a educação e depois sobre a sua tese. Encontramo-nos em um momento interessante no Brasil, em Santa Catarina e particularmente em Florianópolis. Florianópolis é a cidade da vez, Santa Catarina é o estado da vez e o Brasil é o país da vez. Veja a convergência, os astros estão alinhados. Temos, seguramente, um dos melhores projetos de parque científico e tecnológico não do Brasil, mas do mundo. (...) O REUNI não é apenas um programa de revitalização das universidades públicas federais brasileiras, é um projeto de governo, busca proporcionar ao país, além do *upgrade*, um *update* na educação. Em relação à sua tese, é bastante oportuna e atual, pois, nessa convergência, tem a oportunidade de identificar aspectos que não eram entendidos e possam ser canalizados em novas pesquisas. A universidade não deve ser a retaguarda da sociedade, precisa estar na vanguarda, abrir novas perspectivas e oportunidades, evidentemente, além da qualificação e do desenvolvimento de pesquisas. (...) Vamos crescer a taxas de 5% a 6% nos próximos 20 anos, isso fará com que o Brasil seja a quarta ou quinta economia do mundo. Seu trabalho aponta luzes para estas questões, pois toca em duas palavras mágicas: empreendedorismo e inovação. Ao juntar estes termos em seu trabalho, abrem-se oportunidades para Florianópolis, Santa Catarina e Brasil.

EMP2 – Gostaria de considerar ainda a importância de uma visão ampliada e estratégica da educação, em todos os níveis, como forma de garantirmos o verdadeiro desenvolvimento sustentável do nosso país. Reside no processo educacional, seja ele técnico ou conceitual, o sucesso de uma nação ainda não madura, como é o caso do nosso país.

EMP3 - Em que pese todos os óbices, se juntos, governo e sociedade, tiverem o juízo de investir maciçamente em educação, asseguraremos ao Brasil um futuro muito promissor.

EMP4 – Caso houvesse uma instituição governamental mesclada com a classe empresarial e a universidade, seria interessante, pois os três lados possuem pensamentos diferentes. Tal situação é sadia e precisa ser trabalhada para conviverem em harmonia.

Quero finalizar considerando que o ser humano é criativo por natureza, mas gosta de ser reconhecido, baseado no seguinte tripé: empatia (colocar-se no lugar de outra pessoa); afetividade (reconhecer o potencial de outra pessoa) e auto-estima (cumprimentar as pessoas, olhar nos olhos). Com isso, o líder disciplina seus funcionários e busca alcançar os resultados, são questões simples, mas que precisam ser aplicadas no dia-a-dia.

GOV3 - Considerando o que Santa Catarina representa no cenário industrial e turismo nacional, o objetivo da Tese apresenta-se como uma excelente oportunidade para o Governo viabilizar a Universidade Empreendedora, oportunizando ao Estado inovação e crescimento.

SAPIENS1 – A sua tese tem a oportunidade de registrar o histórico do passado e buscar os caminhos do futuro. Sendo um caso nacional, trata de uma realidade mais próxima, encontram-se normalmente estudos sobre o tema em casos fora do Brasil. (...) Afirmar que a UFSC, a partir de certo momento, é uma universidade empreendedora é complicado, pela estrutura, amarrações e ideologias, parte-se para um debate sem fim, ao passo que a afirmação de que a UFSC está desenvolvendo uma frente mais empreendedora e inovadora, ou uma face mais empreendedora pelo *Sapiens* Parque, é mais confortável.

6.2 As Relações entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque

Este subcapítulo busca atender o objetivo específico (a): evidenciar a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque. Para tanto, serve-se da base teórica extraída das pesquisas realizadas no *Sapiens* Parque

(2008), Fundação CERTI (2008), Fundação CELTA (2008), além dos questionários respondidos por representantes da UFSC (UFSC1) e do governo (GOV1 e GOV2) e de entrevistas estruturadas realizadas com representantes da UFSC e do *Sapiens* Parque.

Evidencia-se a relação entre a UFSC e o *Sapiens* Parque pelo fato de o projeto de criação do *Sapiens* Parque, bem como, a geração da empresa *Sapiens* Parque S.A. ter sido em parceria com a UFSC e a Fundação CERTI, fato este descrito por: *Sapiens* Parque (2008), UFSC1, GOV1, GOV2 e SAPIENS1. E as relações existentes entre a UFSC e a Fundação CERTI são apontadas por estas mesmas fontes e ainda pela Fundação CERTI (2008).

UFSC1 relata que: “Além disso, vários professores da UFSC participaram da elaboração do projeto do *Sapiens*. (...) do ponto de vista de idéia, concepção e conceitos foi a UFSC, por intermédio da Fundação CERTI, que o concebeu”.

SAPIENS1 verbaliza que: “Em 2001, teve início o processo de planejamento do *Sapiens* Parque”. GOV2 descreve que, em novembro de 2001, houve a apresentação, por parte da Fundação CERTI, do “Projeto Preliminar do *Sapiens* Parque ao Governador, que deliberou pelo avanço do projeto”. GOV1 complementa que: “Tive o privilégio de (...) investir no projeto do Primeiro Condomínio de Informática e da Incubadora de Projetos de Informática, semente da Fundação CERTI. Na época, essa decisão teve caráter de pioneirismo nacional”. SAPIENS1 corrobora: “As iniciativas de criação que abordei foram, na ocasião, apoiadas pelo então Governador de Santa Catarina”.

SAPIENS1 insere a participação da Fundação CELTA quando afirma que: “As relações entre a UFSC e o CELTA são também muito fortes, na atualidade, mais de 80% das empresas incubadas nascem da UFSC”. Sendo que as relações entre a UFSC e a Fundação CELTA são confirmadas pela Fundação CELTA (2008).

A assertiva de SAPIENS1 deve ser contemplada: “O *Sapiens* Parque é consequência de um conjunto de passos cuja origem é a UFSC. Desde a sua gênese, o *Sapiens* Parque considera que a UFSC precisa ser o pilar do processo”.

Finaliza-se este tópico no entendimento de que o objetivo específico (a) foi alcançado. Além da base teórica pesquisada, evidencia-se a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque nos relatos dos informantes, conforme descritos.

6.3 Resultados da Pesquisa e Relações com a Base Teórica de Universidade Empreendedora

Este tópico busca atender o Objetivo Específico (b): relacionar as entrevistas e os questionários de representantes da Universidade, do Governo e da Empresa - modelo preconizado por Etzkowitz e Leydesdorff, com a base teórica de universidade empreendedora.

Para melhor interpretação dos resultados, os temas são abordados individualmente.

6.3.1 Inovação e Geração de Emprego e Renda

O primeiro tema tratado é sobre a inovação e a geração de emprego. Quanto às perspectivas da inovação e da geração de emprego, na expressão da economia local, ou regional, valem as lavras de Naisbitt (1994), Thurow (2001) e Filion (1999). Especificamente, Shumpeter (1984) clarifica que a inovação permite ao sistema econômico reconstruir-se e, assim, progredir constantemente.

O relato de EMP3: “O setor empresarial catarinense pode inovar, fazendo investimentos que criem produtos, processos e serviços que, ao atender demandas existentes, o faça criando valor para o consumidor” é corroborado pela teoria de Audy e Ferreira (2006), que entendem que a inovação é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações.

Os aspectos salientados por GOV1: “O Governo pode inovar, favorecendo a instalação de ‘indústrias inovadoras’, criando ambiente físico propício ao clima e atividades inovadoras”, por GOV2: “Garantindo oportunidade de acesso ao conhecimento, crédito e na organização de cooperativas”, e ainda, por GOV3: “Potencializando as Instituições de Ensino Superior, disponibilizando pólos tecnológicos e fomentando, articulando e patrocinando a relação entre eles”, são

considerados por Audretsch e Phillips (2007). Estes autores consideram a forma de gerar e implementar políticas de apoio a iniciativas de empresas empreendedoras pela utilização de determinadas estratégias, como a criação de mecanismos de apoio aos empreendedores por meio de programas voltados ao desenvolvimento econômico por parte do Estado.

O depoimento de SAPIENS1: “Empreendedorismo, inovação e sustentabilidade são os pilares do *Sapiens* Parque” pode ser alicerçado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT (2008), que descreve os parques científicos e tecnológicos como empreendimentos que buscam fortalecer a capacidade de inovação e aumentar o bem-estar da comunidade.

O desenvolvimento de produtos ou serviços, entre outros meios, pela inovação parece ser atributo necessário à geração de organizações consideradas empreendedoras. Neste contexto, os aspectos necessários para que a inovação ocorra no interior das organizações podem ser encontrados em Pinchot e Pellman (1999). EMP4 entende que “inovação é envolver as pessoas, torná-las responsáveis e trabalhar em equipe, reduzir custos e desperdícios para aumentar a produtividade, utilizar da melhor forma a matéria-prima que a natureza oferece, poluir menos. São as antigas teorias de CCQ, Seis Sigma e 5S, ou seja, manter o ambiente limpo, não desperdiçar, isto é inovar. São atitudes, comportamentos, disciplina e valores. Questões simples que precisam ser disseminadas”.

Ao identificar e atender as necessidades do mercado, organizações empreendedoras tendem a expandir sua participação como provedoras de possíveis soluções às demandas econômicas e sociais, incluindo-se a geração de emprego e renda. UFSC1 infere sobre “a cultura da universidade, que forma empregados passar a formar empreendedores”, e “(...) o perfil do emprego está se modificando, conseqüentemente, para gerar mais emprego e renda, é preciso gerar mais empreendedores”.

A “cultura da universidade”, aspecto mencionado por UFSC1, é relacionado ao modelo da universidade brasileira ser napoleônico, concebido, conforme Mora (2006), Medeiros (1992) e Morosini (2006), para preconizar a formação profissional e responder às necessidades de um mercado caracterizado por profissões definidas. Já aspectos vinculados às mudanças do perfil do emprego são contextualizados por Rifkin (2004); Peters (2000); Micklethwait e Wooldridge (1998).

Para reforçar os conceitos teóricos, Drucker (2002) explana que, nos últimos

vinte e cinco anos, o crescimento da economia empreendedora mostrou-se como evento tanto cultural, quanto econômico, e que a inovação, para ser eficaz, precisa ser simples e concentrada.

Da afirmação de GOV1: “É preciso gerar mais empreendedores”, pode-se associar ao conceito de Etzkowitz (2003), cujo entendimento é que a universidade possui um ambiente propício à inovação, em face da concentração de conhecimento e de capital intelectual, e onde os estudantes são uma fonte de potenciais empreendedores.

6.3.2 Desenvolvimento Econômico e Social

Uma das questões abordadas, com a amostra da pesquisa, é relacionada às contribuições do *Sapiens* Parque ao desenvolvimento econômico e social da região. Tal aspecto, no contexto deste trabalho, é o conceito de Universidade Empreendedora, cuja postura pró-ativa enseja transformar o conhecimento criado em valor agregado, buscando aproximar as universidades das demandas sociais posicionando-se como vetores do desenvolvimento econômico e social.

Neste sentido, UFSC1 explicita que: “A UFSC tem a possibilidade de, além de inovar, ser a vanguarda do desenvolvimento econômico e social (...). O *Sapiens* contribui com o desenvolvimento econômico na medida em que gera oportunidades de trabalho e renda, (...) disponibilizando oportunidades às pessoas de baixa renda, tem-se uma forte vertente econômica e social”.

O desenvolvimento econômico e social atribuído às Instituições de Ensino Superior é considerado pelo MEC (2008c), pela LBD (1996, capítulo IV, art. 52) e pela UNESCO (1998, Art. 1º).

Ainda neste vértice, sob a ótica do setor empresarial, EMP1: “Acho que o *Sapiens* é uma excelente iniciativa e com grande potencial, mas que precisa ainda do seu desenvolvimento e implementação efetiva para promover o desenvolvimento social e econômico da região”. E do EMP3: “Por meio da criação de empreendimentos, possibilidade de geração de empregos e atividades de investigação de novas tecnologias”.

No conteúdo teórico de Teixeira e Audy (2006), as últimas décadas foram

envolvidas com mudanças nas universidades que se abriram para as demandas da sociedade, ampliando, assim, as relações com as empresas e o governo com a conseqüente criação de ambientes voltados à inovação. Etzkowitz (2000) pormenoriza as revoluções pelas quais as universidades passaram: a primeira, agregando a pesquisa, além da atividade de ensino, e a segunda, voltada ao desenvolvimento econômico e social.

No contexto do governo, GOV1 considera o *Sapiens* Parque “uma versão moderna e indutora de uma trajetória que Florianópolis e o Estado de Santa Catarina têm cumprido”. GOV2 salienta que o *Sapiens* Parque deverá promover “geração de empregos qualificados; geração de impostos e benefícios para a prefeitura e o estado; melhoria da infra-estrutura urbanística da região; promoção de desenvolvimento sócio-econômico do entorno; redução da sazonalidade do turismo da região”. Para GOV3, “(...) por ser um parque para a promoção do desenvolvimento econômico, social, tecnológico e ambiental, servirá como incubadora para novas empresas e novas pesquisas, motivadas pelos incentivos tributários e fiscais.

Benchmark de universidade empreendedora, o MIT tem mantido um compromisso de servir a comunidade de *Massachusetts*. No ano fiscal de 2007, pagou, entre impostos, licenças e taxas, US\$ 99 milhões, sendo o maior contribuinte da cidade. Sua participação, neste contexto, causa impactos na economia regional, servindo como atrativo aos investimentos nacionais e internacionais (MIT, 2008g).

Pode-se encerrar este tema com a exposição de SAPIENS1: “Empreendedorismo, inovação e sustentabilidade são os pilares do *Sapiens* Parque. O que se espera de projetos que nascem na UFSC é ter a idéia de que o empreendedorismo é a alavanca fundamental ao desenvolvimento social e econômico”.

Resgatando os conceitos descritos na fundamentação teórica, entende-se que a universidade, em sua trajetória, passou, de formadora das elites, à função vinculada ao desenvolvimento econômico e social, tais aspirações geram novos desafios quanto ao atendimento das exigências sociais.

6.3.3 A Relação UEG (Universidade-Empresa-Governo)

Etzkowitz e Leydesdorff (2000) descrevem uma visão da evolução dos processos de inovação e de conflito por meio de três variações nos arranjos institucionais das relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo. Para estes autores, o Modelo Estático e o Modelo *Laissez-Faire* são considerados falhos por não estimular as iniciativas de inovação.

O terceiro modelo, o Modelo da Hélice Tríplice, proporciona uma infraestrutura de conhecimento, que, sobrepondo à ação dos atores, busca, pela intersecção, o estabelecimento de relações produtivas. O objetivo é contemplar um ambiente propício à inovação, iniciativas trilaterais de desenvolvimento econômico e social, alianças estratégicas entre empresas, laboratórios de pesquisa acadêmicos e instituições governamentais atuando em conjunto (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

Acerca dos modelos que preconizam a relação UEG (Universidade-Empresa-Governo) e questionados sobre qual dos três modelos melhor contempla o atual cenário de seu respectivo setor, as respostas do representante da UFSC e dos representantes das empresas foram: UFSC1 – “No contexto das universidades públicas federais, a Universidade Federal de Santa Catarina é a que mais se aproxima do Modelo da Hélice Tríplice (...)”. EMP1 – “(...) creio que no estado de SC, de forma geral, o modelo que prevalece é o *Laissez-faire*”. EMP3 – “Dos modelos apresentados, o da Hélice Tríplice é o que melhor contempla o atual e futuro cenário do setor empresarial catarinense”. EMP4 – “Se é para funcionar, tem que ser o Modelo da Hélice Tríplice, com o apoio do governo e das universidades com poderes iguais”.

Da parte dos representantes do governo de Santa Catarina, as respostas foram: GOV2 – “Modelo *Laissez-Faire*”. GOV3 – “Modelo *Laissez-faire*, assim penso, pela análise simples que faço da carga tributária imposta (desequilíbrio entre o que é cobrado e o que é feito como dever de retorno) e pelo que é aplicado na educação (embora a Constituição Federal de 1988 estipule a cota de 25%, o que se vê, como regra, é uma aplicação menor que os 25%) e na pesquisa (também, do que se ouve pela imprensa, muito aquém do que se deveria). Acrescento que, no meu entender, o melhor modelo seria o da Hélice Tríplice”.

Generalizando as respostas, o Modelo Estático não foi escolhido por nenhum dos representantes. O Modelo *Laissez-Faire* foi a opção de EMP1, GOV2 e GOV3.

O Modelo da Hélice Tríplice foi escolhido por EMP3, e ainda, para UFSC1, a UFSC é a que mais se aproxima deste modelo. Conforme EMP4: “Se é para funcionar, tem que ser o Modelo da Hélice Tríplice, com o apoio do governo e das universidades com poderes iguais”.

Os atores da tríade Universidade-Empresa-Governo desempenham, segundo Terra et al. (2006), papéis de protagonistas nas ações cívicas, educacionais e de desenvolvimento, com a expectativa de que as universidades formem agentes multiplicadores das ações de inovação e que as empresas integrem, com base na responsabilidade social, os projetos de desenvolvimento.

Neste contexto, UFSC1 sustenta que “se, ideologicamente, assumimos a posição de afastar a universidade da iniciativa privada de capital nacional, estamos dizendo que não queremos um setor empresarial nacional forte. (...) não há alternativa, senão a aproximação da universidade com a sociedade, isso significa a aproximação da iniciativa privada e da administração pública, seja federal, estadual ou municipal”. UFSC1 fornece exemplos: “As melhores práticas identificadas (Sophia-Antipolis, Kista, Surrey e Heidelberg) evidenciam uma forte integração entre as iniciativas públicas e privadas, com os institutos de pesquisa e as universidades”.

De outro vértice, a busca pela integração entre a universidade e o setor empresarial não é unânime. SAPIENS1 faz esta menção ao considerar opiniões contrárias à instalação do *Sapiens* Parque no terreno disponibilizado, conforme: “(...) como a área será destinada, entre outros fins, para a atividade empresarial, a UFSC não deveria se misturar com as empresas”.

Outra relação entre os fundamentos teóricos e os resultados de pesquisa pode ser quanto à atuação do governo na relação UEG, tal aspecto é baseado em Audretsch e Phillips (2007). Tais autores descrevem o novo papel do governo na relação com a universidade tomando-se como fonte o “Guia dos Governadores para Fortalecimento Estadual de Política Empreendedora” publicado pela Associação Nacional dos Governadores dos Estados Unidos.

De acordo com o referido guia, para gerar e implementar políticas e estratégias de apoio a iniciativas empreendedoras, deve-se buscar: (1) criar o espírito empreendedor nas escolas estaduais até a 12ª série; (2) ofertar a educação empreendedora nas universidades públicas; e (3) prestar apoio ao empreendedorismo do corpo docente do sistema universitário. Tal aspecto é exalçado por UFSC1 quando aprecia que as universidades devem: “(...) criar

disciplinas eletivas de empreendedorismo nas diversas áreas de conhecimento incluindo a visão empreendedora”.

O programa *Entrepreneurialship and Innovation Program* (E&I), na concepção de MIT-Entrepreneurship (2008), fortalece o depoimento de UFSC¹, pois seu currículo enfatiza atividades de empreendedorismo, prescrevendo a prática em conhecer e desenvolver as tecnologias emergentes, bem como, projetos empreendedores startup, assim, ao longo de três semestres, os participantes são orientados para criar e manter uma empresa

A expectativa de Terra et al. (2006), em relação ao governo, é que contribua com a criação, o aperfeiçoamento e a consolidação de políticas públicas. Neste sentido, GOV2 descreve, extensamente, as realizações de seu governo, desde a parceria com o *Sapiens* Parque e a aprovação do projeto e estudo de viabilidade, passando pela deliberação do avanço do projeto, até a aprovação da Lei de mudança do Plano Diretor da área do *Sapiens* Parque viabilizando a sua implantação. Para GOV3, o governo pode assumir, na política empreendedora, um duplo papel: “(...) um por meio da fomentação e da articulação”, e outro, por meio de “patrocínio” na relação com a universidade.

GOV1 aborda outro aspecto de política empreendedora voltada à relação do governo com a universidade. Trata da instalação de um Observatório Urbano no *Sapiens* Parque, como uma ONG, nos moldes preconizados pela ONU, assumindo a função de monitorar esforços com vistas a cumprir os “Objetivos do Milênio”, da chamada Agenda 21 dos municípios catarinenses.

Ainda conforme GOV1, tal atividade “contribuirá para que a Gestão Pública seja qualificada na busca de resultados objetivos importantes para a sociedade. (...) Universidade, Governos (Estadual, Federal e Municipal) e organizações não-governamentais estarão consolidando métodos de gestão e de avaliação de resultados que repercutirão intensamente na sociedade, reformando padrões de aferição de desempenho. Inovação e empreendedorismo estarão intensamente presentes”.

O trabalho relacionado às transformações da universidade baseado nas demandas da sociedade é preconizado pelo Observatório Internacional de Reformas das Universidades – ORUS (2008). Volta-se, portanto, à reflexão dos problemas sociais com foco na inovação e na pesquisa transdisciplinar, contribuindo com o desenvolvimento de possíveis soluções institucionais por meio da produção de

conhecimento (ORUS, 2008).

Com base nos pórticos teóricos sobre a relação UEG e nos depoimentos dos representantes, o inter-relacionamento entre a Universidade, a Empresa e o Governo, preconizado pelo Modelo da Hélice Tríplice, pode ser entendido como a participação necessária da universidade, por meio da pesquisa e do ensino, e ainda, que busque contribuir significativamente para o desenvolvimento econômico e social no ambiente que estão inseridos, seja pela ótica regional, estadual, nacional ou mundial.

6.3.4 Parques Científicos e Tecnológicos

Segundo a exposição de SAPIENS1: “O modelo de parque tecnológico - do *Sapiens* Parque - não é como da década dos anos 70 ou 80, baseado no arranjo empresarial de economia industrial, é o conceito de Parque de Inovação com Ciência, Tecnologia e Inovação, trata-se da base ao conceito de arranjo para a promoção da inovação no paradigma do conhecimento”. Neste aspecto, podem-se inserir relações com USP (2008), MCT (2008) e ANPROTEC (2008).

Para a USP (2008), a articulação entre a pesquisa acadêmico-universitária e as iniciativas empresariais pode indicar a criação de sistemas inovadores e planejados para tal fim, como o caso dos parques científicos e tecnológicos.

Ainda no contexto, de acordo com MCT (2008), os parques científicos e tecnológicos buscam fortalecer a capacidade de inovação e aumentar o bem-estar da comunidade. E para a ANPROTEC (2008), os parques científicos e tecnológicos consistem em empreendimentos cujo objetivo é promover a pesquisa e a inovação tecnológica.

UFSC1 faz menção sobre a geração de parques científicos e tecnológicos quando explana: “Na primeira onda dos parques, as iniciativas foram acadêmicas, das universidades; a nova onda, aparentemente, é mais de iniciativa privada, de empreendimentos privados”. Guimarães (2002) esclarece que as idéias básicas que orientaram o processo de criação dos parques científicos e tecnológicos foram estabelecidas no final da Segunda Guerra Mundial, nos Estados Unidos.

Segundo a ABDI (2007, *apud* FIATES, 2007), identificam-se três gerações de

parques científicos e tecnológicos: 1) Parques Pioneiros, nos anos 1950/60, criados para gerar empresas de base tecnológica a partir das universidades; 2) Parques Seguidores, nos anos 1980/90, frutos de planejamento formal e de uma tendência de época; 3) Parques Estruturantes, anos 1990, gerados por meio de estratégias de longo prazo e sustentados pela ciência e tecnologia, apresentam o conhecimento e a inovação como principais objetos de estudo.

A geração de Parques Seguidores é referenciada por EMP4 ao citar: “Comparo o *Sapiens* Parque com um centro que visitei em Taipei há dois anos, comemoravam-se, na época, 25 anos de existência. No passado não havia nada no local, então o governo pensou no futuro e decidiu fazer um parque tecnológico, com auto-estradas e aeroportos nas proximidades (...)”. Tal afirmação caracteriza a segunda geração de parques científicos e tecnológicos, dos anos 1980/90, oriunda de um planejamento formal e de uma tendência de época.

6.3.5 Os Desafios da UFSC e do Setor Empresarial de Santa Catarina

Com base no conteúdo teórico de Teixeira e Audy (2006), encontra-se que as últimas décadas foram envolvidas com mudanças nas universidades que se abriram para as demandas da sociedade, ampliando as relações com as empresas e o governo. Assim, a nova missão voltada ao desenvolvimento econômico e social foi acompanhada por controvérsias, na própria universidade.

O processo de mudança na universidade passa, no entendimento de Clark (2003), por cinco desafios: um direcionamento correto pela conciliação entre os novos valores institucionais com os tradicionais; estimular a criação de novas estruturas; buscar outras bases de financiamento em prol da sustentabilidade; incentivar o corpo discente a incorporar o processo de mudança; e desenvolver uma cultura empreendedora.

Dos desafios considerados por Clark (2003), destacam-se três: “Um direcionamento correto pela conciliação entre os novos valores institucionais com os tradicionais; estimular a criação de novas estruturas; e desenvolver uma cultura empreendedora”. Tais desafios são salientados por UFSC1 ao mencionar que: “A UFSC tem vários desafios: 1. A sua interiorização (...). 2. O segundo desafio é a

internacionalização (...). 3. Atender a demanda por novos cursos de um perfil profissional que não era exigido na tecnologia analógica e que passa a ser na era digital. 4. (...) quanto ao espaço físico, a UFSC precisa se verticalizar, ser uma universidade *multicampi*.

Cabe à universidade ainda, conforme Wertheim (2000), preparar os trabalhadores para a sociedade do conhecimento. Este aspecto é também considerado por UFSC1, ao reiterar que: “É necessário mudar a universidade da Era Industrial para uma universidade da Era do Conhecimento. (...) É preciso que as ilhas de excelência na UFSC sejam transformadas em redes permeando as diversas áreas, tornando-se, de fato, uma universidade empreendedora (...).

Buarque (1994) sustenta que a universidade, para enfrentar os novos desafios, tem de ter consciência plena e renovar-se de forma a ajustar seu trabalho às novas exigências. Morhy (2008) sustenta que, para nascer uma nova universidade brasileira, é preciso romper com o modelo atual, que está esgotado, e partir para um modelo mais compatível com a atualidade.

Os representantes do setor empresarial, de seu lado, mencionam questões pragmáticas como a infra-estrutura, carga tributária, a valorização da moeda brasileira, capacitação de recursos humanos, além de outros como a competitividade internacional, inovação e gestão.

Neste contexto, seguem as exposições, segundo: EMP1 – “Creio que não existe uma verdadeira consciência do risco que sofre nossa indústria com a competição internacional se estabelecendo no Brasil”. EMP2 – “(...) melhoria e ampliação da infra-estrutura, especialmente as áreas de Transporte e Energia. Sob o aspecto político, a redução e simplificação da carga tributária e da burocracia são fundamentais”. EMP3 – “(...) custos elevados do capital, a exacerbada carga tributária, a embrutecedora burocracia, a necessidade de capacitação de recursos humanos, a valorização do real frente às outras moedas, a informalidade, a precária infra-estrutura e as demais práticas desleais de comércio”. EMP4 – “Quem quiser sobreviver precisa identificar as oportunidades, isto serve para qualquer setor ou área, gestão é a palavra mágica”.

Além destes desafios, o relacionado ao investimento, seja por parte da universidade, do setor empresarial e do *Sapiens* Parque, fez-se assim presente: UFSC1 – “No *Sophia-Antipolis* (França), o maior parque da Europa, há mais de 1.300 empresas e mais de 5.000 pesquisadores com doutorado, seu faturamento,

em 2007, foi de €6 bi (seis bilhões de Euros), significa que faturou uma vez e meia o orçamento do Estado de Santa Catarina”. EMP1 – “Só há inovação com investimento continuado e ininterrupto em P&D, algo que no Estado de Santa Catarina, e no Brasil como um todo, é insipiente nas empresas”. SAPIENS1 – (...) enquanto o Brasil investiu aproximadamente R\$30 mi (trinta milhões de Reais) em Parques até a atualidade, como comparação, a Espanha investiu mais de €30 mi (30 milhões de Euros) em cada um dos 25 Parques existentes. Singapura investiu mais de US\$100 mi (100 milhões de dólares) só de base (investimento do governo). Taiwan da mesma forma”.

Rodrigues (2006) vincula os investimentos relacionados à gestão com a atuação para um novo patamar estratégico, desenvolvendo ações de aproximação dos mercados. Para Day e Schoemaker (2008), além do mercado, demanda uma mudança de analisar e compreender a própria instituição, por meio da “visão periférica”, que permita controlar seu ambiente externo e interno, identificando seus pontos fracos e ações em situações ambíguas.

Outro desafio ressaltado pelos representantes é sobre a educação. Pode-se associar o referido aspecto com a teoria de Demo (1991), que preleciona a universidade deter o duplo desafio de comprovar-se tecnologicamente competente e ser casa de educação, colocando-se como uma alavanca central do desenvolvimento da sociedade e da economia, equilibrando os desafios tecnológicos com os compromissos educativos.

Neste assunto, EMP2 pondera sobre “(...) a importância de uma visão ampliada e estratégica da educação, em todos os níveis, como forma de garantirmos o verdadeiro desenvolvimento sustentável do nosso país. Reside no processo educacional, seja ele técnico ou conceitual, o sucesso de uma nação ainda não madura, como é o caso do nosso país.

Este tópico sobre os desafios da UFSC e do setor empresarial de Santa Catarina pode ser finalizado com a sucinta e preponderante descrição de EMP3 sobre a educação: “Em que pese todos os óbices, se juntos, governo e sociedade, tiverem o juízo de investir maciçamente em educação, asseguraremos ao Brasil um futuro muito promissor”.

6.4 Considerações Finais

Os nove representantes que compõem a amostra desta pesquisa, conforme já descrito nos procedimentos metodológicos, são sujeitos publicamente reconhecidos e tomadores de decisão em seu respectivo setor, seja em âmbito municipal, estadual e até federal.

Em face da agenda (nacional e internacional) sobrecarregada, e ainda, período de eleições municipais, envolvendo determinados representantes do governo e do setor empresarial, respeitou-se a disponibilidade dos sujeitos, o que justifica alguns contatos serem efetuados por meio do questionário, apesar de a preferência deste pesquisador pela entrevista estruturada. Dada a relevância dos relatos, definiu-se transcrever, na íntegra, as respostas e inserido como Apêndice.

A escolha dos subtemas concernentes aos “Resultados da pesquisa e relações com a base teórica de universidade empreendedora” são vinculadas à fundamentação teórica e às respostas obtidas, definindo-se, assim, os subitens: inovação e geração de emprego e renda; desenvolvimento econômico e social; a relação UEG; parques científicos e tecnológicos; e os desafios da UFSC e do setor empresarial de Santa Catarina.

7 CONCLUSÕES

As conclusões deste trabalho buscam relacionar os objetivos geral e específicos propostos com os resultados alcançados na pesquisa, para tanto, a descrição de excertos de respostas dos representantes torna-se necessária. No bojo do desenvolvimento deste último capítulo, permite-se elencar as reflexões pessoais deste pesquisador. As sugestões para trabalhos futuros são identificadas ao final.

Apesar de a bibliografia, sobretudo nacional, ser escassa, constatou-se que as dimensões que envolvem o tema “universidade empreendedora” são extensas, pois envolvem dois amplos assuntos: “universidade” e “empreendedorismo”. Precaviu-se, portanto, em evitar contextualizar desnecessariamente os diversos subtemas compostos, direcionando a base teórica com vistas a alcançar os objetivos propostos.

As conclusões são apresentadas de acordo com a ordem dos resultados obtidos e descritos neste trabalho. Assim, caracterizam-se, inicialmente e respectivamente, os objetivos específicos (c), (d), (a) e (b), e após, o objetivo geral.

O objetivo específico (c) é: “Coletar e interpretar os dados do Censo da Educação Superior 2006 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP”. Entende-se que este objetivo foi alcançado pela efetivação da coleta e da análise dos dados que constam no Censo da Educação Superior 2006. Como já explicitado, trata-se de uma sinopse com dados não analisados distribuídos em 37 tabelas em formato Excel, algumas com até 1.720 linhas e 41 colunas.

Tais resultados constam no Capítulo 2 - Universidade / 2.1 - Educação Superior Brasileira / 2.1.1 - Os Indicadores do Censo da Educação Superior do INEP, detalhados por meio de sete tabelas, que traduzem alguns indicadores da educação superior no Brasil (ano-base 2006), dentre os quais: existem 2.270 Instituições de Ensino Superior; a maioria (2.022) é privada; são 248 públicas; dentre as públicas, 53 são universidades federais; foi efetivado o total 4.676.646 matrículas na graduação presencial; as instituições privadas com subcategoria particular respondem pela maioria (1.924.166); contudo, as universidades federais, embora representem 2,3% (53 instituições) do total das IES, respondem, proporcionalmente, por cinco vezes mais o número de matrículas efetivadas pelas IES.

O objetivo específico (d) trata de: “Identificar e caracterizar a estrutura de uma universidade no âmbito mundial considerada empreendedora”. O resultado encontra-se expresso no Capítulo 4 - Universidade Empreendedora / 4.3 - *Benchmarking* de Universidade Empreendedora: MIT.

A universidade identificada e caracterizada foi o Instituto Tecnológico de *Massachusetts* (MIT), por meio de pesquisa em seu *site* institucional, pelas referências já descritas de estudos publicados que atestam suas contribuições científicas nos campos de C&T (Ciência e Tecnologia) e pela relação de parceria existente com o *Sapiens* Parque.

Na caracterização do MIT, considerou-se a técnica do *benchmarking* – identificar os *benchmarks* “pontos de referência” – como: a descrição e origens do MIT; as Faculdades, Escolas e formações oferecidas; os indicadores do corpo docente e o destino dos egressos; e as relações sócio-econômicas com a sociedade.

Entende-se que o objetivo (d) foi atingido sobretudo pelas descrições das ações, em forma de programas, premiação e fórum, desenvolvidas pelo MIT e associadas ao empreendedorismo e à inovação. Tais exemplos tornaram possível vincular as principais teorias de universidade empreendedora, no contexto da presente pesquisa, à efetiva prática.

O objetivo específico (a) “Evidenciar a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque” é exposto no subcapítulo 6.2 – As relações entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque, nos Resultados da Pesquisa.

A distinção deste objetivo deu-se em função da primeira expressão do objetivo geral: “Demonstrar de que forma a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque pode (...)”. Ou seja, para demonstrar a relação entre ambas, seria necessário evidenciar tal relação.

Em princípio, as relações entre ambas não pareciam evidentes, ou mesmo, perceptíveis visualmente no ambiente físico do *Sapiens* Parque. Todavia, comprovou-se por meio da pesquisa documental e de campo, conforme as explicações no referido subcapítulo.

Neste vértice, a relação entre a UFSC e o *Sapiens* Parque é evidente, pois: o projeto de criação do *Sapiens* Parque efetivou-se com a participação da UFSC; a empresa *Sapiens* Parque S.A. foi gerada em parceria com a UFSC; tanto a

Fundação CERTI (instituto de pesquisa) como a Fundação CELTA (incubadora da Fundação CERTI) possuem vínculos comerciais e de parceria com a UFSC e com o *Sapiens* Parque; os relatos de representantes (alguns compunham o quadro dos tomadores de decisão da época) da UFSC (UFSC1), do governo (GOV1, GOV2) e do *Sapiens* Parque (SAPIENS1).

O objetivo específico (b) é: “Relacionar as entrevistas e os questionários de representantes da Universidade, do Governo e da Empresa - modelo preconizado por Etzkowitz e Leydesdorff, com a base teórica de universidade empreendedora”.

A base teórica de universidade empreendedora, adotada neste trabalho, norteou as perguntas de pesquisa e estão elencadas no subcapítulo 6.3 – Resultados da pesquisa e relações com a base teórica de universidade empreendedora, como subtemas, quais sejam: inovação e geração de emprego e renda; desenvolvimento econômico e social; a Relação UEG (Universidade-Empresa-Governo); parques científicos tecnológicos; os desafios da UFSC e do setor empresarial de Santa Catarina.

Este objetivo foi obtido e possível em face da participação dos nove sujeitos da amostra de pesquisa: os representantes da UFSC, do setor empresarial e do governo; consoante a teoria do Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG de Etzkowitz e Leydesdorff (2000).

Dentre as várias e profícuas contribuições dos representantes, que se relacionadas às respectivas teorias, destacam-se: UFSC1 - “Para gerar mais emprego e renda, é preciso gerar mais empreendedores”; EMP4 - “Se é para funcionar, tem que ser o Modelo da Hélice Tríplice, com o apoio do governo e das universidades com poderes iguais”; GOV1 - “O *Sapiens* Parque é uma versão moderna e indutora de uma trajetória que Florianópolis e o Estado de Santa Catarina têm cumprido”.

Após descrever os resultados dos objetivos específicos, pode-se resgatar o objetivo geral: “Demonstrar de que forma a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque pode promover a emergência de uma universidade empreendedora”.

Considerando-se que a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque tenha sido evidenciada no objetivo específico (a), falta demonstrar de que forma essa relação pode promover a emergência de uma universidade empreendedora. Tal questão foi abordada pelos representantes da

UFSC e do *Sapiens* Parque.

Na opinião do representante da UFSC (UFSC1), a universidade brasileira ainda se encontra numa cultura da Era Industrial, de formar empregados, atualmente, a expectativa é pela formação empreendedora. Assim, a aproximação da UFSC com o *Sapiens* Parque vai ao encontro de criar uma cultura empreendedora; de oportunizar aos estudantes o desenvolvimento de idéias empreendedoras junto com os professores, considerando-se o arcabouço jurídico, por meio da Lei de Inovação; e ainda, há uma convergência de interesses institucionais, permitindo, cada vez mais, que a UFSC se transforme em uma universidade empreendedora.

A Lei de Inovação, referenciado por UFSC1, é a Lei nº. 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Segundo o MCT (2008), tal Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

De acordo com o representante do *Sapiens* Parque (SAPIENS1), a UFSC tem no *Sapiens* Parque um novo ambiente para exercitar sua cultura empreendedora, inclusive como incubadora de universidade, propiciando um ambiente e uma dinâmica favoráveis ao desenvolvimento de uma universidade empreendedora. Considera ainda que o modelo de parque previsto seja o Parque de Inovação, atuando em diferentes setores da economia e sustentada pela atividade empreendedora, alavanca fundamental ao desenvolvimento social e econômico.

Concluindo pelo contexto das respostas, a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o *Sapiens* Parque pode promover a emergência de uma universidade empreendedora: ao criar uma cultura empreendedora; ao oportunizar aos estudantes desenvolverem idéias empreendedoras com os professores, com base na Lei de Inovação; há uma convergência de interesses institucionais, permitindo que a Universidade Federal de Santa Catarina se transforme em uma universidade empreendedora; e o *Sapiens* Parque é um novo espaço para a Universidade Federal de Santa Catarina exercitar sua cultura empreendedora, propiciando o ambiente e uma dinâmica favoráveis ao desenvolvimento de uma universidade empreendedora.

Trata-se, portanto, de mudanças e desafios. Podem-se associar os referidos aspectos às teorias estudadas. A criação de uma cultura empreendedora é um dos cinco desafios destacados por Clark (2003) ao tratar da mudança na universidade; o desenvolvimento de idéias empreendedoras vai ao encontro dos conceitos de

Etzkowitz (2003) e de Audretsch e Phillips (2007); o papel dos PCT's é caracterizado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (2008), entre outros. E ainda, Buarque (1994) sustenta que a universidade, para enfrentar os novos desafios, tem de renovar-se de forma a ajustar seu trabalho às novas exigências. Morhy (2008) clarifica que, para nascer uma nova universidade brasileira, é preciso romper com o modelo atual, que está esgotado, e partir para um modelo mais compatível com a atualidade.

O relato de SAPIENS1 é ainda relacionado ao objetivo geral: “Afirmar que a UFSC, a partir de certo momento, é uma universidade empreendedora é complicado, pela estrutura, amarrações e ideologias, parte-se para um debate sem fim, ao passo que a afirmação de que a UFSC está desenvolvendo uma frente mais empreendedora e inovadora, ou uma face mais empreendedora pelo *Sapiens* Parque é mais confortável”.

Antes do término destas conclusões, as manifestações (espontâneas) de alguns representantes merecem ser exaltadas, pois possuem relações com o presente trabalho: o tema proposto e educação.

Sobre o tema, SAPIENS1 considera que este trabalho tem a oportunidade de buscar os caminhos do futuro, e como um caso nacional, trata de uma realidade mais próxima. UFSC1 entende que a Tese é oportuna e atual, e abrange duas palavras mágicas: empreendedorismo e inovação, ao juntar estes termos, abrem-se oportunidades para Florianópolis, Santa Catarina e Brasil.

Da educação, EMP2 e EMP3 caracterizam, respectivamente, a importância da educação como forma de garantir o desenvolvimento sustentável do país; e que, apesar de todos os problemas, se juntos, governo e sociedade, tiverem o discernimento de investir na educação, assegura-se ao Brasil um futuro promissor.

Seja pelo lado da educação, seja por outros prismas, a universidade, como instituição histórica e social, possui desafios a superar e exercer seu papel num cenário em constante curso de novos paradigmas, sem romper com os princípios e diretrizes construídos como missão precípua: a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

A visão de uma universidade empreendedora foca mais um aspecto, ou desafio, aproximar as universidades das demandas sociais, posicionando-se como vetores do desenvolvimento econômico e social e transformar o conhecimento criado em valor agregado.

7.1 Sugestões para Trabalhos Futuros

O campo de pesquisa sobre a “universidade empreendedora” é vasto e dinâmico. Há determinados estudos que podem ser erigidos de acordo com o interesse do pesquisador, dentre os quais:

- 1) Como forma de prosseguir a pesquisa no *Sapiens* Parque, sugere-se abordar sobre a sua governança, de que forma o empreendimento será gerenciado. Tal estudo envolve a iniciativa pública, a iniciativa privada e a Universidade Federal de Santa Catarina.
- 2) As relações entre outras universidades e parques científicos e tecnológicos podem ser pesquisadas: Universidade Federal de Santa Catarina e Parque Alfa; Universidade Aberta do Brasil e Parque Tecnológico Itaipu; Universidade Federal de Pernambuco e Porto Digital; Universidade de Campinas/SP e *Tech Town*, Instituto Nacional de Telecomunicações - INATEL e Pólo Tecnológico de Santa Rita do Sapucaí/MG, entre outros.
- 3) Outras universidades possuem, conforme pesquisa própria, características empreendedoras e podem ser estudadas. Entre elas: Universidade de Harvard (EUA), Universidade de Cambridge (Grã-Bretanha), Universidade de Stanford (EUA), Universidade de Oxford (Grã-Bretanha), Universidade de Tóquio (Japão), Universidade de Yale (EUA), École Normale Supérieure (França), Universidade de Princeton (EUA) e Universidade McGill (Canadá).
- 4) No presente trabalho são identificadas as melhores práticas dos principais parques europeus, como: TAGUSPARK (Portugal); PCM, 22@Barcelona e Parc Científic (Espanha); Montpellier Méditerranée Technopole, MPM e Sophia-Antipolis (França); Chesterford Research Park, Surrey Research Park e Manchester Science Park (Inglaterra); Kista Science City (Suécia); Heildeberg Technologic Park (Alemanha). Sugerem-se pesquisas de um ou mais destes parques tomando-os como *benchmarks* de outros PCT's brasileiros.

- 5) Assim como os PCT's descritos no item (4), buscar identificar as melhores práticas dos demais parques de outros países ou continentes: América do Norte, Ásia, Oceania, América Central, América do Sul, África e mesmo do Leste Europeu.

As sugestões descritas para trabalhos futuros buscam possibilitar a discussão e disseminação do tema e criar *insights* para a geração de novas pesquisas. O estabelecimento de novos pórticos teóricos, efetivação de pesquisas empíricas e alcance de resultados com base nos objetivos propostos, contribuem, seguramente, para o desenvolvimento do tema “universidade empreendedora”, da própria universidade e, sobretudo, para uma universidade empreendedora.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Edson Pacheco. **A universidade como núcleo de inteligência estratégica**. Cáceres: UNEMAT, 2000.

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/>>. Acesso em: 09 ago. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documento apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

AUDRETSCH, David; PHILLIPS, Ronnie J. Entrepreneurship, state economic development policy and the entrepreneurial university. Discussions papers on entrepreneurship, growth and public policy. **Social Science Research Network-SSRN**, #11107, pp.1-38, 2007.

AUDY, Jorge Luis Nicolas. Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade empreendedora. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

AUDY, Jorge Luis Nicolas; FERREIRA, Gabriela Cardozo. Universidade empreendedora: uma visão da PUCRS. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo**: uma visão do processo. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 1999.

BELLO, José Luiz de Paiva. **História da educação brasileira**. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/heb05.htm>>. Acesso em: 22 jan. 2008.

BHATT, Ganesh D. Organizing knowledge in the knowledge development cycle. **Journal of Knowledge Management**. Volume 4, number 1, pp. 15-26. USA: MCB University Press, 2000.

BOLSON, Eder Luiz. **Tchau patrão!** como construir uma empresa vencedora e ser feliz conduzindo seu próprio negócio. SENAC Editora/MG, 2003.

BOM ANGELO, Eduardo. **Empreendedor corporativo:** a nova postura de quem faz a diferença. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

BOTELHO, Antonio José Junqueira. Da utopia tecnológica aos desafios da política científica e tecnológica: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (1947-1967). **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, vol.14, n.39, São Paulo Feb. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69091999000100008&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 01 ago. 2008.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

BRASIL. Casa Civil. Decreto-Lei n.º 5.452. CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Decreto-Lei/Del5452.htm>>. Acesso em: 26 out. 2008.

BRUCE, R. **The entrepreneurs:** strategies, motivation, successes and failures. Bedford, MA: Winegot Press, Liberations Books, 1976.

BUARQUE, Cristovam. **A aventura da universidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

BUENO, Silveira. **Minidicionário da língua portuguesa**. Ed.rev. e atual. São Paulo: FTD, 2000.

CERTO, Samuel C.; PETER, J. Paul. **Administração estratégica**. São Paulo: Makron Books, 1993.

CHERNOW, Robert. Entrepreneurship in American Higher Education. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Innovation and entrepreneurialism in the university**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

CLARK, Burton. The entrepreneurial university: new foundations for collegiality, autonomy and achievement. **Higher Education Management**. OECD. Vol.13, n.2, p. 9-24, 2001.

CLARK, Burton. Sustaining change in Universities: continuities in case studies and concepts. **Tertiary Educations and Management**, volume 9, pp. 99-116, 2003.

CLOTET, Joaquim. **Universidade empreendedora**. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/feng/empreendedorismo/asplam-boletim-20c.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2008.

CODERCH, Marcel. Energía Nuclear. **Foreign Policy**, 2005, pp. 1-7. Disponível em: <http://www.almendron.com/politica/pdf/2005/int/int_1201.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2008.

CONAES – Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conaes/index.php?option=com_content&task=view&id=115&Itemid=259>. Acesso em: 21 jan. 2008.

CORNWALL, Jeffrey R.; PERLMAN, Baron. **Organizational entrepreneurship**. Chicago: Richard D.Irving, 1990.

CRAWFORD, Richard. **Na era do capital humano**. São Paulo: Atlas, 1994.

CRESWELL, John W. **Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches**. Second edition. Disponível em: <<http://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=nSVxmN2KWeYC&oi=fnd&pg=PR19&dq=sharan+merriam+qualitative+research+and+case&ots=c9DRUEi14l&sig=ZtFoUXt24jl1Y9ET89ZV2ddTluc#PPP1,M1>>. Acesso em: 02 set 2008.

CUNHA, Luiz Antônio. **A universidade crítica: o ensino superior na República Populista**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1983.

DAFT, Richard L. **Organizações: teoria e projetos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul J. H. **Peripheral Vision**. Disponível em: <<http://tools.cisco.com/dlls/tln/page/media/perspectives/detail/ep/2006/george-day-01>>. Acesso em: 31 jul. 2008.

DEGEN, Ronald. **O empreendedor: guia para montar seu negócio, vencer as dificuldades e administrar riscos**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 3ª.ed. São Paulo: Editora Cortez, 1991.

DENING, Anna. **A study of concepts of the knowledge management as expressed in the French and English language**. The computer science department. University of York, march 2004, 94 pp, 2004.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DRUCKER, Peter. A próxima sociedade e o management. **HSM Management**. São Paulo: ano 7, nº. 36, p. 58-62, jan-fev. 2003.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship):** prática e princípios. São Paulo, Pioneira Thomson, 2002.

E - Commerce. Incubadora de Empresas. Disponível em: <<http://www.e-commerce.org.br/incubadoras.htm>>. Acesso em: 09 ago. 2008.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese.** 17. ed. São Paulo: Edit. Perspectiva, 2002.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. **The dynamics of innovations:** from National System and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 29, p. 109-123, 2000.

ETZKOWITZ, Henry et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneur paradigm. **Research Policy**. New York: Elsevier Science, 2000.

FACHIN, Odília. **Fundamentos da metodologia.** São Paulo: Atlas, 1993.

FIALHO, Francisco Antônio Pereira; et al. **Empreendedorismo na era do conhecimento.** Florianópolis: Visual Books, 2006.

FIATES, José Eduardo (org.); et. al. **Políticas mundiais para o desenvolvimento econômico baseadas em conhecimento e inovação.** Florianópolis: ABDI, 2007.

FILION, L. J. **Empreendedorismo:** empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. Revista de Administração, São Paulo, n.2, v.34, p.5-28, abril/junho, 1999.

FRANZONI, Ana Maria Benciveni et al. Educação a distância: uma abordagem à luz da mudança cultural. In: **IV CONEGOV**, 2007, Palmas/TO. IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia aplicada ao governo federal. Florianópolis/SC: IJURIS, 2007a.

FRANZONI, Ana Maria Benciveni et al. A preleção da lavra teórica de educação a distância sob a égide da cultura organizacional. In: **VII Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria de America del Sul**, 2007, Mar del Plata. Florianópolis/SC: INPEAU, 2007b.

FRANZONI, Ana Maria Benciveni; OTANI, Nilo. Brasil, campeão de empreendedorismo? In: **V ENEMPRESA**, 2004, Florianópolis/SC. V Encontro Nacional de Empreendedores. Florianópolis/SC: ENE, 2004.

FRIEDMAN, Thomas L. **O mundo é plano:** uma breve história do século XXI. Rio de Janeiro, Objetiva, 2005.

Fundação CELTA - Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas. Disponível em: <<http://www.celta.org.br>>. Acesso em: 25 ago. 2008.

Fundação CERTI - Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras. Disponível em: <<http://www.certti.org.br>>. Acesso em: 22 ago. 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4^o ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4^o ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GODOY, Arilda S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. Rio de Janeiro, v.35, n.2, p.57-63, abr/mai.1995.

GOMES, Maria Tereza. Vale a pena fazer um MBA? Disponível em: <<http://vocesa.abril.com.br/2edicao/pena.html>>. Acesso em: 27 mai 2008.

GOOGLE IMAGES. Disponível em: <<http://images.google.com.br/images?q=MIT+&btnG=Pesquisar+imagens&gbv=2&hl=pt-BR&sa=2>>. Acesso em: 18 jul. 2008.

GUIMARÃES, Reinaldo. Pesquisa no Brasil e a reforma tardia. **São Paulo em Perspectiva**. Vol. 16, n. 4, p. 41-17, out./dez., 2002.

HAMMES, Erico. University under impact: the challenges of change. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Innovation and entrepreneurialism in the university**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

HIEMSTRA, Glen. **Transformando o futuro em negócio lucrativo**: o que as empresas e as pessoas precisam saber hoje para alavancar o seu futuro. São Paulo: Cultrix, 2008.

HISRICH, Robert D., PETERS, Michael. P. **Empreendedorismo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

HISRICH, Robert D., PETERS, Michael. P. **Entrepreneurship**: starting, developing and managing a new enterprise. 3. ed. Chicago: Richard D.Irving, 1995.

HSM Management. **Uma estratégia para vencer**. Disponível em: <<http://www.intermanagers.com.br/archivo/nota.jsp?id=2592>>. Acesso em: 17 mar. 2008.

IASP - International Association of Science Parks. Disponível em: <<http://www.iasp.ws/publico/intro.jsp>>. Acesso em: 23 ago. 2008.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em <<http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/sinopse/>>. Acesso em: 06 ago. 2008.

JOHANSSON, Frans. **Médici Effect**: breakthrough insights at the intersection of ideas, concepts and cultures. Cambridge: Harward Business School Publishing: 2004.

KRÜGER, Carlos Artur; et al. **GEM Empreendedorismo no Brasil 2007**. Curitiba: Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade, 2008.

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília/DF 20 dez. 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2008.

LIMA, João David Ferreira. **UFSC: sonho e realidade**. 2.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.

MACHADO, Hugo de Brito. Notório saber. Em 23 jun. 2005. Disponível em: <http://bdjur.stj.gov.br/dspace/bitstream/2011/947/1/Not%C3%B3rio_Saber.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2008.

MANCE, Euclides André. **A universidade em questão**: o conhecimento como mediação da cidadania e como instrumento do capital. IFIL, fevereiro de 1999. Disponível em <<http://www.milenio.com.br/mance/universidade.htm>>. Acesso em: 04 jul. 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MARINS, Maria Ignez. **A universidade no século XXI**: tendências, desafios e implicações gerais. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/conferencia/auniversidade/Noseculoxxi.doc>>. Acesso em: 28 mar. 2008.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria geral da administração**: da escola científica à competitividade na economia globalizada. 2.ed. São Paulo:Atlas, 2000.

MEC - Ministério da Educação. Disponível em: <<http://mecsrv04.mec.gov.br/reforma/porque.asp>>. Acesso em: 21 jan. 2008a.

MEC - Ministério da Educação. Disponível em: <<http://mecsrv04.mec.gov.br/reforma/cinco.asp>>. Acesso em: 21 jan. 2008b.

MEC - Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PCS55698.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2008c.

MEC - Ministério da Educação. Disponível em: <<http://mecsrv04.mec.gov.br/univxxi/>>. Acesso em 21: jun. 2008d.

MEC - Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.andes.org.br/Reafirmando%20Principios%20e%20Consolidando%20Diretrizes%20da%20Reforma%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Superior.doc>>. Acesso em: 21 jun. 2008e.

MEDEIROS, Antonio Carlos de. Universidades e século XXI. **A Gazeta**. Vitória, 4 jul. 1992. p. 5. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/filos06.htm>>. Acesso em: 12 jun. 2007.

MELO, Pedro Antônio de. **A cooperação universidade empresa nas universidades públicas brasileiras**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MELO, Pedro Antônio de. Política, estrutura e funcionamento do ensino superior. Curso de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal de Santa Catarina. De 02.03 à 29.06.2005. 18 fls. Notas de aula. 2005.

MERRIAM - WEBSTER. Merriam - Webster Dictionary Online. Disponível em: <<http://www.merriam-webster.com/dictionary/>>. Acesso em: 12 Set. 2007.

MICKLETHWAIT, John; WOOLDRIDGE, Adrian. **Os bruxos da administração**: como entender a Babel dos gurus empresariais. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 13 ed. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 1999.

MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5228.html>>. Acesso em: 18 ago. 2008.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MIT-DESHPANDE CENTER. Disponível em: <<http://web.mit.edu/deshpandecenter/>>. Acesso em: 11 jul. 2008.

MIT-ENTREPRENEURSHIP. Disponível em: <http://entrepreneurship.mit.edu/E_and_I.php>. Acesso em: 12 jul. 2008.

MIT-ENTERPRISE FORUM. Disponível em: <<http://enterpriseforum.mit.edu/>>. Acesso em: 11 jul. 2008.

MIT-ILP. Disponível em: <http://ilp-www.mit.edu/display_page.a4d?key=H1>. Acesso em: 11 jul. 2008.

MIT-LEMELSON. Disponível em: <http://techtv.mit.edu/posts/?topic_name=lemelson-mit%20program>. Acesso em: 12 jul. 2008.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/mission.html>>. Acesso em: 08 jul. 2008a.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/academic.html>>. Acesso em: 08 jul. 2008b.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/faculty.html>>. Acesso em: 08 jul. 2008c.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/admission.html>>. Acesso em: 09 jul. 2008d.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/tuition.html>>. Acesso em: 09 jul. 2008e.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/map.html>>. Acesso em: 09 jul. 2008f.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/community.html>>. Acesso em: 09 jul. 2008g.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/industry.html>>. Acesso em: 10 jul. 2008i.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/graduation.html>>. Acesso em: 10 jul. 2008j.

MIT - MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Disponível em: <<http://web.mit.edu/facts/geographic.html>>. Acesso em: 10 jul. 2008k.

MONTEIRO, Carlos. **Universidades corporativas e universidades tradicionais: a migração de créditos.** Disponível em: < <http://www.guiarh.com.br/p6.htm> >. Acesso em 22 jan. 2008.

MORA, Jose Ginés. The modernization processo f european universities: the challenge of the society of knowledge and globalization. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Innovation and entrepreneurialism in the university.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

MORHY, Lauro. Disponível em <http://www.unb.br/lef/brasilemquestao/noticias_universidade.html>. Acesso em: 02.04.2008.

MOROSINI, Marília Costa. Internalização na educação superior: um modelo em construção? In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Inovação e empreendedorismo na universidade.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

MOSQUERA, Juan Jose Moriño. Principles of the university in the 21st century: university and knowledge production. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs) **Innovation and entrepreneurialism in the university.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

MUNDIM, Ana Paula Freitas; RICARDO, Eleonora Jorge (orgs.). **Educação corporativa: fundamentos e práticas.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

NAISBITT, J. **O paradoxo global**: quanto maior a economia mundial, mais poderosos são os seus protagonistas menores: nações, empresas e indivíduos. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.

OHMAE, Kenishi. Voltando à estratégia. In: MONTGOMERY, C.A.; PORTER, M.E. **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Planejamento estratégico**: conceito, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 1996.

ORUS – Observatoire International des Reformes Universitaires. Disponível em: <<http://www.orus-int.org/static.php?file=presentation&menuID=presentation>>. Acesso em: 21 jun. 2008.

PASOLD, César Luiz. **Prática da pesquisa jurídica** – idéias e ferramentas úteis para o pesquisador em Direito. Florianópolis: OAB, 2003.

PEDROSI FILHO, Gelso. Empreendedorismo, política estadual de desenvolvimento econômico e a universidade empreendedora. **UFRR online**. Disponível em: <<http://www.ufrr.br/coordenadoria-de-imprensa/artigos/empreendedorismo-politica-estadual-de-desenvolvimento-economico-e-a-universidade-empreendedora>>. Acesso em: 29 jul. 2008.

PERI, Jorge A.; GODOY, Daniela L. Un intérprete Prolog con fines educativos. pp. 1-9. Disponível em: <<http://gidis.ing.unlpam.edu.ar/downloads/godoyd/MENDOZA.PDF>>. Acesso em: 02 ago. 2008.

PETERS, Tom. **Reinventando o trabalho**: centro de excelência sim, departamento não; projetos sim, tarefas não. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

PINCHOT III, Gifford. **Intrapreneuring**: por que você não precisa deixar a empresa para tornar-se um empreendedor. São Paulo: Editora Harbra, 1989.

PINCHOT, Gifford; PELLMAN, Ron. **Intrapreneuring in action** – a handbook for business innovation. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 1999.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

REIS, J. R. **O processo de criação de uma universidade no Brasil**: UNIVALI. 1990. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1990.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RIFKIN, J. **O fim dos empregos**. São Paulo: Makron Books, 2004.

ROBBINS, Stephen Paul. **Administração**: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2005.

RODRIGUES, Alziro César de Moraes. A inovação estratégica no contexto competitivo das universidades. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

ROMAN, Carlos Vílchez. La sociedad de la información: mito o realidad? **Biblos**, ano 4, n.16, dez.2003. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/161/16101608.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2008.

ROMANELLI, Otaiza de Oliveira. **História da educação no Brasil**. 9º ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1978.

ROMERO, J. B. Concepções de universidade. In: FINGER, Almeri Paulo (org.). **Universidade: organização, planejamento e gestão**. Florianópolis: UFSC/NUPEAU, 1988.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 30. Ed. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2002.

SÁ, Mohana Faria de. **Processo de avaliação de impactos ambientais (AIA) do empreendimento Sapiens Parque**. 2004. 116 f. (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SANTOS. Michelle Steiner dos. **Método para investigação do comportamento empreendedor**. 2004. 224 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SAPIENS PARQUE. Disponível em: <<http://www.sapiensparque.com.br/>>. Acesso em: 07 jul. 2008.

SCHNEIDER, Carlos Alberto. Processo de inovação. **Diário Catarinense**. Disponível em: <http://www.sapiensparque.com.br/sapiens/portal/pc20001p02.aspx?cd_noticia=kJV6eoRRW20=&id_back_referer=Dm1x7tVu7PY>. Acesso em: 19 ago. 2008.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1984.

SCHWARTZMAN, Simon. **Ciência, universidade e ideologia: a política do conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. 166 p.

SEABRA, Giovanni de Farias. **Pesquisa científica: o método em questão**. Brasília: Editora da UnB, 2001.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Incubadora. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/principal/sebrae/incubadora/o_que_incubadora.aspx>. Acesso em: 09 ago. 2008.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina**. São Paulo: Editora Best Seller, 2002.

SESu – Secretaria de Educação Superior. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=com_content&task=view&id=406&Itemid=495>. Acesso em: 22 jan. 2008a.

SESu – Secretaria de Educação Superior. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=category§ionid=12&id=95&Itemid=303>>. Acesso em: 22 jan. 2008b.

SESu – Secretaria de Educação Superior. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=category§ionid=1&id=88&Itemid=517>>. Acesso em: 22 jan. 2008c.

SESu – Secretaria de Educação Superior. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=view&id=651&Itemid=292>>. Acesso em: 22 jan. 2008d.

SESu – Secretaria de Educação Superior. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=view&id=598&Itemid=292>>. Acesso em: 22 jan. 2008e.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. Ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SOUZA, Adriano Fagali de; COELHO, Reginaldo Teixeira. Tecnologia CAD/CAM: definições e estado da arte visando auxiliar sua implantação em um ambiente fabril. **XXIII ENEGEP**. Ouro Preto/MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003. Disponível em:
<http://www.plmworldgroups.org/brazil/treinamento/cadcam/TR0504_0920.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2008.

SOUZA, Antonio Carlos de; FIALHO, Francisco Antonio Pereira; OTANI, Nilo. **TCC: métodos e técnicas**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SOUZA, Carolina de. O ensino superior no quadro do processo de Bologna. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

SOUZA, Eda Castro Lucas de; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. **Empreendedorismo além do plano de negócio**. São Paulo: Atlas, 2005.

SOUZA, Paulo Nathanael Pereira de. **LDB e educação superior**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

STEWART, Thomas A. **A riqueza do conhecimento: o capital intelectual e a nova organização**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

STONER, James A.; FREEMAN, R. Edward. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Afiliada, 1999.

TACHIZAWA, Takeshy. **Tecnologia da informação aplicada às instituições de ensino e às universidades corporativas**. São Paulo: Atlas, 2003.

TEIXEIRA, Andréa. **Universidades corporativas x educação corporativa: o desenvolvimento do aprendizado contínuo**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001.

TEIXEIRA, Anísio. **O ensino superior no Brasil: análise e interpretação de sua evolução até 1969**. Rio de Janeiro: FGV, 1989.

TEIXEIRA, Evilazio; AUDY, Jorge Luis Nicolas. Universidade católica: entre a tradição e a renovação – Os desafios da construção de uma universidade empreendedora. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (orgs.). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

TERRA, Branca Regina Cantisano et al. A pesquisa na Engenharia de Produção na universidade empreendedora: uma proposta metodológica no modelo da hélice tríplice. In: **XXVI ENEGEP**. Fortaleza: Enegep 2006, 9-11 out. 2006.

TERRA, Branca Regina Cantisano. Desafios do desenvolvimento regional: desenvolvimento local – integração Universidade-Empresa. In: **4º Workshop EGC**, Recanto Champagnat. 1 arquivo (646.511 Kbytes). Florianópolis, 06 dez. 2007.

THUROW, L. **Management: o papel da sua empresa na nova economia mundial**. Conferência Expo Management. O Estado de São Paulo, 22.10.2001.

TOBIAS, J. A. **História da educação brasileira**. São Paulo: Juricredi, 1972.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro (Coord.). **Reforma universitária e ensino superior no país: o debate recente na comunidade acadêmica**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/reformauniversitariaeensinosuperior>> Acesso em 14 mar. 2008.

TRIVIÑOS. Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1995.

UFAM - Universidade Federal do Amazonas. Disponível em <<http://www.ufam.edu.br/instituicao/instituicao.htm>>. Acesso em: 08 maio 2008.

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.ufsc.br/paginas/historico.php>>. Acesso em: 11 jul. 2008a.

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.ufsc.br/paginas/missao.php>>. Acesso em: 11 jul. 2008b.

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.identidade.ufsc.br/>>. Acesso em: 11 jul. 2008c.

UnB - Universidade de Brasília. Disponível em <http://www.unb.br/lef/brasilem_questao/noticias_universidade.html>. Acesso em: 02 abr. 2008.

UNESCO. **Declaración mundial sobre la educación superior em el siglo XXI:** visión y acción. Aprovado na Conferência Mundial sobre Educação Superior. UNESCO, Paris, 5-9 out. 1998.

Universia Brasil. Disponível em <http://www.universiabrasil.net/ondeestudar/instituicoes_zoom.jsp?instituicao=9>. Acesso em 08 fev. 2008.

URIARTE, Jesús Romo et al. OpenCourseWare: una alternativa para la publicación en abierto de contenidos educativos. **CEUR**, vol. 318. Disponível em: <<http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-318/Romo.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2008.

USP - Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/Conteudo.aspx?nome=empparquetecnologico>>. Acesso em: 18 ago. 2008.

VARGAS LLOSA, Mario. **Contra vento e maré**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.

VILÀ, Pere Condom; PASOLA, Jaume Valls. La gestión de uma oficina universitária de licencia de patentes: lecciones de uma experiência America. Oficina de la Propiedad Intelectual (OIP). Universidad Estatal de Michigan, mediados de 1999. pp. 182-192. Disponível em: <http://www.cepade.es/Ademas/revista27/art17.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2008.

WERTHEIN, Jorge. Os quatro pilares da educação. In: **Série Congressos**. Vol. III; Congressos de educação dos estabelecimentos particulares de ensino do Distrito Federal; Inteligências múltiplas – Desafio para os profissionais da educação. Brasília: SINEPE/DF, 2000.

APÊNDICE A: ENTREVISTAS ESTRUTURADAS

Representante do *Sapiens* Parque

Entrevista concedida por SAPIENS1 (Representante do *Sapiens* Parque), em 06/05/2008, das 11h05 às 12h22 (duração: 1 hora e 17 minutos). Gravado em dois arquivos de áudio WAV, tamanhos: 3,91 MB e 10,0 MB.

Pergunta 1) O tema desta pesquisa é universidade empreendedora, e sua pergunta, assim formulada: “A relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o Sapiens Parque promove a emergência de uma universidade empreendedora”? Neste contexto e no escopo do Sapiens Parque, qual é o seu entendimento sobre este assunto?

SAPIENS1 – A relação existente entre a UFSC e o *Sapiens* Parque demanda o resgate histórico da criação da UFSC, passando pela criação do CERTI em 1984 (fundação privada sem fins lucrativos tendo a UFSC como presidente do Conselho Curador por meio de seu Reitor, possui convênio de cooperação com a UFSC para ter a sede no *campus*) e pela criação das primeiras empresas de base tecnológica em Santa Catarina. Esse período foi favorável ao ambiente da UFSC voltado à inovação e ao empreendedorismo, haja vista ocorrer o nascimento das empresas estatais provedoras de telefone fixo, água e energia. Sobre a UFSC, recomendo o livro “UFSC: sonho e realidade” de João David Ferreira Lima.

As relações entre a UFSC e o CELTA são também muito fortes, na atualidade, mais de 80% das empresas incubadas nascem da UFSC. As iniciativas de criação que abordei foram, na ocasião, apoiadas pelo então Governador de Santa Catarina. Prosseguindo, em 1993 houve a criação do primeiro parque tecnológico em Florianópolis. Em 2001, teve início o processo de planejamento do *Sapiens* Parque. O modelo de parque tecnológico previsto não é como da década dos anos 1970 ou 1980, baseado no arranjo empresarial de economia industrial, é o conceito de Parque de Inovação com ciência, tecnologia e inovação atuando nos setores de turismo, serviço, saúde, tecnologia, educação, entre outros. Trata-se da base ao conceito de arranjo para a promoção da inovação no paradigma do conhecimento, assim, o termo utilizado é “empreendedorismo inovador”, conceito do segmento de empresas inovadoras, mais amplo que empreendedorismo de base tecnológica. O *Sapiens* Parque é um novo espaço para a UFSC exercitar sua cultura empreendedora, inclusive como incubadora de universidade. O *Sapiens* Parque pode prover à UFSC um ambiente e uma dinâmica favoráveis ao desenvolvimento de uma universidade empreendedora.

2) O empreendedorismo e a inovação possuem vínculos com as premissas do Sapiens Parque?

SAPIENS1 – Empreendedorismo, inovação e sustentabilidade são os pilares do *Sapiens* Parque. O que se espera de projetos que nascem na UFSC é ter a idéia de que o empreendedorismo é a alavanca fundamental ao desenvolvimento social e econômico. O desenvolvimento sustentável pode ser feito de três formas: pela ação do governo; por grandes empresas, como montadoras de veículos que se instalem na região; e pela atividade empreendedora. A forma mais sustentável e equilibrada é por meio da atividade empreendedora, daí a necessidade de estimular os centros geradores de capital intelectual, pois transforma o ativo intangível em valor econômico por meio da atividade empreendedora. Considero o *Sapiens* Parque um

produto da cultura da UFSC.

3) Existem opiniões contrárias ao projeto do Sapiens Parque?

SAPIENS1 – Há opiniões de que a área destinada ao *Sapiens* Parque deveria ser uma expansão do *campus* da UFSC no futuro, ou ainda, como a área será destinada, entre outros fins, para a atividade empresarial, a UFSC não deveria se misturar com as empresas.

4) Aparentemente o desenvolvimento enquanto construção física parece estar lento. Alguma explicação?

SAPIENS1 – Sim, algumas. O *Sapiens* Parque é uma Sociedade Anônima controlada por duas entidades de economia mista, portanto, públicas. Isto causa grandes complexidades quanto ao andamento dos procedimentos legais. Há ainda a falta de recursos por parte do Ministério da Ciência e Tecnologia, enquanto o Brasil investiu aproximadamente R\$30 mi (trinta milhões de Reais) em parques até a atualidade, como comparação, a Espanha investiu mais de €30 mi (30 milhões de Euros) em cada um dos 25 parques existentes. Singapura investiu mais de US\$100 mi (100 milhões de dólares) só de base (investimento do governo), Taiwan da mesma forma.

5) Além do material disponível na Internet, existem outros documentos do Sapiens Parque?

SAPIENS1 – Existe a predisposição de reunir materiais sobre a história documental do *Sapiens* Parque, bem como, da criação de parques tecnológicos em Santa Catarina, aproveitando inclusive, a memória de pessoas que participaram deste processo.

O *Sapiens* Parque é consequência de um conjunto de passos cuja origem é a UFSC. Desde a sua gênese, o *Sapiens* Parque considera que a UFSC precisa ser o pilar do processo. Em um de seus livros, Warren Bennis apresenta os principais grupos inovadores ao longo da história: Projeto Manhattan, Projeto Apollo, Boeing 747, entre outros. Assim, uma das características para se estabelecer algo novo, empreendedor, a partir de uma organização já estabelecida, de acordo com este autor, é criar outro espaço físico.

6) Suas considerações finais abordando os aspectos desta pesquisa.

SAPIENS1 – A sua tese tem a oportunidade de registrar o histórico do passado e buscar os caminhos do futuro. Sendo um caso nacional, trata de uma realidade mais próxima, encontram-se normalmente estudos sobre o tema em casos fora do Brasil. A pergunta de pesquisa é bem formulada. Afirmar que a UFSC, a partir de certo momento, é uma universidade empreendedora é complicado, pela estrutura, amarrações e ideologias, parte-se para um debate sem fim, ao passo que a afirmação de que a UFSC está desenvolvendo uma frente mais empreendedora e inovadora, ou uma face mais empreendedora pelo *Sapiens* Parque, é mais confortável.

Representante da Universidade Federal de Santa Catarina

Entrevista concedida por UFSC1 (Representante da Universidade Federal de Santa Catarina), em 22/07/2008 das 09h21 às 10h02 (duração: 41 minutos). Gravado em um arquivo de áudio WAV, tamanho: 6,69 MB.

Pergunta 1) O tema desta pesquisa é universidade empreendedora, e sua pergunta, assim formulada: “A relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o Sapiens Parque promove a emergência de uma universidade empreendedora”? Neste contexto e no escopo da Universidade Federal de Santa Catarina, qual é o seu entendimento sobre este assunto?

UFSC1 – Estive por 15 dias, no mês passado, em uma missão oficial em grupo visitando parques científicos e tecnológicos em seis países europeus: Portugal, Espanha, França, Londres, Suécia e Alemanha. Existem três aspectos que devem ser salientados, a terceira, possui relações diretas com o seu trabalho.

1. Existe uma retomada significativa na Europa de parques científicos e tecnológicos incentivado pela União Européia, desenvolvendo um ambiente empresarial baseado em atividade intensiva de conhecimento, com empresas mais inovadoras, mais competitivas e com pessoal mais qualificado.

2. Tal conceito contrapõe à Era Industrial, que separava as áreas habitacionais das industriais. O novo conceito é fundamentado no tripé *working-living-playing*, ou seja, trabalhar, viver e divertir no mesmo local. Assim, os parques surgem com o conceito de um novo urbanismo para evitar o deslocamento das pessoas. Este desenvolvimento urbanístico pode contribuir com o desenvolvimento regional e nacional, baseado no desenvolvimento sustentável, com questões relacionadas ao ambiente, economia e tecnologia.

3. Na primeira onda dos parques, as iniciativas foram acadêmicas, das universidades; a nova onda, aparentemente, é mais de iniciativa privada, de empreendimentos privados. Assim, ao invés de trazer as empresas para as proximidades da universidade, leva-se a universidade para dentro do parque. Nos países visitados, há uma política pública sustentando tais iniciativas, é fundamental tal apoio para criar os mecanismos seja fiscal e financeiro para viabilizar este tipo de empreendimento, pois, as atividades intensivas de conhecimento são baseadas fundamentalmente em P&D&I (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação). No Sophia-Antipolis (França), o maior parque da Europa, há mais de 1.300 empresas e mais de 5.000 pesquisadores com doutorado, seu faturamento, em 2007, foi de €6 bi (seis bilhões de Euros), significa que faturou uma vez e meia o orçamento do Estado de Santa Catarina.

2) Quando surgiu este novo conceito de parques científicos e tecnológicos e como são gerenciados?

UFSC1 – As iniciativas são recentes, a partir de 2005. Não há como tais empreendimentos se manterem sem a participação da iniciativa pública, criando os meios legais e os incentivos fiscais e financeiros; sem a iniciativa privada; e sem a universidade e os institutos de pesquisa.

Há uma questão importante que é a governança do parque, ou seja, como o empreendimento será gerenciado. Se for pela iniciativa pública, não funciona; se for pela iniciativa privada, também não funciona; se for pela universidade, também não. É importante ter um mecanismo de governança do parque que envolva os três elementos, criando uma espécie de Conselho de Administração tendo na direção executiva a iniciativa privada. Outro exemplo de parque é o Kista Science City (Estocolmo - Suécia), em termos de Tecnologia da Informação e da Comunicação é o maior parque do mundo, lá se encontra a sede da Ericsson.

3) Quais parques foram visitados e que conclusões podem ser destacadas dessas

visitas?

UFSC1 – Os parques visitados foram: TAGUSPARK - Parque de Ciência e Tecnologia (Oeiras - Portugal); PCM - Parque Científico de Madri (*Campus* de Cantoblanco - Madri - Espanha); 22@Barcelona - El districte de la innovación (Barcelona - Espanha); Parc Científic de Barcelona - del conocimiento a la innovación (Barcelona - Espanha); Montpellier Méditerranée Technopole (Montpellier - França); MPM - Marseille Provence Metropole (França); Sophia-Antipolis (França); Chesterford Research Park (Cambridge - Inglaterra); Surrey Research Park (Surrey - Inglaterra); Manchester Science Park (Manchester - Inglaterra); Kista Science City (Estocolmo - Suécia); Heildeberg Technologic Park (Heildeberg - Alemanha).

Os resultados obtidos foram bastante significativos. Podem ser salientados os seguintes pontos a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras, parques científicos e tecnológicos:

1. Há uma nova onda de retomada na implantação de incubadoras e parques científicos e tecnológicos na Europa, pois se pode evidenciar que a maioria dos empreendimentos visitados foi implantada na segunda metade da década de 90;
2. Esta nova onda tem algumas características que devem ser devidamente estudadas, na medida em que novos conceitos foram incorporados, sobretudo no que diz respeito ao foco no conhecimento e na inovação, onde os parques parecem ser o motor da nova economia do conhecimento;
3. Os parques visitados mostram uma pretensão dos mesmos de serem considerados como um motor do desenvolvimento local, regional ou mesmo nacional, propondo um novo conceito de urbanismo que está fundamentado no tripé *working-living-playing*;
4. As melhores práticas identificadas (Sophia-Antipolis, Kista, Surrey e Heidelberg) evidenciam uma forte integração entre as iniciativas públicas e privadas, com os institutos de pesquisa e as universidades, para a viabilização desses empreendimentos;
5. As melhores práticas identificadas evidenciam, também, que uma política pública suporta essas iniciativas, como é caso da Lei dos “*Pôles de Competitivité*” da França que, além de incentivos fiscais (90% do imposto devido pode ser investido em P&D) oferece incentivos financeiros na forma de capital de risco, apoio para pesquisa de ponta e empréstimos subsidiados;
6. Diferentemente da onda anterior, onde a iniciativa foi de natureza mais acadêmica, a nova onda parece indicar que a iniciativa privada tem uma participação mais relevante;
7. Na maioria dos parques visitados, pode-se evidenciar que, por trás do parque científico ou tecnológico, existe um empreendimento imobiliário. Em alguns casos (22@Barcelona e Chesterford Research Park) fica evidente uma verdadeira especulação imobiliária;
8. A governança dos parques é das mais variadas, desde fundações até empresas privadas. Todavia, pode-se evidenciar a presença de um Conselho de Administração tripartite, com a presença da iniciativa pública, da iniciativa privada e das universidades;
9. Enfim, salientam-se as áreas de pesquisa contempladas, nos parques visitados, que envolvem desde tecnologia da informação e comunicação até biotecnologia, passando por ciências da saúde, biomedicina, farmacêuticas, energia e meio ambiente, nanotecnologia, eletrônica, multimídia e agro-alimentar.

4) *Em seu Relatório de Viagem aos parques científicos e tecnológicos da Europa, consta a descrição de cada um dos parques e a prática das melhores práticas. Tais descrições podem ser inseridas neste trabalho como Anexo?*

UFSC1 – Sim, sem dúvida.

5) *Sobre o tema Universidade Empreendedora, que outros aspectos podem ser abordados?*

UFSC1 – Considerar a questão do empreendedorismo, de a cultura da universidade que forma empregados passar a formar empreendedores. A visão de uma universidade empreendedora é muito bem resgatada em seu trabalho.

O segundo aspecto que quero salientar em seu trabalho é sobre a integração Universidade-Empresa, não há outra alternativa. Uma falácia no âmbito do Brasil e que se toma como verdade pela repetição, é que 80% das pesquisas são realizadas nas universidades e menos de 20% na iniciativa privada. Na Europa não é diferente disso, a diferença é que as pesquisas realizadas nas universidades européias são financiadas pelas empresas, ou seja, as empresas têm a sua área de desenvolvimento de pesquisa dentro da universidade, está é a maior diferença.

6) *Suas considerações finais.*

UFSC1 – O atual governo federal conta com três ministros sem paralelos na atual história da República: os ministros da Educação, da Ciência e Tecnologia e do Desenvolvimento. A política de desenvolvimento dos parques científicos e tecnológicos conta, portanto, com três áreas fundamentais para a sua evolução.

Voltando ao seu trabalho, o tema Universidade Empreendedora é extremamente atual e oportuno.

Representante da Universidade Federal de Santa Catarina

Entrevista concedida por UFSC1 (Representante da Universidade Federal de Santa Catarina), em 11/09/2008 das 15h03 às 15h49 (duração: 46 minutos). Gravado em um arquivo de áudio WAV, tamanho: 10,2 MB.

1) *Qual é o seu vínculo com a Universidade Federal de Santa Catarina?*

UFSC1 – Sou professor da UFSC há 33 anos, além disso, ajudei a criar o Curso de Pós-graduação à qual estou atualmente vinculado.

2) *Tem conhecimento sobre o Sapiens Parque?*

UFSC1 – Sim. O Sapiens Parque inicialmente chamava-se Projeto Orla Norte, começou em 1995, quando eu era Secretário de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico do Estado de Santa Catarina. A idéia, na época que estava em voga o MERCOSUL, era desenvolver um Centro voltado para a tecnologia. Em 2002, partiu-se para o conceito de um parque científico e tecnológico. Na atualidade, concebe-se um parque baseado em empresas intensivas de conhecimento, tendo no entorno atividades de serviço, lazer, áreas destinadas para atividade desportiva e sócio-ambiental com preservação ao ambiente.

3) *Caso exista, qual a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o Sapiens Parque?*

UFSC1 – Existe, pois quem concebeu o atual projeto do Sapiens foi a Fundação CERTI, que é vinculado à UFSC. Além disso, vários professores da UFSC

participaram da elaboração do projeto do *Sapiens*, eu mesmo fui do Conselho de Administração do *Sapiens*. O *Sapiens Parque* é uma iniciativa do Governo de Santa Catarina, da Prefeitura de Florianópolis, tem o apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia do Governo Federal e, ainda, particularmente do FINEP. Contudo, do ponto de vista de idéia, concepção e conceitos foi a UFSC, por intermédio da Fundação CERTI, que o concebeu.

4) *A relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o Sapiens Parque pode promover a emergência de uma universidade empreendedora? Se afirmativo, como?*

UFSC1 – A pergunta é importante e tenho algumas respostas. Na minha geração, os pais faziam um grande esforço para o filho ser empregado, e bem empregado, sobretudo no serviço público e mais ainda, no serviço público federal. Atualmente, a expectativa dos pais é que os filhos sejam empreendedores. A universidade brasileira atual ainda está numa cultura da Era Industrial, de formar empregados, apesar dos esforços das universidades e, sobretudo, da UFSC. A aproximação da UFSC com o *Sapiens* seguramente vai na direção de criar uma cultura empreendedora, de oportunizar aos estudantes nas diversas áreas de conhecimento, ter a iniciativa de desenvolver as suas idéias.

Tem-se também, o arcabouço jurídico, por meio da Lei de Inovação, que permite aos professores e estudantes ter as suas iniciativas em empreendedorismo, mesmo dentro da universidade. Há, ainda, uma convergência de interesses institucionais, permitindo cada vez mais que a UFSC se transforme em uma universidade empreendedora.

5) *O Sapiens Parque contribui com o desenvolvimento social e econômico da região? Se afirmativo, como?*

UFSC1 – Sim, pois trabalha em várias direções. Uma delas é que o *Sapiens* tem a mesma importância dos distritos industriais da Era Industrial, cujas cidades reservavam áreas para implantar os distritos industriais com estrutura e logística que permitisse o acesso às regiões, normalmente afastadas do centro da cidade. Empreendimentos do formato do *Sapiens* vêm com a expectativa de criar um ambiente conhecido como *working-living-playing*, as pessoas trabalham, vivem e se divertem em um mesmo ambiente. Neste contexto, existe a oportunidade de reurbanizar a cidade para que seja mais humana e organizada, sem a necessidade de deslocar a massa trabalhadora. Um caso específico em Santa Catarina é a cidade de Joinville: a grande maioria dos trabalhadores mora ao sul da cidade; no centro encontra-se o comércio; e, as indústrias estão na região norte. Torna-se assim, necessário criar um sistema de transporte, acarretando um custo significativo. O *Sapiens* contribui com o desenvolvimento econômico na medida em que gera oportunidades de trabalho e renda, e do ponto de vista social, busca preservar áreas de preservação ambiental, assim como, está dentro do conceito da biosfera humana, de uma área de transição menos densamente ocupada para uma área mais densamente ocupada, criando um anteparo, uma área de transição para regiões mais ocupadas como Canasvieiras e Cachoeira do Bom Jesus, disponibilizando oportunidades às pessoas de baixa renda no entorno, tem-se assim, uma forte vertente econômica e social.

6) *Uma visão da evolução dos processos de inovação e dos conflitos nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrito pelas três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000): Modelo Estático,*

Modelo Laissez-faire e Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG. Qual desses três modelos melhor contempla o atual cenário da Universidade Federal de Santa Catarina?

UFSC1 – No contexto das universidades públicas federais, a Universidade Federal de Santa Catarina é a que mais se aproxima do Modelo da Hélice Tríplice, ainda está longe do ponto de vista sustentável das relações com a iniciativa privada e com o governo, seja municipal, estadual ou federal, mas seguramente, é a que mais se aproxima. Temos um longo caminho a percorrer, porém, tenho a impressão que em algumas áreas existe a consciência e a cultura dominante conforme o Modelo da Tripla Hélice. As universidades dentro de sua característica, com várias áreas de conhecimento, não é homogênea, é heterogênea por natureza, como universidade é preciso o confronto de idéias.

A UFSC tem avançado se não avançou mais é porque existem amarras federais, estaduais e municipais, estas amarras são caracterizadas nos aspectos políticos partidários e eleitorais. Importante salientar que não há alternativa, senão a aproximação da universidade com a sociedade, isso significa a aproximação da iniciativa privada e da administração pública, seja federal, estadual ou municipal. É preciso existir esta integração, caso contrário, o que ocorre é que as empresas multinacionais não precisam das universidades, pois trazem a tecnologia de seus países de origem, são as empresas nacionais que precisam da aproximação a universidade. Se, ideologicamente, assumimos a posição de afastar a universidade da iniciativa privada de capital nacional, estamos dizendo que não queremos um setor empresarial nacional forte. E ainda, uma parcela significativa das empresas precisa da aproximação da universidade. Nos países desenvolvidos as empresas terceirizam suas pesquisas para as universidades e institutos de pesquisa.

A Hélice Tríplice trabalha neste contexto, na perspectiva de uma integração, de um forte relacionamento entre Universidade, Empresa e Governo.

7) O empreendedorismo está relacionado com a inovação. Para Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Na prática, como a Universidade Federal de Santa Catarina pode inovar?

UFSC1 – A UFSC tem a possibilidade de, além de inovar, ser a vanguarda do desenvolvimento econômico e social, dentro do desenvolvimento econômico tem-se o desenvolvimento de ciência e tecnologia. Nas universidades não se tem a condicionante temporal da iniciativa privada, pode-se trabalhar com maior flexibilidade, como em áreas que do ponto de vista da pesquisa é fundamental para depois fazer a aplicação comercial. Para isso, é necessário que a cultura empreendedora seja sólida, como exemplo: criar disciplinas eletivas de empreendedorismo nas diversas áreas de conhecimento incluindo a visão empreendedora. Os professores precisam ter claro que os empregos, tal como conhecemos, acabaram. O perfil do emprego está se modificando, conseqüentemente, para gerar mais emprego e renda, é preciso gerar mais empreendedores. Particularmente, a UFSC tem participado de diversos projetos inovadores que contribuíram com o desenvolvimento das empresas.

8) No que tange ao tema Universidade Empreendedora, quais os principais desafios da Universidade Federal de Santa Catarina?

UFSC1 – A UFSC tem vários desafios, como:

1. A sua interiorização, a UFSC está indo para Joinville, Curitiba e Araranguá.

Este é o primeiro desafio.

2. O segundo desafio é a internacionalização, refiro-me à qualificação e capacitação docente. A UFSC já tem um grupo de professores doutores nas diversas áreas de conhecimento, mas é preciso prosseguir, não de modo endogênico, mas enviando jovens professores para fazer doutorado nas universidades estrangeiras qualificadas e, ainda, buscar convênios de cooperação científica e tecnológica.

3. O terceiro é atender a demanda por novos cursos de um perfil profissional que não era exigido na tecnologia analógica e que passa a ser na era digital.

4. O quarto desafio é quanto ao espaço físico, a UFSC precisa se verticalizar, assim como, ser uma universidade *multicampi*. Penso que a atual administração tem isso bem mapeado.

5. É necessário mudar a universidade da Era Industrial para uma universidade da Era do Conhecimento, a universidade departamentalizada acabou, é do século XX, precisa-se de uma universidade do século XXI, baseada em ambientes colaborativos e de compartilhamento, estruturados em grupos de pesquisa, em núcleos, laboratórios e institutos de pesquisa. A estrutura departamentalizada é burocrática-funcional, a UFSC tem que trabalhar na perspectiva de algumas empresas, em unidades estratégicas. É preciso que as ilhas de excelência na UFSC sejam transformadas em redes permeando as diversas áreas, tornando-se, de fato, uma universidade empreendedora, de vanguarda, comprometida com a sociedade no que tange ao emprego e renda e que proporcione oportunidades para a juventude.

9) *Suas considerações finais.*

UFSC1 – Vou inicialmente abordar sobre o *Sapiens* Parque e a educação e depois sobre a sua tese. Encontramo-nos em um momento interessante no Brasil, em Santa Catarina e particularmente em Florianópolis. Florianópolis é a cidade da vez, Santa Catarina é o estado da vez e o Brasil é o país da vez. Veja a convergência, os astros estão alinhados. Temos, seguramente, um dos melhores projetos de parque científico e tecnológico não do Brasil, mas do mundo.

O governo federal tem desenvolvido ações concretas na área da educação. Em cinco anos irá dobrar o número de estudantes universitários no Brasil, vamos triplicar o número de vagas nas instituições de ensino técnico de nível médio. O REUNI não é apenas um programa de revitalização das universidades públicas federais brasileiras, é um projeto de governo, busca proporcionar ao país, além do *upgrade*, um *update* na educação.

Em relação à sua tese, é bastante oportuna e atual, pois, nessa convergência, tem a oportunidade de identificar aspectos que não eram entendidos e possam ser canalizados em novas pesquisas. A universidade não deve ser a retaguarda da sociedade, precisa estar na vanguarda, abrir novas perspectivas e oportunidades, evidentemente além da qualificação e do desenvolvimento de pesquisas.

Temos uma oportunidade única no Brasil, nos próximos 20 anos vamos viver um grande desenvolvimento, oportunidade que não tivemos no passado e nem teremos no futuro, e a razão é simples: temos um contingente de 50 milhões de jovens que vão entrar no mercado de trabalho, que passarão a ser população economicamente ativa. O problema é que a nossa taxa de natalidade caiu para 1,8%, no futuro o número de jovens vai reduzir de modo significativo. O que os Estados Unidos tiveram no pós-guerra, o Brasil está tendo agora. Vamos crescer a taxas de 5% a 6% nos próximos 20 anos, isso fará com que o Brasil seja a quarta ou quinta economia do mundo.

Seu trabalho aponta luzes para estas questões, pois toca em duas palavras

mágicas: empreendedorismo e inovação. Ao juntar estes termos em seu trabalho, abrem-se oportunidades para Florianópolis, Santa Catarina e Brasil.

Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 4

Entrevista concedida por EMP4 (Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 4), em 26/09/2008 das 10h36 às 11h19 (duração: 43 minutos). Gravado em um arquivo de áudio WAV, tamanho: 10,3 MB.

1) *Qual é ou foi seu vínculo com o setor empresarial de Santa Catarina?*

EMP4 – Sou presidente da XXX.

2) *Tem conhecimento sobre o Sapiens Parque?*

EMP4 – Conheço há vários anos. Comparo o *Sapiens Parque* com um centro que visitei em Taipei há dois anos, comemoravam-se, na época, 25 anos de existência. No passado não havia nada no local, então o governo pensou no futuro e decidiu fazer um parque tecnológico, com auto-estradas e aeroportos nas proximidades, não tenho visto tal condição no *Sapiens Parque*. Em Taipei, a logística é um ponto forte no atendimento de pedidos a qualquer hora do dia ou da noite. Houve vontade política na implantação do parque em Taipei e infelizmente aqui em Florianópolis não temos tido o impulso necessário.

3) *Caso conheça, o Sapiens Parque contribui com o desenvolvimento social e econômico da região? Se afirmativo, como?*

EMP4 – Não só da região, como do estado e do país, pois virão cientistas e doutores que irão produzir. Existem doutores que não produzem e poderiam estar gerando conhecimento e inovação. O *Sapiens Parque* irá proporcionar uma mudança no pensamento científico e contribuir para o desenvolvimento da cultura e da economia.

4) *Uma visão da evolução dos processos de inovação e dos conflitos nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrito pelas três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000): o Modelo Estático, o Modelo Laissez-faire e Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG. Qual desses modelos melhor contempla o atual cenário do setor empresarial de Santa Catarina?*

EMP4 – Se é para funcionar, tem que ser o Modelo da Hélice Tríplice, com o apoio do governo e das universidades com poderes iguais.

5) *O empreendedorismo está relacionado com a inovação. Para Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Na prática, como o setor empresarial de Santa Catarina pode inovar?*

EMP4 – Tem havido correntes pela busca da inovação. Grandes empresas possuem equipes trabalhando em CCQ, além de outras teorias como o Seis Sigma, em Santa Catarina, apenas três empresas têm esta filosofia. As empresas estão em busca destas ferramentas e não sabem onde encontrar. Inovação é envolver as pessoas, torná-las responsáveis e trabalhar em equipe, reduzir custos e desperdícios para aumentar a produtividade, utilizar da melhor forma a matéria prima que a natureza oferece, poluir menos. São as antigas teorias de CCQ, Seis Sigma e 5S, ou seja, manter o ambiente limpo, não desperdiçar, isto é inovar. São atitudes,

comportamento, disciplina e valores. Questões simples que precisam ser disseminadas.

6) Quais os principais desafios do setor empresarial de Santa Catarina?

EMP4 – Não só de Santa Catarina, vou resumir em um termo: gestão. Vou dar um exemplo recente: Santa Catarina possui dois pólos distintos na produção de móveis de madeira, um no oeste e outro no norte. As empresas do norte estão fechando, enquanto as empresas do oeste estão crescendo. Ambas utilizam a mesma matéria-prima, máquinas e treinamento, qual a diferença? São duas: a primeira é a localização, a segunda, a gestão. Quem quiser sobreviver precisa identificar as oportunidades, isto serve para qualquer setor ou área, gestão é a palavra mágica.

7) Suas considerações finais.

EMP4 – Caso houvesse uma instituição governamental mesclada com a classe empresarial e a universidade, seria interessante, pois os três lados possuem pensamentos diferentes. Tal situação é sadia e precisa ser trabalhada para conviverem em harmonia.

Quero finalizar considerando que o ser humano é criativo por natureza, mas gosta de ser reconhecido, baseado no seguinte tripé: empatia (colocar-se no lugar de outra pessoa); afetividade (reconhecer o potencial de outra pessoa) e auto-estima (cumprimentar as pessoas, olhar nos olhos). Com isso, o líder disciplina seus funcionários e busca alcançar os resultados. São questões simples, mas que precisam ser aplicadas no dia-a-dia.

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIOS

Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 1

Questionário respondido por EMP1 (Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 1), em 16/09/2008 às 12h57. Gravado em um arquivo Word, tamanho: 63 KB.

1) *Qual é ou foi seu vínculo com o setor empresarial de Santa Catarina?*

EMP1 - Sou Presidente da XXX, Membro do XXX, Vice Presidente da XXX, ex-Presidente do XXX e Presidente do XXX.

2) *Tem conhecimento sobre o Sapiens Parque?*

EMP1 - Sim, sou seu Conselheiro.

3) *Caso conheça, o Sapiens Parque contribui com o desenvolvimento social e econômico da região? Se afirmativo, como?*

EMP1 - Acho que o Sapiens é uma excelente iniciativa e com grande potencial, mas que precisa ainda do seu desenvolvimento e implementação efetiva para promover o desenvolvimento social e econômico da região.

4) *Uma visão da evolução dos processos de inovação e dos conflitos nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrito pelas três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000): o Modelo Estático, o Modelo Laissez-faire e Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG. Qual desses modelos melhor contempla o atual cenário do setor empresarial de Santa Catarina?*

EMP1 - No caso da empresa que dirijo, sem dúvida se aplica o modelo da Hélice Tríplice, mas creio que no estado de SC, de forma geral, o modelo que prevalece é o Laissez-faire.

5) *O empreendedorismo está relacionado com a inovação. Para Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Na prática, como o setor empresarial de Santa Catarina pode inovar?*

EMP1 - Só há inovação com investimento continuado e ininterrupto em P&D, algo que no Estado de Santa Catarina, e no Brasil como um todo, é insipiente nas Empresas. Como a política cambial dos últimos anos, e conseqüente desestímulo à exportação de produtos manufaturados e com valor agregado, a necessidade e a motivação ao investimento em P&D se tornaram ainda menores. É um quadro difícil e perigoso para o país.

6) *Quais os principais desafios do setor empresarial de Santa Catarina?*

EMP1 – Manter-se competitivo, o que exige constante investimento em inovação e produtividade. Creio que não existe uma verdadeira consciência do risco que sofre nossa indústria com a competição internacional se estabelecendo no Brasil.

Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 2

Questionário respondido por EMP2 (Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 2), em 12/09/2008 às 16h11. Gravado em um arquivo Word, tamanho: 28 KB.

Na condição de empresário do setor têxtil e presidente da XXX, entendo que os principais desafios para a empresa catarinense residem na melhoria e ampliação da infra-estrutura, especialmente as áreas de Transporte e Energia (especialmente fontes alternativas).

Sob o aspecto político, a redução e simplificação da carga tributária e da burocracia são fundamentais.

Nas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento, os desafios também são muitos. Porém, devido à abordagem ainda superficial que temos do projeto *Sapiens*, peço sua licença para encaminhar as questões para o nosso vice-presidente, diretor geral da XXX, pessoa capacitada para tratar do tema e que tem, inclusive, essa missão dentro da estrutura de diretoria da XXX.

Gostaria de considerar ainda a importância de uma visão ampliada e estratégica da educação, em todos os níveis, como forma de garantirmos o verdadeiro desenvolvimento sustentável do nosso país. Reside no processo educacional, seja ele técnico ou conceitual, o sucesso de uma nação ainda não madura, como é o caso do nosso país.

Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 3

Questionário respondido por EMP3 (Representante do Setor Empresarial de Santa Catarina 3), em 23/09/2008 às 13h36. Gravado em um arquivo Word, tamanho: 57 KB.

1) Qual é ou foi seu vínculo com o setor empresarial de Santa Catarina?

EMP3 - Ex-executivo do Grupo XXX por 30 anos, e da XXX por 17 anos. Atualmente, presido os Conselhos de Administração da XXX, da XXX, da XXX e da XXX. Sou, também, membro do Conselho de Administração da XXX e membro do Conselho Diretor da XXX.

2) Tem conhecimento sobre o Sapiens Parque?

EMP3 - Sim.

3) Caso conheça, o Sapiens Parque contribui com o desenvolvimento social e econômico da região? Se afirmativo, como?

EMP3 - Por meio da criação de empreendimentos, possibilidade de geração de empregos e atividades de investigação de novas tecnologias, desde que o Projeto seja efetivamente implementado.

4) Uma visão da evolução dos processos de inovação e dos conflitos nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrito pelas três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000): o Modelo Estático, o Modelo Laissez-faire e Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG. Qual desses modelos melhor contempla o atual cenário do setor empresarial de Santa Catarina?

EMP3 - Dos modelos apresentados, o da Hélice Tríplice é o que melhor contempla o atual e futuro cenário do setor empresarial catarinense.

5) *O empreendedorismo está relacionado com a inovação. Para Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Na prática, como o setor empresarial de Santa Catarina pode inovar?*

EMP3 - O setor empresarial catarinense pode inovar, fazendo investimentos que criem produtos, processos e serviços que, ao atender demandas existentes, o faça criando valor para o consumidor.

6) *Quais os principais desafios do setor empresarial de Santa Catarina?*

EMP3 - Os principais desafios são: enfrentar o famigerado custo Brasil, os custos elevados do capital, a exacerbada carga tributária, a embrutecedora burocracia, a necessidade de capacitação de recursos humanos, a valorização do real frente às outras moedas, a informalidade, a precária infra-estrutura e as demais práticas desleais de comércio. E, apesar disso tudo, permanecer competitivo e inovador.

7) *Suas considerações finais.*

EMP3 - Em que pese todos os óbices, se juntos, governo e sociedade, tiverem o juízo de investir maciçamente em educação, asseguraremos ao Brasil um futuro muito promissor.

Representante do Governo de Santa Catarina 1

Questionário respondido por GOV1 (Representante do Governo de Santa Catarina 1), em 22/09/2008 às 02h23. Gravado em um arquivo Word, tamanho: 26 KB.

1) *Qual é ou foi seu vínculo com o Governo de Santa Catarina?*

GOV1 - Exerci diversos cargos na Administração Pública de SC. Fui Diretor de XXX, Chefe de XXX, Diretor Financeiro do XXX e XXX do Estado.

2) *Tem conhecimento sobre o Sapiens Parque?*

GOV1 – Sim.

3) *O Senhor(a) teve alguma participação no projeto do Sapiens Parque?*

GOV1 – Participei da decisão de alterar a destinação da área. A CODESC (empresa à qual a área estava adjudicada) pretendia desenvolver um projeto denominado ORLA NORTE. Em síntese, a proposta era lotear a área, alienando os lotes à semelhança de um projeto privado. Certamente, renderia um excelente resultado financeiro. Contudo, o surgimento da idéia de uma outra destinação ganhou corpo e prevaleceu.

O Sapiens Parque é a opção “não financeira”, ou seja, é a alternativa transformadora de uma realidade, consentânea com o papel do Governo, na minha avaliação.

4) *O Sapiens Parque contribui com o desenvolvimento social e econômico da região? Se afirmativo, como?*

GOV1 - Sem dúvida. Em 1985/86, tive o privilégio de, como XXX, investir no projeto do Primeiro Condomínio de Informática e da Incubadora de Projetos de Informática, semente da Fundação CERTI. Na época, essa decisão teve caráter de pioneirismo

nacional.

O *Sapiens* Parque é uma versão moderna e indutora de uma trajetória que Florianópolis e o Estado de SC têm cumprido, com particular apoio da UFSC e da Fundação CERTI.

5) Uma visão da evolução dos processos de inovação e dos conflitos nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrito pelas três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000): o Modelo Estático, o Modelo Laissez-faire e Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG. Qual desses modelos melhor contempla o atual cenário do Governo de Santa Catarina?

GOV1 - Creio que o projeto do *Sapiens*, que vem sendo desenvolvido, apesar de alternâncias de poder, combina o primeiro com o terceiro modelos, tendendo a privilegiar o terceiro, pelo surgimento de rede trilateral baseada em organizações híbridas.

6) O empreendedorismo está relacionado com a inovação. Para Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Na prática, como o Governo pode inovar?

GOV1 - No caso, o Governo pode inovar, favorecendo a instalação de “indústrias inovadoras”, isto é, criando ambiente físico propício ao clima e atividades inovadoras.

Uma “massa crítica” capaz de gerar inovações, criando um “ciclo virtuoso” decorre da decisão governamental, no caso, favorecendo a integração de empresas privadas com o ambiente acadêmico.

7) Audretsch e Phillips (2007) destacam o novo papel do governo na relação com a universidade com base no “Guia dos Governadores para Fortalecimento Estadual de Política Empreendedora” da Associação Nacional dos Governadores dos Estados Unidos. No que tange à política empreendedora, que papel o governo pode assumir na relação com a universidade?

GOV1 - Gostaria de citar um exemplo que favorece a compreensão do que pode ajudar o Governo a ajudar-se (a ele, governo) e à Gestão.

Academicamente, defendendo que se instale no *Sapiens*, como uma ONG, o Observatório Urbano, nos moldes preconizados pela ONU. Custeado por entidades governamentais e não-governamentais, deve assumir a função de monitorar o desenvolvimento de esforços com vistas a cumprir os “Objetivos do Milênio”, da chamada Agenda 21 dos municípios catarinenses.

Esta atividade contribuirá para que a Gestão Pública seja qualificada na busca de resultados objetivos importantes para a sociedade. De outra parte, favorecerá a própria qualificação dos recursos humanos – tanto os alocados no Observatório Urbano (localizado no *Sapiens* Parque) quanto os integrantes dos quadros gestores e operacionais das administrações municipais.

Universidade, Governos (Estadual, Federal e Municipal) e organizações não-governamentais estarão consolidando métodos de gestão e de avaliação de resultados que repercutirão intensamente na sociedade, reformando padrões de aferição de desempenho. Inovação e empreendedorismo estarão intensamente presentes.

Representante do Governo de Santa Catarina 2

Questionário respondido por GOV2 (Representante do Governo de Santa Catarina 2), em 24/09/2008 à 01h10. Gravado em um arquivo Word, tamanho: 66 KB.

1) Qual é ou foi seu vínculo com o Governo de Santa Catarina?

GOV2 - Funcionário da XXX, Funcionário da XXX, Membro do XXX.

2) Tem conhecimento sobre o Sapiens Parque?

GOV2 – O *Sapiens* Parque é um Parque de Inovação para a promoção do desenvolvimento econômico, social, ambiental e tecnológico sustentado por meio da promoção de empreendimentos, projetos e iniciativas inovadoras baseadas em conhecimento.

3) O Senhor(a) teve alguma participação no projeto do Sapiens Parque?

GOV2 – O Governo do Estado realizou as seguintes atividades principais entre 2001 e 2002:

Abril de 2001 - protocolo de intenções da Fundação CERTI com a CODESC, definindo a área de Canasvieiras como possível espaço para a implantação do *Sapiens*.

Novembro de 2001 - apresentação, pela Fundação CERTI e CODESC, do Projeto Preliminar do *Sapiens* Parque ao Governador, que deliberou pelo seu avanço.

Março de 2002 - Governo do Estado, por meio da CODESC, aprova o início do projeto de *Master Plan* e estudo de viabilidade do *Sapiens* Parque.

Junho de 2002 - Governo do Estado, por meio da CODESC, entra como parceiro do *Sapiens* Parque na proposta de apoio ao desenvolvimento do Parque, submetida ao Edital da FINEP - Ministério de Ciência e Tecnologia.

Novembro de 2002 - aprovação do projeto de *Master Plan* e estudo de viabilidade do *Sapiens* Parque pelo Governo do Estado.

A Prefeitura realizou as seguintes atividades principais entre 2001 e 2002:

Junho de 2001 - apoio da Prefeitura à parceria da Codesc com a Fundação CERTI para planejamento do *Sapiens* Parque.

Setembro de 2001 - apresentação do Projeto Preliminar do *Sapiens* Parque à Prefeita, que deliberou pelo seu avanço.

Março de 2002 - a Prefeitura assume a coordenação do Comitê Gestor responsável pelo início do projeto de *Master Plan* e estudo de viabilidade do *Sapiens* Parque.

Junho de 2002 - Prefeitura entra como parceira do *Sapiens* Parque na proposta de apoio ao desenvolvimento do Parque, submetida ao Edital da FINEP - Ministério de Ciência e Tecnologia.

Novembro de 2002 - aprovação pela Prefeitura do projeto de *Master Plan* e estudo de viabilidade do *Sapiens* Parque.

Junho de 2003 - a Prefeitura submete o projeto de Lei de mudança do Plano Diretor da área do *Sapiens* Parque, possibilitando a alteração da área de uso rural para outros tipos de zoneamento, como área de parque tecnológico, área de serviços e turismo.

Janeiro de 2004 - a Prefeitura aprova a Lei de mudança do Plano Diretor da área do *Sapiens* Parque, viabilizando a implantação do empreendimento.

4) O *Sapiens* Parque contribui com o desenvolvimento social e econômico da região? Se afirmativo, como?

GOV2 – O *Sapiens* Parque deverá promover: geração empregos qualificados nas áreas de tecnologia, serviços e turismo; desenvolvimento de um conjunto de empresas inovadoras competitivas na área de tecnologia, serviços e turismo; geração de impostos e benefícios para a prefeitura e o estado; melhoria da infraestrutura urbanística da região; promoção de desenvolvimento sócio-econômico do entorno; redução da sazonalidade do turismo da região, com a criação de novas opções de turismo baseado em eventos, educação e saúde; ampliação das áreas verdes preservadas da Ilha, com a criação do parque natural e do jardim botânico; implantação de equipamentos de uso público na área de educação, esportes, entretenimento e segurança.

5) *Uma visão da evolução dos processos de inovação e dos conflitos nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrito pelas três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000): o Modelo Estático, o Modelo Laissez-faire e Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG. Qual desses modelos melhor contempla o atual cenário do Governo de Santa Catarina?*

GOV2 – Modelo Laissez-Faire.

6) *O empreendedorismo está relacionado com a inovação. Para Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Na prática, como o Governo pode inovar?*

GOV2 – Garantindo oportunidade de acesso ao conhecimento, crédito e na organização de cooperativas.

7) *Audretsch e Phillips (2007) destacam o novo papel do governo na relação com a universidade com base no “Guia dos Governadores para Fortalecimento Estadual de Política Empreendedora” da Associação Nacional dos Governadores dos Estados Unidos. No que tange à política empreendedora, que papel o governo pode assumir na relação com a universidade?*

GOV2 - Parceria e intermediação entre o meio acadêmico e setor produtivo.

Representante do Governo de Santa Catarina 3

Questionário respondido por GOV3 (Representante do Governo de Santa Catarina 3), em 02/10/2008 às 20h39. Gravado em um arquivo Word, tamanho: 62,5 KB.

1) *Qual é ou foi seu vínculo com o Governo de Santa Catarina?*

GOV3 - Na área de Direção/Gerência da Segurança Pública.

2) *Tem conhecimento sobre o Sapiens Parque?*

GOV3 - Aquele que veicula na imprensa, de que será um parque para a promoção do desenvolvimento econômico, social, tecnológico e ambiental. Penso, ainda, ser a implantação de um novo paradigma para o Estado de Santa Catarina e do Brasil.

3) *O Senhor(a) teve alguma participação no projeto do Sapiens Parque?*

GOV3 - Não. Entretanto, em um determinado momento, veiculou na organização a possibilidade de se fazer presente no *Sapiens Parque* para segurança do Parque e do seu entorno.

4) *O Sapiens Parque contribui com o desenvolvimento social e econômico da região? Se afirmativo, como?*

GOV3 - Com certeza, sim. Penso que, por ser um parque para a promoção do desenvolvimento econômico, social, tecnológico e ambiental, servirá como incubadora para novas empresas e novas pesquisas, motivadas pelos incentivos tributários e fiscais.

5) *Uma visão da evolução dos processos de inovação e dos conflitos nas relações entre a Universidade, a Empresa e o Governo é descrito pelas três variações nos arranjos institucionais, conforme Etzkowitz e Leydesdorff (2000): o Modelo Estático, o Modelo Laissez-faire e Modelo da Hélice Tríplice da relação UEG. Qual desses modelos melhor contempla o atual cenário do Governo de Santa Catarina?*

GOV3 - Modelo *Laissez-faire*. Assim penso, pela análise simples que faço da carga tributária imposta (desequilíbrio entre o que é cobrado e o que é feito como dever de retorno) e pelo que é aplicado na educação (embora a Constituição Federal de 1988 estipule a cota de 25%, o que se vê, como regra, é uma aplicação menor que os 25%) e na pesquisa (também, do que se ouve pela imprensa, muito aquém do que se deveria).

Acrescento que, no meu entender, o melhor modelo seria o da Hélice Tríplice.

6) *O empreendedorismo está relacionado com a inovação. Para Audy e Ferreira (2006), é um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas organizacionais capazes de agregar valor às organizações. Na prática, como o Governo pode inovar?*

GOV3 - Potencializando as Instituições de Ensino Superior, disponibilizando pólos tecnológicos e fomentando, articulando e patrocinando a relação entre eles. Entenda-se o Ensino Superior como sendo o tripé “Ensino”, “Pesquisa” e “Extensão”.

7) *Audretsch e Phillips (2007) destacam o novo papel do governo na relação com a universidade com base no “Guia dos Governadores para Fortalecimento Estadual de Política Empreendedora” da Associação Nacional dos Governadores dos Estados Unidos. No que tange à política empreendedora, que papel o governo pode assumir na relação com a universidade?*

GOV3 - Penso que o Governo pode assumir um papel ativo por meio da fomentação e da articulação; o outro papel seria o passivo por meio do patrocínio; como fora dito na questão anterior.

8) *Suas considerações finais.*

GOV3 - Considerando o que Santa Catarina representa no cenário industrial e turismo nacional, o objetivo da Tese apresenta-se como uma excelente oportunidade para o Governo viabilizar a Universidade Empreendedora, oportunizando ao Estado inovação e crescimento.

ANEXO A: RELAÇÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO BRASIL

Região Norte	
Instituição	Sigla
Fundação Universidade Federal do Acre	UFAC
Fundação Universidade Federal do Amapá	UNIFAP
Universidade Federal do Amazonas	UFAM
Universidade Federal do Pará	UFPA
Universidade Federal Rural da Amazônia	UFRA
Fundação Universidade Federal de Rondônia	UNIR
Fundação Universidade Federal de Roraima	UFRR
Universidade Federal de Tocantins	UFT
Região Nordeste	
Instituição	Sigla
Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco	UNIVASF
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	UFRB
Universidade Federal de Alagoas	UFAL
Universidade Federal da Bahia	UFBA
Universidade Federal do Ceará	UFC
Fundação Universidade Federal do Maranhão	UFMA
Universidade Federal da Paraíba	UFPB
Universidade Federal de Pernambuco	UFPE
Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE
Fundação Universidade Federal do Piauí	UFPI
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN
Fundação Universidade Federal de Sergipe	UFS
Universidade Federal de Campina Grande	UFCG
Universidade Federal Rural do Semi-Árido	UFERSA
Região Centro-Oeste	
Instituição	Sigla
Universidade Federal da Grande Dourados	UFGD
Fundação Universidade de Brasília	UnB
Universidade Federal de Goiás	UFG
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso	UFMT
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS

Região Sudeste	
Instituição	Sigla
Fundação Universidade Federal do ABC	UFABC
Universidade Federal do Espírito Santo	UFES
Universidade Federal Fluminense	UFF
Universidade Federal de Juiz de Fora	UFJF
Universidade Federal de Lavras	UFLA
Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG
Fundação Universidade Federal de Ouro Preto	UFOP
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	UFRRJ
Fundação Universidade Federal de São Carlos	UFSCar
Universidade Federal de São Paulo	UNIFESP
Fundação Universidade Federal de Uberlândia	UFU
Fundação Universidade Federal de Viçosa	UFV
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	UNIRIO
Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ
Universidade Federal de Itajubá	UNIFEI
Fundação Universidade Federal de São João del Rei	UFSJ
Universidade Federal de Alfenas	UNIFAL
Universidade Federal do Triângulo Mineiro	UFTM
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	UFVJM
Região Sul	
Instituição	Sigla
Fundação Universidade Federal do Rio Grande	FURG
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS
Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC
Universidade Federal do Paraná	UFPR
Fundação Universidade Federal de Pelotas	UFPEL
Universidade Federal de Santa Maria	UFSM
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR

Anexo A: Relação das Universidades Federais do Brasil
 Fonte: Secretaria da Educação Superior (2008f).

ANEXO B: A UNIVERSIDADE SEGUNDO O MEC

As universidades são instituições de ensino superior que desenvolvem suas atividades acadêmicas com base em três pilares fundamentais: o ensino, a pesquisa e a extensão. A principal característica da universidade reside na indissociabilidade destas dimensões. Segundo a LDB, as universidades constituem-se em instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por:

I - produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional;

II - um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado;

III - um terço do corpo docente em regime de tempo integral.

É facultada a criação de universidades especializadas por campo do saber. No exercício de sua autonomia, são asseguradas às universidades, sem prejuízo de outras, as seguintes atribuições:

I - criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior previstos nesta Lei, obedecendo às normas gerais da União e, quando for o caso, do respectivo sistema de ensino;

II - fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes;

III - estabelecer planos, programas e projetos de pesquisa científica, produção artística e atividades de extensão;

IV - fixar o número de vagas de acordo com a capacidade institucional e as exigências do seu meio;

V - elaborar e reformar os seus estatutos e regimentos em consonância com as normas gerais atinentes;

VI - conferir graus, diplomas e outros títulos;

VII - firmar contratos, acordos e convênios;

VIII - aprovar e executar planos, programas e projetos de investimentos referentes a obras, serviços e aquisições em geral, bem como administrar rendimentos conforme dispositivos institucionais;

IX - administrar os rendimentos e deles dispor na forma prevista no ato de constituição, nas leis e nos respectivos estatutos;

X - receber subvenções, doações, heranças, legados e cooperação financeira resultante de convênios com entidades públicas e privadas.

Para garantir a autonomia didático-científica das universidades, caberá aos seus colegiados de ensino e pesquisa decidir, dentro dos recursos orçamentários disponíveis, sobre:

I - criação, expansão, modificação e extinção de cursos;

II - ampliação e diminuição de vagas;

III - elaboração da programação dos cursos;

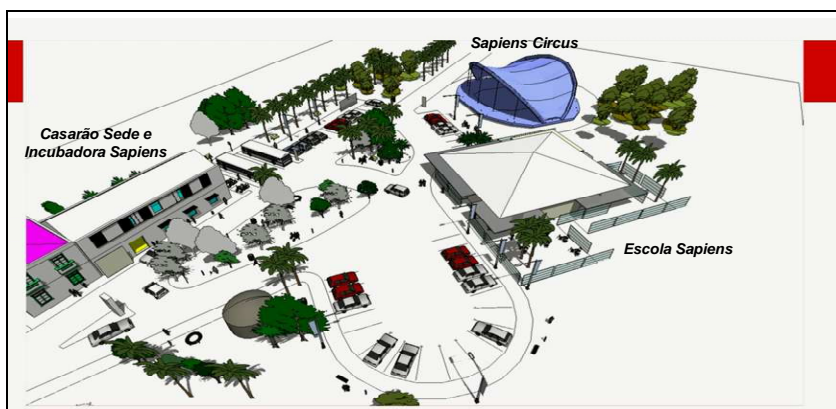
IV - programação das pesquisas e das atividades de extensão;

VI - planos de carreira

As atividades de ensino das universidades deverão contemplar, nos termos do art. 44 da Lei 9.394, de 1996, programas de mestrado ou de doutorado em funcionamento regular e avaliados positivamente pela Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Vejam-se os arts. 44, 52, 53 e 54 da LDB - Lei no 9.394/1996 - Decreto no.3.860 de 9 de julho de 2001.

ANEXO C: SAPIENS PARQUE – FIGURAS DO MASTER PLAN



Sapiens Parque - Marco Zero
Fonte: Sapiens Parque (2008).



Sapiens Parque – Perspectiva Fase 1
Fonte: Sapiens Parque (2008).



Sapiens Parque – Avenida Sapiens
Fonte: Sapiens Parque (2008).

ANEXO D: PARQUES CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS DA EUROPA

Parte da descrição do “Relatório de Viagem ao Exterior” de UFSC1 (Representante da Universidade Federal de Santa Catarina) em missão oficial de visitas a parques científicos e tecnológicos europeus, no período de 14 a 29 de junho de 2008, visando identificar as melhores práticas que poderão ser utilizadas como base para a formulação de uma política nacional de desenvolvimento de Pólos e Parques de Ciência e Tecnologia.

A apresentação sumária de cada parque visitado salientando as melhores práticas, neste trabalho de pesquisa, foi devidamente autorizada por UFSC1.

1 – TAGUSPARK (<http://www.taguspark.pt>) – Parque de Ciência e Tecnologia (Oeiras – Portugal):

O primeiro parque a ser visitado foi o TAGUSPARK que se encontra em Oeiras, na região de Lisboa, onde a missão foi recebida pelo presidente da Comissão Executiva da Tagusparque S.A., Dr. Américo Thomati e pelo Senhor Carlos Freire, responsável pela incubadora de empresas. A Tagusparque - Sociedade de Promoção e Desenvolvimento do Parque de Ciência e Tecnologia da Área de Lisboa, S.A. - é uma sociedade anônima que tem como atividade principal a instalação, desenvolvimento, promoção e gestão de um Parque de Ciência e Tecnologia, bem como a prestação de serviços de apoio necessários à sua atividade. O TAGUSPARK foi criado por iniciativa governamental em 1992 e é a componente principal de um plano integrado envolvendo cerca de 360 hectares, 200 dos quais ocupados pelo Parque. O TAGUSPARK está estruturado para o investimento de empresas e entidades produtoras de desenvolvimento social sustentável, através do conhecimento e inovação científica e tecnológica, numa dinâmica onde as descobertas e aplicações científicas e os novos paradigmas do século XXI - têm por objetivo uma sociedade determinada pelo bem-estar, saúde e ambiente sustentável da humanidade. Os três pilares estruturantes do Parque de Ciência e Tecnologia - Universidades, Instituições de P&D e Empresas - integram-se num projeto onde a gestão e administração da Tagusparque S.A. implementa, também, iniciativas incubadoras de idéias e empresas destinadas à comercialização de resultados da investigação científica e disseminação de novas competências técnicas no mercado de trabalho. Nesse âmbito, o TAGUSPARK está também vocacionado para a criação de condições favoráveis ao desenvolvimento das capacidades de trabalho, inovação e investigação das pessoas que nele trabalham, das empresas e instituições instaladas - assumindo-se como motor de desenvolvimento social e econômico da região em que se insere. O conceito do Parque contempla, não apenas a concepção arquitetônica dos edifícios das empresas e universidades, que estão baseadas em edificações certificadas ambientalmente - mas, também, o contexto no qual se exercem as atividades de trabalho, moradia e lazer: amplos espaços naturais preservados, condições de apoio à prática de desporto, serviços culturais, rede de transportes e escolas para crianças e adolescentes. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se o seu conceito que está fundamentado no tripé *working-living-playing* e o seu modelo de governança que estruturado em uma empresa do tipo sociedade anônima.**

2 – PCM (www.fpcm.es) – Parque Científico de Madri (Campus de Cantoblanco/Madri – Espanha):

O Parque Científico Madri (PCM) está estrategicamente localizado na parte norte da Comunidade de Madri, numa das regiões mais desenvolvidas em termos de pesquisa e desenvolvimento da Espanha, onde a missão foi recebida pela Responsável de Comunicação do Parque, Senhora Carmem Gilabert González. O PCM está configurado como um importante elemento na revitalização do sistema regional de P, D & I. O seu objetivo consiste em transformar o conhecimento científico e a capacidade de desenvolvimento tecnológico

dos diferentes intervenientes da região em progresso sustentável e bem-estar social. As ferramentas que o PCM utiliza para promover a transferência de conhecimentos são, basicamente, a promoção de plataformas científicas e tecnológicas de qualidade, bem como a criação e o desenvolvimento de empresas inovadoras de base tecnológica. O PCM é um parque multi-setorial, e os principais setores tecnológicos onde ele opera são biociências (biotecnologia, biomedicina e agro-alimentar), tecnologia da informação, novos materiais e nanotecnologias, meio ambiente e energias renováveis. Além disso, o PCM é um parceiro e está aberto a todos os tipos de agentes, empresas e instituições, em nível nacional e internacional, para compartilhar a mesma filosofia e objetivos. O PCM é uma fundação sem fins lucrativos, criada em 2001, em cujo conselho participa as seguintes instituições: *Universidad Autónoma de Madrid (UAM)*, *Universidad Complutense de Madrid (UCM)*, *Consejo Superior Investigaciones Científicas (CSIC)*, *Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)*, *Comunidad de Madrid*, *Ayuntamiento de Madrid*, *Grupo Santander*, *Cámara de Comercio y Industria de Madrid*. O PCM tem suas sedes distribuídas nos campus das Universidades *Autónoma* e *Complutense de Madrid* e em *Tres Cantos*. A sede dos escritórios centrais do PCM se encontra no Campus de *Cantoblanco*, onde estão instaladas as unidades centrais de gestão e um espaço para a incubação de empresas. No mesmo edifício se encontra a Fundação Geral da *Universidad Autónoma de Madrid (FGUAM)*, o *CIADE (Centro de Iniciativas Emprendedoras)* e o *CIC (Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento)*. A sede de Desenvolvimento Empresarial se encontra em *Tres Cantos*. Conta com 10.500 m² destinados à incubação de empresas, com áreas para atividades administrativas e laboratoriais. Este edifício integra todas as atividades relativas ao Desenvolvimento Empresarial e, além disso, abriga os serviços de transferência de tecnologia (IRC – Madri+d), vigilância tecnológica (Círculo de Inovação em Biotecnologia – Madri+d), o escritório de comercialização de Madri+d e o Serviço de apoio aos empreendedores (CIADE). Por outro lado, este edifício dispõe de uma Bio-incubadora de 1000 m², uma incubadora de empresas TIC de 2300 m² e uma aceleradora de empresas – TechBA (*Technology Business Accelerator*) que se derivou do acordo firmado entre o PCM e o Governo do México para que 15 empresas mexicanas, altamente inovadoras, abram suas atividades ao mercado europeu. Entre outros serviços de apoio, a sede dispõe de cinco salas de reuniões (WiFi), e uma sala de formação (WiFi) com capacidade para 40 pessoas. Outras instalações do Parque como as Unidades de “*Genómica y Proteómica*” tem dupla sede nos campi da *Universidad Autónoma* e da *Complutense de Madrid*. O Centro de Micro-análises de Materiais está localizado no campus da UAM. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se o seu objetivo, claramente definido, que consiste em transformar o conhecimento científico e a capacidade de desenvolvimento tecnológico dos diferentes intervenientes da região em progresso sustentável e bem-estar social e o seu modelo de governança que estruturado em uma fundação sem fins lucrativos.**

3 – 22@Barcelona (www.22barcelona.com) – El districte de la innovació (Barcelona – Espanha):

O *22@Barcelona* transformou cerca de duzentos hectares de uma extinta área industrial degradada, o bairro Poble Nou, em um bairro inovador que oferece modernos espaços para a concentração estratégica de atividades intensivas em conhecimento. Trata-se de um projeto de renovação urbana em vista de um novo modelo de cidade que pretende responder aos desafios da sociedade do conhecimento. É o projeto de transformação urbanística mais importante da cidade de Barcelona nos últimos anos e um dos mais ambiciosos da Europa nessas características, com um elevado potencial imobiliário e de um plano de investimento público em infra-estrutura de cerca de 180 milhões de euros. A missão foi recebida na sede do parque pelo seu Diretor de Marketing e Comunicação, senhor Jordi Sacristán Adrià, o qual fez uma exposição detalhada do mesmo, nos seus diferentes aspectos, tendo em vista tratar-se de um empreendimento mais complexo do que os dois anteriormente relatados. Segundo ele, a sociedade municipal *22 arroba BCN, S.A.*, foi criada em 2001 pela cidade de Barcelona com o objetivo de promover e gerir a transformação prevista para o quarteirão *22A* de Barcelona, que incluiu a criação de mais de 4.000.000 m² de novas habitações, a reabilitação de 37 km de ruas e a obtenção de quase 240.000 m² de novos terrenos para

equipamentos públicos, áreas verdes e de habitação de interesse social, em uma área industrial do antigo centro da cidade. Ao mesmo tempo, a empresa municipal teve a missão de promover a criação e o desenvolvimento de conteúdos estratégicos nos novos espaços criados e de incentivar a projeção internacional das novas atividades, tanto empresarial, como científica, cultural e educacional da região. A empresa *22@Barcelona* é uma organização em rede, na qual centenas de pessoas colaboraram entre si, a partir das suas atividades profissionais, convergindo no desenvolvimento projeto. Desde o início do empreendimento, em 2001, já foi realizada a renovação de mais de 60% das zonas industriais da área, por meio de 88 planos de melhoria urbana. Esses projetos permitiram a implantação de mais de 2.445.393 m² de área construída, para novos espaços produtivos, de habitação social, equipamentos e serviços técnicos sobre as antigas áreas degradadas existentes. O setor imobiliário apostou decisivamente no projeto *22@Barcelona*: 55 dos 88 dos planos aprovados foram desenvolvidos pelo setor privado e para atividades produtivas, tendo sido concedidas licenças para a construção de 468.459 m² de edificações. O projeto *22@Barcelona* teve, também, segundo estudos da Universidade de Barcelona, realizado em dezembro de 2007, uma grande receptividade em termos empresariais: mais de 1000 destacadas empresas em seus respectivos setores de atividade já foram instaladas no Distrito *22@Barcelona* ou estão em processo de instalação de sua sede corporativa. Do conjunto de empresas que se instalaram no *22@Barcelona*, desde 2001, mais de 50% pertencem a um dos seus quatro setores estratégicos: mídia, TIC, TecMed e energia. Assim sendo, o bairro Poblenou tem tido um taxa de crescimento significativa de trabalhadores do conhecimento. Atualmente, o *22@Barcelona* conta com 31.962 trabalhadores do conhecimento e a expectativa é de se chegar a 150.000 até a implantação completa do projeto. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se o empreendimento imobiliário como um todo e a capacidade do *22@Barcelona* de atrair empresas que, num espaço de apenas 07 anos, totalizou mais de 1000 destacadas empresas em seus respectivos setores de atividade.**

4 - Parc Científic de Barcelona (<http://www.pcb.ub.es>) - del conocimiento a la innovación (Barcelona - Espanha):

O *Parc Científic de Barcelona* é um importante núcleo de conhecimento científico onde convergem institutos de pesquisa e empresas com a finalidade de promover a inovação, principalmente nas ciências da vida. Criado pela Universidade de Barcelona, em 1997, é o primeiro parque científico da Catalunha e é, hoje, uma referência internacional no fomento da relação universidade-empresa. A missão brasileira foi recebida pela senhora Gemma Baladoch que fez uma apresentação geral do parque, em termos de suas características, sobretudo no que diz respeito a relação universidade-empresa. Segundo ela, o *Parc Científic de Barcelona* tem as seguintes características potenciais: (1) Desenvolver pesquisa de excelência com o apoio de uma ampla oferta tecnológica; (2) Dinamizar a relação entre a universidade e a empresa; (3) Impulsionar a criação de novas empresas e institutos de pesquisa; (4) Promover a difusão da ciência e da cultura científica da sociedade. Atualmente, o *Parc Científic de Barcelona* abriga mais de 2.200 profissionais, 03 institutos de pesquisa, mais de 50 empresas, uma incubadora de empresas biotecnológicas, mais de 70 grupos de pesquisa e uma ampla oferta tecnológica de apoio à pesquisa. Por outro lado, a direção do parque organiza mais de 120 atividades de promoção da cultura científica e de fomento de novas vocações científicas nas quais participam cerca de 6.000 pessoas anualmente. O *Parc Científic de Barcelona* finalizará no ano de 2011 a segunda fase de ampliação do projeto na qual aumentará sua área de 32.000 m² para 90.000 m². A decisão da Universidade de Barcelona de potencializar seu papel de serviço público, dotando-se de um instrumento que facilite o retorno à sociedade de suas capacidades científicas e tecnológicas, foram alguns dos motivos que incentivaram os membros da Junta de Governo extraordinária da Universidade de Barcelona, no dia 17 de novembro de 1994, para a criação de um futuro "Parque Científico". No dia 26 de setembro de 1997 celebrou-se um ato, encabeçado pelo Presidente da "Generalitat de Catalunya", Jordi Pujol, onde se constituía a Fundação Parque Científico de Barcelona, por parte das seguintes instituições: Universidade de Barcelona, Fundação Bosch i Gimpera e Caixa Catalunya, com a finalidade de desenvolver o projeto do *Parc Científic de Barcelona*. A governança da Fundação *Parc Científic de Barcelona* está

apoiada por um Comitê Científico, que a assessora, avalia e realiza o gerenciamento das atividades científicas do Parque, principalmente em relação ao projeto do IRB (*Institut de Recerca Biomèdica*). Atualmente, além das instituições que criaram a Fundação *Parc Científic de Barcelona*, integram este empreendimento: a “*Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació i Universitats*” (DEIU), o “*Consejo Superior de Investigaciones Científicas*” (CSIC), o “*Ministério de Educación y Ciencia*” da Espanha e o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) da Comunidade Européia. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se a iniciativa da Universidade de Barcelona de implantar, em parceria com outras instituições, um parque científico vocacionado, sobretudo, para a área biomédica, e a consciência de seu papel de ator do desenvolvimento econômico e social, dotando-se de um instrumento que facilite o retorno à sociedade de suas capacidades científicas e tecnológicas.**

5 - Montpellier Méditerranée Technopole (www.montpellier-technopole.com) - Montpellier - França:

O *Montpellier Méditerranée Technopole* é um órgão público de Desenvolvimento Econômico e Emprego da Aglomeração de Montpellier, designação dada ao Distrito de Montpellier que, a partir da Lei Chevènement de 12 julho de 1999, mudou consideravelmente a organização do território francês, fazendo com que, a partir de agosto de 2001, Montpellier se transformasse em Comunidade de Aglomeração, com 15 municipalidades. A missão foi recebida pela Chefe do Serviço de Desenvolvimento Econômico Internacional, Valérie Langlois, e pela Chefe do Serviço de Implantação e Desenvolvimento de Empresas, Carine Bounague, que fizeram uma apresentação bastante detalhada do Technopole. Segundo elas, o *Montpellier Méditerranée Technopole* foi criado já em 1985, orientado principalmente para empresas inovadoras com perspectivas de mercado internacional, sendo o interlocutor na criação e desenvolvimento de empresas da região. As ações econômicas do *Montpellier Méditerranée Technopole* são organizadas em torno de seis grandes desafios: estar presente na cena internacional, ser bem sucedidas no desenvolvimento local, reforçar a política de excelência e inovação, ser um anfitrião das empresas e dos investidores, ajudar a criar condições favoráveis de emprego, promover o espírito empresarial e aumentar a competitividade do território. A atividade do *Montpellier Méditerranée Technopole* envolve diversos alvos: As empresas externas que pretendem se implantar na aglomeração de Montpellier para aproveitar-se de seu crescimento exponencial ou o seu potencial de capital humano; Os criadores de empresas inovadoras; As empresas locais portadores de projetos de desenvolvimento. Para ser capaz de fornecer às empresas uma resposta global *Montpellier Méditerranée Technopole* mantém uma equipe de alto nível, dotados de uma experiência profissional complementar, combinando um conhecimento detalhado do setor empresarial e de desenvolvimento econômico local. A França aprovou em 2005 uma legislação de apoio ao desenvolvimento de parques científicos e tecnológicos, designada “*Pôles de Compétitivité*”. A lei dos pólos de competitividade visa aproximar, em um determinado território, os atores da indústria, de pesquisa e de formação, para fomentar a inovação e a criação de empregos. A Aglomeração de Montpellier está envolvida em cinco desses pólos. A biotecnologia e agronomia são dois pontos fortes da investigação na Aglomeração de Montpellier. Todas as agências governamentais estão presentes localmente. A Aglomeração de Montpellier acolhe também empresas com dimensão internacional (Sanofi-Aventis, Horiba ABX, Bausch & Lomb, Idenix - Grupo Novartis), e muitas PMEs inovadoras. O recente reconhecimento dos pólos de competitividade Orphème (doenças emergentes e órfãos) e Q@LIMEDiterrannée (alimentação e saúde) refletiu o dinamismo deste setor na região e a intensidade das parcerias criadas entre indústria, pesquisa e formação. As tecnologias de informação e comunicação – TICs é outro setor importante na região envolvendo cerca de 1300 empresas, divididas em quatro setores: desenvolvimento de software, micro-eletrônica, robótica e multimídia. Aí se encontram empresas como IBM, Dell e PalmSource, além de PMEs inovadoras, incluindo algumas nascidas na própria região de Montpellier, o que tem permitido a região adquirir uma reputação internacional. É o caso particular da Genesys, primeiro especialista mundial de teleconferência. Na área de meio ambiente e energia renovável, a região do Languedoc Roussillon é líder em matéria de energias renováveis em nível nacional, sendo a segunda região eólica da Europa, e a região francesa em termos

solares, com 300 dias de sol por ano. A Aglomeração de Montpellier é membro do pólo de competitividade Derbi (desenvolvimento das energias renováveis na Construção Civil e na Indústria), concentra laboratórios de pesquisa de ponta, formações adaptadas, empresas inovadoras e o Energaia (salão internacional dedicado às energias renováveis). No final de 2007, foi criado o pólo Bâlard, química a serviço do Meio Ambiente e Energias Renováveis, o que reforça esta área de pesquisa na região. Enfim, a Aglomeração de Montpellier participa no desenvolvimento desses sectores, apoiando financeiramente as plataformas de transferência de tecnologia e o acompanhamento de empresas inovadoras. Algumas instalações especializadas foram criadas: a incubadora Cap Alpha e o Biopôle Euromédecine para as ciências da vida, a incubadora Cap Omega e o hotel de empresas Millennium TIC.

Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se a iniciativa da comunidade de Montpellier em ter um órgão público de desenvolvimento econômico e de geração emprego de alto valor agregado, como *Montpellier Méditerranée Technopole*, orientado principalmente para atração de empresas inovadoras e para a criação e desenvolvimento de empresas da região e a iniciativa do governo francês em aprovar uma legislação sobre os pólos de competitividade que poderá servir de referência para o Brasil.

6 – MPM (<http://www.technopole-marseille.com>) – Marseille Provence Metropole – França:

O *Technopôle Marseille Provence*, implantado em 1989, é uma das iniciativas mais importante da Comunidade Urbana de *Marseille Provence Metropole* - MPM. A sua missão fundamental é de associar a pesquisa, o ensino superior e as empresas em uma dinâmica de desenvolvimento, favorecendo especialmente a promoção da transferência de tecnologia das universidades e centros de pesquisas para o setor empresarial e o *spin-off* de empresas de base tecnológica. A missão foi recebida pela encarregada de missão da área de desenvolvimento econômico e de negócios internacionais, Alexandra Magnier, a qual fez uma apresentação do parque e, na seqüência, acompanhou o grupo em uma visita guiada por todo o empreendimento. Segundo ela, a originalidade do empreendimento está na integração do espaço econômico e científico em um espaço urbano, com a criação de uma nova área na cidade, com habitações, escolas e serviços. Em menos de quinze anos de existência, o *Technopôle Marseille Provence* se constituiu em um importante componente da estratégia de desenvolvimento econômico da região metropolitana de Marseille. A Comunidade Urbana *Marseille Provence Metropole* faz do apoio a inovação científica e tecnológica uma prioridade de sua estratégia de desenvolvimento econômico, centrado na economia do conhecimento. Esta iniciativa reflete-se nas seguintes ações: (1) Apoio à criação e acompanhamento de empresas inovadoras, por intermédio da incubadora *Marseille Innovation* e da Associação *Grand Luminy*; (2) O desenvolvimento de áreas privilegiadas como o *Technopôle Marseille Provence* em *Château-Gombert* ou o Parque *Scientifique et Technologique de Marseille Luminy*, onde se concentram a pesquisa, a educação superior e as empresas; (3) O apoio a estruturação e gerenciamento dos pólos de competitividade; (4) O desenvolvimento de projetos imobiliários estruturantes nesses locais, apoiados pelo MPM, para receber empresas de base tecnológica: Hotel *Technoptic* dedicado ao setor de ótica-fotônica e o *Luminy Biotech* dedicado aos setores das ciências da vida e de biotecnologia. De fato, a Comunidade Urbana de *Marseille Provence Métropole* apoia os 06 pólos de competitividade da região, aprovados pelo governo francês: (1) *Photonique*: sistemas complexos de ótica e de imagens; (2) *Orpheme*: patologias emergentes e doenças órfãs; (3) *Pegase*: aeronáutica; (4) *SCS*: soluções comunicantes seguras; (5) *Capenergies*: energias não geradoras de gases de efeito estufa e (6) Gestão dos riscos e das vulnerabilidades do território. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se a iniciativa da comunidade de Marseille em ter um empreendimento como o *Technopôle Marseille Provence* que se constituiu em um importante componente da estratégia de desenvolvimento econômico da região metropolitana de Marseille. Por outro lado, a Comunidade Urbana *Marseille Provence Metropole* faz do apoio a inovação científica e tecnológica uma prioridade de sua estratégia de desenvolvimento econômico, centrado na economia do conhecimento.**

7 – Sophia-Antipolis (<http://www.sophia-antipolis.org>) – França:

Criada em 1984 e declarada de utilidade pública, a Fundação Sophia Antipolis cumpre uma missão fundamental na região: a gestão do parque científico e cultural Sophia Antipolis. O seu objetivo é o de facilitar os intercâmbios e reflexões prospectivas, no âmbito francês, europeu e internacional, nos domínios da ciência, indústria e cultura. Desde 2004, a Fundação Sophia Antipolis tem o status de Fundação de Apoio à Pesquisa, isto quer dizer

que ela pode dar apoio às equipes de pesquisa, organizar fundações de pesquisa e financiar projetos de pesquisa. A Fundação Sophia Antipolis tem lançado e confrontado idéias, abrindo novos campos de reflexão, via organização de simpósios, seminários e cafés temáticos. A Fundação Sophia Antipolis está organizada em departamentos: (1) Departamento de Animação científica e empresarial; (2) Departamento de Formação e teleatividades; (3) Departamento de Cultura e Comunicação; (4) Departamento Internacional e de Negócios Europeus. A missão foi recebida pelo Departamento Internacional e de Negócios Europeus, na pessoa de seu diretor, Laurent Soulier, que juntamente com o presidente da Fundação Sophia-Antipolis, Senador Pierre Laffitte, e com reitor René Blanchet, membro da Academia de Ciências do “Institut de France”, fez uma apresentação detalhada do empreendimento que pode ser considerado o *benchmarking* dos parques europeus e, seguramente, um modelo a ser considerado na formulação de uma política pública brasileira para este setor. A criação do Parque Sophia-Antipolis foi realizada por uma instituição privada de fins não-lucrativos, a Fundação Sophia-Antipolis, de forma articulada com o Departamento Alpes Maritimes. O parque se desenvolveu de forma contínua, desde a sua criação em 1969, apresentando hoje os seguintes números:

- 1.414 empresas, das quais 40% têm uma atividade de pesquisa;
- Cerca de 30.000 mil empregos, dos quais 54% são de nível superior;
- Cerca de 5.000 estudantes universitários;
- Cerca de 4.000 pesquisadores do setor público;
- Cerca de 140 empresas de capital estrangeiro representam 11% das empresas do Parque e 25% dos empregos.

As Tecnologias de Informação e Comunicação representam hoje 45% dos empregos e 20% das empresas do Parque. Concebido e comercializado a partir de 1969 pela Fundação Sophia-Antipolis, o programa de criação de um parque científico ampliou-se graças à firme vontade das forças vivas do Departamento Alpes-Maritimes, do Governo da França, da Região PACA, assim como das cinco primeiros municípios que se engajaram neste empreendimento (Biot, Valbonne, Mougins, Vallauris et Antibes), alocando as áreas que hoje formam os 2.300 hectares do Parque. Outros quatro municípios se agregaram ao projeto de extensão do Parque: Villeneuve-Loubet, La Colle-sur-Loup, Opio, Roquefort-les-Pins. Contam-se hoje 1276 razões sociais e 26.635 empregos diretos que foram criados em um Parque, onde a natureza foi totalmente respeitada. A Universidade de Nice-Sophia Antipolis e o CNRS com seus múltiplos laboratórios e institutos de pesquisa e de formação, os “IUT” e os “IUP”, formam um pólo universitário em harmonia com o saber e o saber-fazer da região. As escolas de engenharia e os órgãos de pesquisa (Ecole Nationale Supérieure des Mines, ESINSA, ESSI, INRIA, INRA, Institut EURECOM, Institut Théseus, CERMICS, CERAM Sophia Antipolis etc.), os institutos de formação contínua (CNAM, CPA Méditerranée, GRETA Antipolis, Office international de l’eau), consolidam a visão estratégica do Parque Sophia Antipolis em matéria de formação. As áreas de atuação do parque são bastante multi-temáticas: (1) **Ciências da saúde, química e biotecnologias:** O pólo biotecnologias-saúde-agroquímica compreende cerca de 60 empresas, dentre as quais as mais importantes são: Rhône-Poulenc Agro, Dow Agrosiences, SmithKline Beecham Clinical Laboratories, Rohm and Haas, Dow Corning, NMT Neurosciences Implants S.A, Allergan Europe. A pesquisa é fundamentalmente representada pelo Instituto de Farmacologia Molecular e Celular (CNRS). A presença desses centros de pesquisa e das empresas “locomotivas” provocou a vinda de pequenas e médias estruturas, atraídas pela excelente interface (CNEVA Sophia Antipolis, o Cird-Galderma, Laboratoires MXM, FDM Pharma, Cerdic, Codan France, Laboratoire ElaiaPharm etc.). A Sociedade Européia de Cardiologia instalou sua sede social no Parque. ECOR, la Maison Européenne du Coeur qui accueille les plus grands cardiologues d’Europe lors de leurs séminaires et sessions d’information. De nombreuses bases de données médicales associent nouvelles technologies de l’information et santé. (2) **Ciências da terra:** As energias renováveis, o meio ambiente e as ciências agrárias contemplam cerca de 250 empregos, repartidos entre instituições públicas e privadas e PME. Nas duas primeiras categorias assinalamos o “Plan Bleu pour la Méditerranée”, a ADEME, o CSTB, Geolab, IMRA Europe, etc. Dentre as pequenas estruturas focalizadas em pesquisa de ponta: « Istar » em geoprocessamento, ACRI em espaço e meio ambiente, SIGMA Consultoria (consultores em energia, meio ambiente, construção civil e novas tecnologias), “Geoimage” em tratamento de imagem de satélite ou aérea, aplicada à cartografia digital. (3) **Informática, eletrônica redes e comunicações:** O pólo informática-eletrônica-telecomunicações representa

aproximadamente 25% das empresas do parque e 50% dos empregos. Nota-se a presença de um grande número de empresas francesas e estrangeiras de renome, tais como Air France, Amadeus Development Company, Bouygues Télécom, ETSI, France Telecom, Legrand, SEMA Group Télécom, Siemens, Shiva, Atos Ingénierie Intégration, etc. A densidade e complementaridade que constituem todas essas empresas é o núcleo do “Club Telecom Valley”. São membros deste clube, também, a Aérospatiale, IBM e Texas Instruments, instalados nas proximidades do parque. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se o modelo de governança do empreendimento que, ao longo dos seus 30 anos de implantação, vem se adaptando às mudanças ocorridas no setor e tendo tido um crescimento de forma sustentável, constituindo-se hoje em um modelo de nível mundial, e o plano diretor do empreendimento que, além de ter preservado uma parte significativa como parque natural, definiu um padrão arquitetônico arrojado, designado sob o termo “architectures de métiers”, integrado com várias obras de arte ao ar livre, que formam um conjunto de edificações ou complexos, implantados nas áreas ocupadas do Parque Sophia-Antipolis. Representativo de uma tecnópolis, essa arquitetura responde a um programa ligado à alta tecnologia. Tratam-se, essencialmente, de locais de trabalho ou de espaços de convivência e de serviços, de uso de uma coletividade de pesquisadores, universitários, engenheiros e técnicos que trabalham no local. Como salientou o professor Renato de Aquino Faria Nunes, reitor da Universidade Federal de Itajubá, não se trata de um parque científico e tecnológico, mas de uma verdadeira TECNÓPOLIS.**

8 – Chesterford Research Park (<http://www.chesterfordresearchpark.com>) Cambridge–Inglaterra:

O *Cherterford Research Park* é um pólo de P&D para empresas de biotecnologia que pretendem se instalar no cluster de tecnologia da região sul de Cambridge. Instalado em uma região com uma paisagem excepcional, o *Cherterford Research Park* é um *cluster* de empresas com atividades intensivas em conhecimento, na área de biotecnologia, que proporciona às pessoas uma elevada qualidade de ambiente de trabalho. O parque está sendo implantado em uma área de, aproximadamente, um milhão de metros quadrados, com baixa densidade de edificações, em um ambiente atraente para empresas de P&D que podem locar espaços para o desenvolvimento de suas atividades em tamanhos, bastante variados. Até o dia da visita, mais de vinte mil metros quadrados de laboratórios P&D já estavam ocupados, por empresas como: BioFocus DPI, Cellzome, Illumina, Sosei, Biotica, United Kingdom Science Park Association, Medivir, CellCentric, Cambridge Healthcare & Biotech and Biolaunche. Uma nova fase de desenvolvimento do parque está atualmente em curso e irá expandir a área ocupada para cerca de sessenta mil metros quadrados. A missão brasileira foi recebida pela gestora do parque, senhora Katherine Maguire que, juntamente com o senhor Martin Sylvester, diretor da *Churchmanor Estates Company PLC*, empresa responsável pelo empreendimento imobiliário, e com o senhor Martyn Postle, diretor da Cambridge Healthcare & Biotech, empresa instalada no parque, fizeram uma apresentação detalhada do mesmo, sobretudo no que diz respeito a viabilização imobiliária do empreendimento. Nesse sentido, salientaram que a iniciativa de implantação do parque foi uma parceria entre dois grandes grupos empresariais: O “*Morley Fund Management Limited*”, fundo inglês de gestão de ativos, um dos maiores grupos financeiros do mundo (com uma carteira de cerca de £156.7 bilhões em ativos em todo mundo) e a “*Churchmanor Estates Company – PLC*”, empresa de desenvolvimento e investimento imobiliário, especializada em uma série de setores, com conhecimentos específicos e experiência na construção de laboratórios de P&D, atuando em toda a Região Leste da Inglaterra. A primeira fase do desenvolvimento do parque incluiu a construção do edifício “*Nucleus*” e a construção de um novo “Laboratório”. A fase 2 incluiu a construção do edifício “*Sosei*” e do “*Emmanuel Laboratory*”, o qual está sendo ocupado pela Pfizer. O *Chesterford Research Park* encontra-se, aproximadamente, a 5 km ao norte de *Saffron Walden*, em uma área rural, na pequena localidade de *Little Chesterford*. O parque foi concebido segundo o “*English Landscape style*” dos séculos 18 e 19, em torno de uma residência vitoriana da metade do século 19, numa área de cerca de um milhão de metros quadrados. Existem três áreas principais no parque: (1) O “*Outer Park*”, do qual fazem parte as terras agrícolas, florestas e plantações; (2) O

“*Inner Park*”, localizado perto da residência, com a sua lagoa e área arborizada; (3) O Campo de golfe que está sendo recuperado para uso exclusivo dos inquilinos do parque. Um dos aspectos mais evidentes deste parque, em relação aos anteriores relatados, é a segurança. De fato, o parque tem um sistema de segurança que combina um sistema sofisticado de monitoramento por câmeras com uma presença visível de guardas. Esta segurança é realizada 24 horas por dia, 07 dias por semana, por um especialista em segurança lotado na empresa. A rede viária do parque, os prédios ocupados e as áreas comuns são vigiados regularmente por um veículo e por patrulhas a pé. No que diz respeito a gestão do parque, as empresas responsáveis, “*Churchmanor Estates Company PLC*” e o “*Morley Fund Management*” estão realizando um importante programa de reabilitação dos edifícios existentes e do paisagismo, além do planejamento de novos edifícios para a instalação de novos laboratórios de P&D. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se o modelo de governança do mesmo, fruto da iniciativa de dois grupos privados, caracterizando-se como um empreendimento imobiliário, que procura tirar partido de sua localização próxima a Universidade de Cambridge, atraindo empresas que queiram aí instalar a sua área de P&D e o seu sistema de segurança que, sem dúvida, garantem uma tranquilidade para as empresas e seus respectivos pesquisadores.**

9 – Surrey Research Park (<http://www.surrey-research-park.com>) Surrey– Inglaterra:

O *Surrey Research Park* é considerado como o melhor parque de sua categoria no Reino Unido. Trata-se de um grande centro de excelência em tecnologia, ciência e engenharia. Concebido e desenvolvido pela Universidade de Surrey, em uma área de 28,33 hectares com baixa densidade predial, implantado perto de seu campus em Guildford, o *Surrey Research Park* Surrey oferece uma elevada qualidade ambiental de trabalho. Grandes áreas ajardinadas proporcionam um sereno e tranquilo pano de fundo para mais de 110 empresas, envolvidas em um amplo espectro de atividades de pesquisa, desenvolvimento e design. O Parque está localizado perto de Londres, na florescente economia baseada no conhecimento do Sudeste do Reino Unido, junto a uma localização excepcional, com fácil acesso a uma excelente força de trabalho qualificada e uma excepcional rede viária e de comunicações. A missão brasileira foi recebida pelo professor Phil Costen, gerente do Serviço de Pesquisa e Negócio da RES (*Research & Enterprise Support*) que fez uma apresentação detalhada e objetiva, em termos das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, relação universidade-empresas e cooperação internacional, realizadas pelo parque. A cidade de *Guildford* é servida de excelentes redes viárias (aeroviária, ferroviária e rodoviária) e o *Surrey Research Park* está a pouco mais de 1 km do centro da cidade de *Guildford*. Uma linha direta e freqüente de trem conecta *Guildford* à Londres e seu terminal Eurostar para a Europa continental. Por outro lado, a pouco mais de 0,5 km do parque encontra-se a via rápida A3 que liga ao acesso 10 da rodovia M25, que dá acesso direto à rede de rodovias nacionais. Os aeroportos internacionais *Heathrow* e *Gatwick* estão a 35 minutos de carro. Portanto, uma logística privilegiada. O *Surrey Research Park* dispõe de um hotel e de um supermercado que se encontram nas proximidades do parque. *Guildford* orgulha-se de suas excelentes escolas, públicas e privadas, bem como de uma das principais universidades tecnológicas do Reino Unido – a Universidade de Surrey. As empresas e organizações que já foram atraídas para a cidade incluem: *BOC UK, Syngenta, Sanofi Synthelabo, Avaya, Ericsson, Cornhill Insurance, Ranger Oil & Gas, Colgate Palmolive, UOP, Borax Consolidated, Surrey County Council, Corning Group, SEEDA, English Heritage, and Standard Life Healthcare*. O *Surrey Technology Centre* é a incubadora do parque que oferece espaço para as pequenas empresas de base tecnológica (de pesquisa, desenvolvimento e design). O edifício desta incubadora fica na entrada do próprio *Surrey Research Park* e ela é mantida e gerenciada pela Universidade de Surrey. Especificamente sobre a governança do parque, podemos evidenciar que a mesma está dividida em três níveis: A primeira, gerencial, quando o parque foi criado em 1981, a Universidade de Surrey recrutou uma pequena equipe de gestão junto aos seus departamentos acadêmicos. O parque estabeleceu-se, então, como uma unidade organizacional dentro da estrutura administrativa da Universidade, com poderes delegados para levantar fundos para investir no Parque e levar a cabo o seu desenvolvimento. Esta equipe manteve-se intacta por mais de 20 anos e tem tido a responsabilidade adicional de realizar o planejamento de longo

prazo do uso do solo do parque para a Universidade, assim como a construção de novos edifícios e toda a sua gestão imobiliária. Na verdade, esta equipe criou o maior ativo da Universidade que é gerenciado por uma Fundação através de um Fundo de conta bancária. A equipe inicialmente consistia de um diretor do Parque e de um secretário. Em 1983, quando começou a construção do Parque, foi recrutado mais um diretor de Desenvolvimento do Departamento de Engenharia Civil da Universidade. Enfim, em 1987, agregou-se mais um profissional da área contábil. Atualmente, a equipe conta com nove funcionários em tempo integral, incluindo as recepcionistas do *Surrey Technology Centre*. Esta equipe é apoiada, em um segundo nível, pelo Grupo de Gestão do Parque que se reúne regularmente para aprovar investimentos e desenvolvimentos estratégicos de longo prazo. O Grupo de Gestão do Parque é formado pelo Vice-Chanceler da Universidade de Surrey, Secretário da Universidade, Diretor de Finanças, um Vice-Chanceler Sênior, Diretor de Construção e Incorporação, Diretor do Parque e Diretor de Desenvolvimento da Universidade. Enfim, num terceiro nível está o Conselho de Administração, conhecido como Conselho Executivo do Parque, que apóia Grupo de Gestão. Este Conselho tem poderes delegados do Comitê de Finança e Propósitos Gerais da Universidade para realizar investimentos. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se a constituição do mesmo, fruto da iniciativa da Universidade de Surrey, caracterizando-se como um empreendimento de sucesso, modelo para outras universidades, e o seu modelo de governança, estruturado em três níveis: Conselho Executivo, Grupo de Gestão e Equipe executora.**

10 – Manchester Science Park (<http://www.mspl.co.uk>) Manchester – Inglaterra:

O “*Manchester Science Park*” (MSP) iniciou suas atividades em 1984 com a instalação de uma primeira “incubadora” no Parque. Hoje, o MSP opera em mais de três áreas em Manchester que abrigam mais de 100 empresas, com mais de 1000 pessoas empregadas. O EPM está localizado próximo do maior campus acadêmico e clínico da Europa, compreendendo a Universidade de Manchester, *Manchester Metropolitan University*, *Manchester Business School* e o *Manchester Central Healthcare Trust*. O MSP encontra-se a apenas cinco minutos de carro do centro da cidade e a quinze minutos do aeroporto internacional de Manchester. O acesso às auto-estradas é fácil, e a bio-incubadora da Universidade de Manchester e o novo “*Core Technology Facility*” (um ambiente especializado para a biotecnologia) estão próximos. A missão brasileira foi recebida pela senhora Justina Dabrowska que fez uma apresentação geral do parque. Segundo ela, o MSP trabalha para aumentar a riqueza econômica e tecnológica de Manchester, ao fornecer acomodação e serviços de alto valor agregado (intranet, marketing e eventos de networking, oportunidades de encontros com pesquisadores, conexões com os recursos necessários para uma empresa de pequeno porte, áreas de convivência social, restaurante, serviços de escritório e salas para reuniões) para as empresas em setores de alta tecnologia. As empresas abrigadas no parque são selecionadas por seu potencial de crescimento e inovação, e não apenas por seus méritos antecedentes comprovados. As empresas *start-up* se beneficiam tanto da credibilidade da marca MSP, como de uma locação flexível que permite às empresas expandirem suas atividades dentro do MSP carteira sem custos financeiros mais significativos. Em 2007, o volume de negócios do parque excedeu a 3 milhões de libras esterlinas, com um ativo líquido de mais de 11 milhões de libras esterlinas. O MSP gera um excedente de suas operações que é reinvestido no parque, quer como serviços gratuitos para as empresas, ou como uma contribuição para a redução dos custos de futuros projetos de construção. O MSP desenvolve e gerencia os edifícios construídos no parque. Atualmente, a área construída do parque é de, aproximadamente, 20.000 m² de laboratórios e de escritórios. Dois edifícios do Parque são, particularmente, adequados para as empresas na fase inicial, pois eles são divididos em unidades menores e oferecem uma locação mais razoável, com flexibilidade de aluguel de 6 meses a 3 anos. Locações em outros edifícios vão de 3 a 15 anos. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se as perspectivas do empreendimento que se afirma como um vetor de aumento da riqueza econômica e tecnológica da cidade, procurando superar o intenso processo de desindustrialização ocorrido na região.**

11 – Kista Science City (www.kista.com) Estocolmo - Suécia:

O *Kista Science City* é um parque que detém no mundo, atualmente, uma posição única em Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), com particular destaque em três áreas: os serviços de tecnologia móvel e multimídia, sistemas de banda larga e serviços de tecnologia sem fio. Em relação aos serviços de telefonia móvel, a comunidade empresarial do Kista se sobressai pelo rápido desenvolvimento em direção à crescente mobilidade. Novos serviços e aplicações móveis nos tornam livres, tanto no trabalho como em casa, na medida em que laçam as bases para organizações mais eficientes com o aumento da competitividade. O Kista abriga algumas das empresas líderes mundiais, neste campo, caracterizando-se como um dos mais importantes pólos nesta área de tecnologia. Em relação aos sistemas de banda larga, o Kista abriga um número significativo de empresas e organizações no domínio dos sistemas de banda larga. No parque são realizadas pesquisas desde comunicação com fibra ótica até novas tecnologias da comunicação. Hoje, a expansão da internet e dos serviços de comunicações fixas e móveis, têm tido no Kista um crescimento significativo. Enfim, em relação aos sistemas de tecnologia sem fio, o Kista desenvolve não só a tecnologia sem fios de hoje, mas também o desenvolvimento de tecnologias sem fio de amanhã. O conceito dos sistemas de tecnologia sem fio engloba diferentes tecnologias, do GSM, 3G, HSDPA, WLAN e WiMAX ao GPS e Bluetooth. A missão brasileira foi recebida pelo Diretor de Marketing do Parque, Mats Hedenström, o qual, após uma rápida visita no ático do *Kista Science Tower* que permite uma vista global do empreendimento, fez uma apresentação detalhada do mesmo. Segundo ele, o *Kista Science City* é, atualmente, um motor do crescimento não só da região de Estocolmo, mas de toda a Suécia. A região de Estocolmo está passando por um forte crescimento, impulsionado por um clima inovador em que empreendedores geram o aparecimento de novas empresas. Atualmente, o *Kista Science City* é o resultado de uma visão comum formulada, no início do ano 2000, pela comunidade empresarial, universidades e cidade de Estocolmo. De forma integrada, estas partes têm trabalhado em estreita colaboração para a construção de uma cidade internacional da ciência, com empresas de classe mundial, colégios e universidades. No Kista encontram-se, também, uma atrativa seleção de espaços de escritórios, espaços habitacionais, eventos culturais, serviços e lazer. O *Kista Science City* é o maior do parque empresarial da Suécia e, seguramente, um dos maiores do mundo. Estão implantadas neste parque mais empresas e trabalhadores do conhecimento do que em qualquer outro lugar do país. Cerca de 120.000 pessoas moram no Kista, cerca de 65.000 trabalham nas suas 1.400 empresas e cerca de 5.000 estudam nas universidades aí implantadas. Em 10 a 15 anos, o número de postos de trabalho poderá duplicar (o número de habitantes poderia aumentar de 20.000 a 40.000) e o número de estudantes universitários poderia triplicar. O *Kista Science City* terá, então, cerca de 150.000 habitantes, 120.000 trabalhadores e 15.000 estudantes universitários. Desde a sua criação, o desenvolvimento do *Kista Science City* tem desafiado os ciclos econômicos e as fronteiras tradicionais entre municipalidades e política. O resultado é um crescente cluster de TIC, que é hoje o local mais natural de encontro para todos que trabalham, estudam e realizam pesquisas na indústria de TIC. A governança do Kista é garantida pelo *Kista Science City AB*, uma subsidiária da Fundação *Electrum* que opera como componente executiva do parque *Electrum*. A Fundação *Electrum*, também conhecida como a Fundação Centro *Electronics*, desenvolve a *expertise* sueca no campo das tecnologias de informação e comunicação, incentivando, apoiando e promovendo a cooperação entre as empresas, pesquisadores e educadores. Na década 80, a Fundação *Electrum* iniciou o apoio às pequenas empresas no sentido de desenvolver contactos com pesquisadores das universidades e de empresas estabelecidas. No início do ano 2000, a Fundação *Electrum* foi rejuvenescida por meio de uma iniciativa entre a cidade de Estocolmo, o setor empresarial e as universidades, criando-se duas subsidiárias: o *Kista Science City AB* e o *Stockholm Innovation & Growth AB*, cada qual com seu próprio Conselho de Administração. O Conselho de Administração da Fundação é apoiado por cinco grupos estratégicos que formulam o planejamento estratégico em cada campo. Estes grupos, constituídos por especialistas, tem um papel ativo no *Kista Science City*. Eles identificam, analisam e documentam as questões estratégicas, em cada campo, que tem uma importância estratégica, tanto a curto como a longo prazo, do desenvolvimento do *Kista Science City*. Com base nestas questões estratégicas, os grupos também formulam as estratégias de ação. Os gerentes do projeto são os responsáveis pelas respectivas modalidades práticas. Quando necessário, os grupos

podem engajar pessoas ou funções por períodos curtos ou mais longos. O Kista AB trabalha para transformar o *Kista Science City* em uma área atraente para as empresas de TIC. Esta iniciativa inclui a promoção do *Kista Science City* como um local ideal que incentiva a cooperação entre o governo nacional, municipalidades locais e os agentes privados que influenciam o desenvolvimento deste empreendimento. Além disso, esta estratégia de colaboração reforça e melhora as redes em torno do *Kista Science City*. Por outro lado, o *Stockholm Innovation & Growth AB* (STING) é responsável pela inovação e *strat-up* de empresas de base tecnológica na região de Estocolmo. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se a forte colaboração firmada entre a iniciativa pública, a iniciativa privada e as universidades visando a construção de uma cidade internacional da ciência, e o modelo de governança que está baseado em uma fundação que opera como componente executiva do parque.**

12 – Heildeberg Technologic Park (www.technologiapark-heidelberg.de) Heildeberg - Alemanha:

O *Heidelberg Technology Park* é um parque científico onde projetos conjuntos, entre empresas e universidades, podem ser realizados, por meio da cooperação dos centros de pesquisa nacionais e empresas internacionais. Um ambiente baseado no conhecimento, onde a ciência pode estabelecer ligações com o mundo dos negócios, e a pesquisa pode ganhar novas perspectivas por meio da cooperação internacional. A missão brasileira foi recebida pelo gerente de projetos, Thomas Wendt, o qual fez uma detalhada apresentação do parque, sobretudo em relação aos projetos realizados. Segundo ele, o *Heidelberg Technology Park* foi concebido como um parque de bio-tecnologia, é um parque científico que faz parte do campus da *Ruprecht-Karls-University*. Abrangendo uma área de 50.000 m², com mais de 70 empresas abrigadas e, aproximadamente, 1.300 funcionários, o *Heidelberg Technology Park* está entre os mais importantes pólos de biotecnologia na Alemanha e um dos líderes mundiais. Cerca de 200 membros associados fortalecem o desenvolvimento da biotecnologia deste cluster na região metropolitana de *Rhein-Neckar*. Desde a sua criação, em 1985, o *Heidelberg Technology Park*, com seu mix de bio, médico e tecnologias de informação, comunicação e ambiental, tem crescido como um empreendimento importante, dando um novo impulso à pesquisa científica e empresarial da região. A Universidade de Heidelberg e renomados institutos de pesquisa, tais como o “*European Molecular Biology Laboratory (EMBL)*”, o “*German Cancer Research Center (DKFZ)*”, o “*Center for Molecular Biology (ZMBH)*”, assim como o “*University of Heidelberg’s Biochemistry Center (BZH)*” e o “*Max Planck Institute for Medical Research and Cell Biology*” formam uma fértil concentração das ciências da vida. O *Heidelberg Technology Park - GmbH* promove um rápido crescimento das tecnologias de ponta neste pólo, por intermédio de serviços de apoio e por trabalhar em estreita colaboração com empresas e institutos de pesquisa, tanto atuais como futuras. A cidade de Heidelberg e a Câmara de Comércio e Indústria da Região Rhein-Neckar estão envolvidas neste empreendimento. O *Technologiapark Heidelberg GmbH*, como empresa que administra o parque tecnológico, é o contacto central para todas as empresas hospedadas e membros associados. A empresa *RN Immobilienmanagement GmbH Rhein-Neckar* é a proprietária dos imóveis e, também, está envolvida em todas as questões relativas a locação dos imóveis. Desde a sua criação, o *Heidelberg Technology Park* tem deixado para trás as fronteiras, continuando nesta região da Alemanha o excelente histórico de sucesso e de desenvolvimento. Heidelberg, como o local mais atraente do Sul da Alemanha, tem ao longo dos últimos 20 anos desenvolvido um pólo de alta tecnologia, pro meio da combinação entre a ciência, pesquisa, empresas e educação. A constante evolução e adaptação desta comunidade, com base no conhecimento, é conhecida em todo o mundo. O *Heidelberg Technology Park* está situado em vários locais dentro da cidade de Heidelberg, e está dividido em diferentes áreas de especialização: (1) O *Heidelberg Technology Park – BioPark*, que compreendem as instituições da área de biologia do parque, tem o seu principal centro em *Im Neuenheimer Feld*. As ciências da vida são o foco de todas as atividades de pesquisa desenvolvidas neste parque. Renomados centros de pesquisas nacionais, grandes e pequenas empresas de biotecnologia e o departamento de ciências biológicas da mais antiga universidade da Alemanha, estão localizados em um só campus. Pesquisa e ensino, serviços e distribuição de produtos de biotecnologia e de pesquisa básica, otimização terapêutica e

estudos clínicos representam a base do dia-a-dia empresarial. Assim, o “*Technology Park Im Neuenheimer Feld*” oferece serviços específicos relevantes para este setor da indústria. Entre estes, estão os serviços de marketing e de secretariado, compras centralizadas, capital de risco, registros de patentes, um moderno centro de eventos, creches, um bar e um restaurante, e muito mais. (2) O BioPark tem, também, um outro local de funcionamento nas proximidades do “*Technology Park Im Neuenheimer Feld*”. Do mesmo modo, neste local, designado *Czernyring*, são realizadas pesquisas, desenvolvimento e produção em biotecnologia, dirigidas à indústria farmacêutica. O importante dia-a-dia das empresas inclui tanto produção de pesquisas encomendadas, bem como projetos que envolvem tecnologia médica. (3) Um terceiro local, é o *UmweltPark*, o parque tecnológico do meio ambiente, foi fundado em 2005, foi implantado em um antigo edifício de Heidelberg, o “*Heinsteinwerke*”. Todas as atividades de pesquisa, realizadas neste local, estão relacionadas com a tecnologia e gestão ambiental. As energias renováveis, técnicas de produção, desenvolvimento de novas tecnologias de conservação da natureza e de educação ambiental - seja qual for o tema, um especialista é encontrado no *Heidelberg Technology Park – UmweltPark*. (4) Enfim, um quarto local é o “*start-up Center*” para mulheres empreendedoras oferece suporte completo para a criação de uma empresa, bem como para a viabilização de projetos. Este centro é financiado pela cidade de Heidelberg e pelo Departamento Federal de Comércio e Indústria no estado de *Baden-Wuerttemberg* - Iniciativa para *start-ups* e *Business Transfer* (ifex), com a assistência do Fundo Social Europeu. O *Technologiepark Heidelberg GmbH* é o órgão responsável por este Projeto. **Como melhores práticas deste parque, a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras e parques científicos e tecnológicos, salientam-se, primeiro, o firme propósito dos empreendedores em criar um ambiente, de forma pedagógica, favorável a inovação, envolvendo todos os setores da sociedade da região, desde a pré-escola até a pós-graduação e, em segundo lugar, a forte colaboração firmada entre a iniciativa pública, a iniciativa privada e a Universidade de Heidelberg visando a construção de um pólo internacional de bio-tecnologia, baseado no conhecimento e na inovação.**

CONCLUSÕES:

Apesar de ter sido uma viagem relativamente curta, os resultados obtidos foram bastante significativos. Podem ser salientados os seguintes pontos a serem considerados como bases para a formulação de uma política pública nacional de desenvolvimento de incubadoras, parques científicos e tecnológicos:

- 1) Há uma nova onda de retomada na implantação de incubadoras e parques científicos e tecnológicos na Europa, pois se pode evidenciar que a maioria dos empreendimentos visitados foi implantada na segunda metade da década de 90;
- 2) Esta nova onda tem algumas características que devem ser devidamente estudadas, na medida em que novos conceitos foram incorporados, sobretudo no que diz respeito ao foco no conhecimento e na inovação, onde os parques parecem ser o motor da nova economia do conhecimento;
- 3) Os parques visitados mostram uma pretensão dos mesmos de serem considerados como um motor do desenvolvimento local, regional ou mesmo nacional, propondo um novo conceito de urbanismo que está fundamentado no tripé *working-living-playing*;
- 4) As melhores práticas identificadas (Sophia-Antipolis, Kista, Surrey e Heidelberg) evidenciam uma forte integração entre as iniciativas públicas e privadas, com os institutos de pesquisa e as universidades, para a viabilização desses empreendimentos;
- 5) As melhores práticas identificadas evidenciam, também, que uma política pública suporta essas iniciativas, como é caso da Lei dos “*Póles de Competitivité*” da França que, além de incentivos fiscais (90% do imposto devido pode ser investido em P&D) oferece incentivos financeiros na forma de capital de risco, apoio para pesquisa de ponta e empréstimos subsidiados;

- 6) Diferentemente da onda anterior, onde a iniciativa foi de natureza mais acadêmica, a nova onda parece indicar que a iniciativa privada tem uma participação mais relevante;
- 7) Na maioria dos parques visitados, pode-se evidenciar que, por trás do parque científico ou tecnológico, existe um empreendimento imobiliário. Em alguns casos (22@Barcelona e *Chesterford Research Park*) fica evidente uma verdadeira especulação imobiliária;
- 8) A governança dos parques é das mais variadas, desde fundações até empresas privadas. Todavia, pode-se evidenciar a presença de um Conselho de Administração tripartite, com a presença da iniciativa pública, da iniciativa privada e das universidades;
- 9) Enfim, salientam-se as áreas de pesquisa contempladas, nos parques visitados, que envolvem desde tecnologia da informação e comunicação até biotecnologia, passando por ciências da saúde, biomedicina, farmacêuticas, energia e meio ambiente, nonotecnologia, eletrônica, multimídia e agro-alimentar.