

# SUMÁRIO

---

<b>1 A EXPLORAÇÃO ECONÔMICA DA PATENTE E A PERCEPÇÃO DA PROTEÇÃO PELA UNIVERSIDADE</b> . . . . .	<b>1</b>
<i>Flávia Merola; Neide Aparecida Ayres; Adelaide Maria de Souza Antunes</i>	
INTRODUÇÃO . . . . .	1
1.1 PROPRIETÁRIO, DETENTOR OU TITULAR DE UMA PATENTE . . . . .	1
1.1.1 Invenção do Empregador . . . . .	3
1.1.2 Invenção do Empregado . . . . .	3
1.1.3 Invenção Mista . . . . .	4
1.1.4 Ganhos Obtidos pelo Trabalhador Autônomo, Estagiário, Empresa Contratante e Contratada, Administração Pública Direta e Indireta . . . . .	5
1.2 USO DA PATENTE E A EXPLORAÇÃO POR TERCEIROS . . . . .	6
1.2.1 Licença Compulsória por Falta de Uso . . . . .	7
1.2.2 Caducidade por Falta de Uso . . . . .	9
1.2.3 Contratação por Terceiros . . . . .	9
1.2.4 Depósito e Exploração da Patente pelo Próprio Titular . . . . .	10
1.2.5 Uso da Patente Através da Transferência dos Direitos do Titular e pelo Dispositivo da Concessão de Licença para Exploração por Terceiros . . . . .	13
1.3 UNIVERSIDADES E AS VÁRIAS MODALIDADES DE LICENCIAR UMA PATENTE . . . . .	15
1.3.1 Universidades e Uso da Patente em Contratos para Constituição de uma Nova Empresa – as Incubadoras . . . . .	16
1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS . . . . .	17
1.5 A UNIVERSIDADE NO MUNDO GLOBALIZADO DE HOJE . . . . .	18
1.5.1 A Adoção de um Novo Paradigma na Universidade: A Inovação Tecnológica . . . . .	20
1.6 A POSIÇÃO DA UFRJ FRENTE A ESTE NOVO PARADIGMA . . . . .	20
1.6.1 As Percepções dos Principais Patenteadores da UFRJ, na Área da Química . . . . .	22
1.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS . . . . .	26
1.8 REFERÊNCIAS . . . . .	27

<b>2</b>	<b>A ESTRATÉGIA DO PATENTEAMENTO E A PROTEÇÃO INDUSTRIAL DO SETOR FARMACÊUTICO</b> .....	<b>29</b>
	<i>Lúcia Regina Fernandes; Adelaide Maria de Souza Antunes</i>	
2.1	PROPRIEDADE INDUSTRIAL .....	29
2.2	ANÁLISE ESTRATÉGICA DE DOCUMENTO DE PATENTE .....	30
2.2.1	Conteúdo do Documento de Patente .....	30
2.2.2	Estatística de Documentos de Patente .....	35
2.2.3	Identificação das Estratégias de Pesquisa .....	36
2.2.4	Identificação das Estratégias de Depósitos .....	37
2.3	A PROTEÇÃO INDUSTRIAL DO SETOR FARMACÊUTICO .....	38
2.3.1	Modos de Proteção .....	40
2.4	CONSIDERAÇÃO FINAL .....	41
2.5	REFERÊNCIAS .....	41
<b>3</b>	<b>USO DE PATENTES COMO FONTE DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA</b> .....	<b>43</b>
	<i>Adailson Santos; Adelaide Maria de Souza Antunes</i>	
3.1	BIBLIOMETRIA: UM POUCO DE HISTÓRIA .....	43
3.2	O DOCUMENTO DE PATENTE .....	45
3.3	EXEMPLOS DE BASES DE DADOS E CAMPOS DE BUSCA .....	47
3.3.1	Base de Dados Norte-Americana de Patentes .....	47
3.3.2	Base de Dados Brasileira de Documentos de Patentes .....	50
3.4	CONSIDERAÇÃO FINAL .....	50
3.5	REFERÊNCIAS .....	50
<b>4</b>	<b>PATENTEAMENTO EM BIOTECNOLOGIA: NECESSIDADE DE MONITORAMENTO DOS DIREITOS CONFERIDOS PELA PATENTE</b> .....	<b>53</b>
	<i>Ana Cristina Müller; Nei Pereira Jr.; Adelaide Maria de Souza Antunes</i>	
	INTRODUÇÃO .....	53
4.1	INTERPRETAÇÃO DAS REIVINDICAÇÕES E DOCTRINA DOS EQUIVALENTES .....	58
4.1.1	Reivindicações e Doutrina dos Equivalentes .....	59
4.2	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	66
4.3	REFERÊNCIAS .....	67
<b>5</b>	<b>A PROPRIEDADE INTELECTUAL APLICADA À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS E SEUS DERIVADOS: MODELO PARA A ANÁLISE E SOLICITAÇÃO DE PROTEÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>69</b>
	<i>Adriana Campos Moreira Britto; Nei Pereira Jr.; Adelaide Maria de Souza Antunes</i>	
	INTRODUÇÃO .....	69
5.1	TEMAS DE PESQUISA NA ÁREA DE PLANTAS E DERIVADOS .....	70
5.2	A PROPRIEDADE INTELECTUAL – UM PANORAMA GERAL .....	71
5.2.1	O Sistema de Patentes .....	71
5.2.2	A Proteção de Variedades de Plantas .....	77
5.2.3	O Trips ( <i>Trade Related Intellectual Property Rights</i> ) .....	79

5.3 AS LEGISLAÇÕES DE PROPRIEDADE INTELECTUAL APLICADAS ÀS PLANTAS E DERIVADOS .....	80
5.4 MODELO PARA REQUERER O PATENTEAMENTO DOS RESULTADOS DE PESQUISAS COM PLANTAS E DERIVADOS (1ª FASE: ANÁLISE DOS RESULTADOS) .....	82
5.5 MODELO PARA REQUERER O PATENTEAMENTO DOS RESULTADOS DE PESQUISAS COM PLANTAS E DERIVADOS (2ª FASE: ELABORAÇÃO, DEPÓSITO E TRAMITAÇÃO DO PEDIDO DE PATENTE) .....	89
5.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES .....	100
5.7 REFERÊNCIAS .....	102

## **6 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM PLANTAS MEDICINAIS BRASILEIRAS .....** 103

*Lúcia Regina Fernandes; Adelaide Maria de Souza Antunes*

INTRODUÇÃO .....	103
6.1 DEFINIÇÃO DO MODELO .....	105
6.2 METODOLOGIA UTILIZADA .....	106
6.2.1 Levantamento das Plantas Medicinais .....	106
6.2.2 Busca dos Documentos de Patente .....	106
6.2.3 Processamento e Análise .....	107
6.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	107
6.3.1 Documentos do Escritório do Brasil – INPI .....	107
6.3.2 Documentos dos Escritórios USPTO (Americano), EPO (Europeu), JAPIO (Japonês) e WIPO (Mundial) .....	116
6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	127
6.5 REFERÊNCIAS .....	128

## **7 PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA EM BIOTECNOLOGIA COM FOCO EM FÁRMACOS E MEDICAMENTOS .....** 131

*Ângela Cristina Pereira Ribeiro; Maria de Fátima Ebole de Santana; Adelaide Maria de Souza Antunes*

INTRODUÇÃO .....	131
7.1 PANORAMA DOS MERCADOS DE BIOTECNOLOGIA FARMACÊUTICO/ MEDICAMENTOS .....	132
7.2 PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA EM BIOTECNOLOGIA E FÁRMACOS UTILIZANDO PATENTES .....	133
7.3 DOCUMENTO DE PATENTES, CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL E BASE DE PATENTES .....	135
7.4 CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE PATENTES .....	136
7.5 PROSPECÇÃO NAS BASES DE PATENTES SOBRE O SETOR FARMACÊUTICO ASSOCIADO À BIOTECNOLOGIA .....	142
7.5.1 Estratégias de Busca na ESPACENET .....	143
7.5.2 Estratégia de Busca na Base USPTO .....	145
7.5.3 Estratégia de Buscas na USPTO .....	148
7.5.4 Estratégia de Busca na Base do INPI .....	150
7.5.5 Estratégia de Busca-Base Derwent Innovation Index .....	151
7.6 CONCLUSÃO .....	155
7.7 REFERÊNCIAS .....	156

## **8 ANÁLISE DE PATENTES PELA CLASSIFICAÇÃO EM NANOTECNOLOGIA E SUA APLICAÇÃO EM FÁRMACOS . . . . . 159**

*Maria Simone de Menezes Alencar; Adelaide Maria de Souza Antunes*

INTRODUÇÃO . . . . .	159
8.1 HISTÓRICO . . . . .	160
8.2 MERCADO GLOBAL . . . . .	161
8.3 NANOTECNOLOGIA NO BRASIL . . . . .	162
8.4 PROSPECÇÃO EM PATENTES COMO FONTE DE TENDÊNCIAS . . . . .	163
8.5 METODOLOGIA DE PROSPECÇÃO . . . . .	164
8.6 BASE DE DADOS DE PATENTES . . . . .	164
8.7 ESTRATÉGIA DE RECUPERAÇÃO DOS DOCUMENTOS . . . . .	165
8.8 DETENTORES DE TECNOLOGIA E MERCADOS PROTEGIDOS . . . . .	166
8.9 ORIGEM DA TECNOLOGIA . . . . .	167
8.10 DETENTORES DAS TECNOLOGIAS DE ORIGEM BRASILEIRA . . . . .	170
8.11 PROTEÇÃO DA TECNOLOGIA NO MUNDO . . . . .	171
8.12 PROTEÇÃO DA TECNOLOGIA NO BRASIL . . . . .	173
8.13 PRINCIPAIS DEPOSITANTES EM NANOTECNOLOGIA NO MUNDO . . . . .	175
8.14 ÁREAS DE APLICAÇÃO . . . . .	176
8.15 ANÁLISE EM SEGUNDO NÍVEL: PATENTEAMENTO DE NANOTECNOLOGIA EM FÁRMACOS SINTÉTICOS OU BIOTECNOLÓGICOS / MEDICAMENTOS . . . . .	176
8.16 CONCLUSÃO . . . . .	179
8.17 REFERÊNCIAS . . . . .	180

## **9 PATENTEAMENTO DE COMPOSTOS QUÍMICOS FARMACÊUTICOS – REIVINDICAÇÕES MARKUSH . . . . . 181**

*Queli Cruz Bastos; Adriana Campos Moreira Britto; Adelaide Maria de Souza Antunes*

INTRODUÇÃO . . . . .	181
9.1 REIVINDICAÇÕES DE COMPOSTOS COM “FÓRMULAS MARKUSH”. . . . .	182
9.2 PROBLEMAS ASSOCIADOS A REIVINDICAÇÕES “MARKUSH” . . . . .	186
9.3 SOLUÇÕES PROPOSTAS . . . . .	189
9.4 CONCLUSÕES . . . . .	191
9.5 REFERÊNCIAS . . . . .	191

## **10 QUESTÕES NO PATENTEAMENTO DE NOVOS USOS NO SETOR QUÍMICO-FARMACÊUTICO . . . . . 193**

*Maria Lucia Abranches da Silva; Adriana Campos Moreira Britto;*

*Adelaide Maria de Souza Antunes*

10.1 INDÚSTRIA FARMACÊUTICA . . . . .	193
10.2 PROPRIEDADE INDUSTRIAL . . . . .	194
10.3 INVENÇÕES DE NOVO USO MÉDICO . . . . .	196
10.4 CONCLUSÃO . . . . .	201
10.5 REFERÊNCIAS . . . . .	201

## **11 A UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS, TERPENOS E TERPENÓIDES NOS SETORES ESTRATÉGICOS FARMACÊUTICO E DA BIOTECNOLOGIA . . . . . 203**

*Adailson Santos; Adelaide Maria de Souza Antunes*

INTRODUÇÃO . . . . .	203
----------------------	-----

11.1 A UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS, COMPOSTOS TERPÊNICOS E TERPENÓIDES PELA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA .....	204
11.2 A APLICAÇÃO DA BIOTECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DE INVENÇÕES COMPREENDENDO ÓLEOS ESSENCIAIS, COMPOSTOS TERPÊNICOS E TERPENÓIDES ..	207
11.3 IDENTIFICAÇÃO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS, COMPOSTOS TERPÊNICOS E TERPENÓIDES EMPREGADOS NAS INVENÇÕES DE NATUREZA FARMACÊUTICA E BIOTECNOLÓGICA .....	211
11.4 TITULARES-PROPRIETÁRIOS DAS PATENTES ENVOLVENDO A UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS, TERPENOS E TERPENÓIDES PELO SETOR FARMACÊUTICO.....	214
11.5 TITULARES-PROPRIETÁRIOS DAS PATENTES ENVOLVENDO A APLICAÇÃO DA BIOTECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DE INVENÇÕES COMPREENDENDO ÓLEOS ESSENCIAIS, COMPOSTOS TERPÊNICOS E TERPENÓIDES .....	217
11.6 CONCLUSÃO .....	219
11.7 REFERÊNCIAS .....	219

## **12 PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA EM FÁRMACOS COM AÇÃO TUBERCULOSTÁTICA. .... 221**

*Roberto Gianini; Adelaide Maria de Souza Antunes*

INTRODUÇÃO .....	221
12.1 O MODELO DA RODA DO CONHECIMENTO .....	222
12.2 APLICAÇÃO DO MODELO: TENDÊNCIAS EM FÁRMACOS DE AÇÃO TUBERCULOSTÁTICA .....	224
12.2.1 Principais Drogas de Ação Tuberculostática .....	226
12.2.2 Busca de Dados .....	227
12.2.3 Reformatação e Padronização .....	228
12.2.4 Organização das Informações .....	229
12.2.5 Análise das Informações Tecnológicas .....	232
12.2.6 Tendências em Drogas Recomendadas pelo Ministério da Saúde .....	241
12.2.7 Seleção das Informações e Tratamento Estatístico .....	244
12.2.8 Geração dos Mapas do Conhecimento .....	247
12.3 CONCLUSÕES .....	255
12.4 REFERÊNCIAS .....	256

## **13 PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA PARA PATENTEAMENTO EM ALIMENTOS FUNCIONAIS NO BRASIL .....**

*Mônica Fontes Caetano; Nei Pereira Jr.; Adelaide Maria de Souza Antunes*

13.1 A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS .....	259
13.2 O INTERESSE DE PATENTEAMENTO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS .....	263
13.3 ALIMENTOS FUNCIONAIS .....	264
13.3.1 CLASSES DE ALIMENTOS FUNCIONAIS E AS SUBSTÂNCIAS BIOATIVAS .....	266
13.4 A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO E O ACORDO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL .....	268
13.4.1 Trips e os Países em Desenvolvimento .....	269
13.4.2 Patente .....	269
13.4.3 Tipos de Reivindicações Protegidas por Patentes .....	270
13.5 A LEI DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL DO BRASIL (LPI Nº 9.279/96) .....	271

13.5.1 A Lei nº 10.196 de 14 de Fevereiro de 2001 .....	272
13.6 AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO CONTIDA EM UM DOCUMENTO DE PATENTE .....	272
13.6.1 Avaliação Qualitativa de um Documento de Patente .....	273
13.6.2 Avaliação Quantitativa do Documento de Patente .....	275
13.7 A PROSPECÇÃO EM PATENTES RELATIVAS A ALIMENTOS E ALIMENTOS FUNCIONAIS NO BRASIL .....	275
13.8 CONCLUSÕES .....	283
13.9 REFERÊNCIAS .....	284