

Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Grupo de Disciplinas de Ecologia da Hidrosfera
Mestrado em Energia e Bioenergia

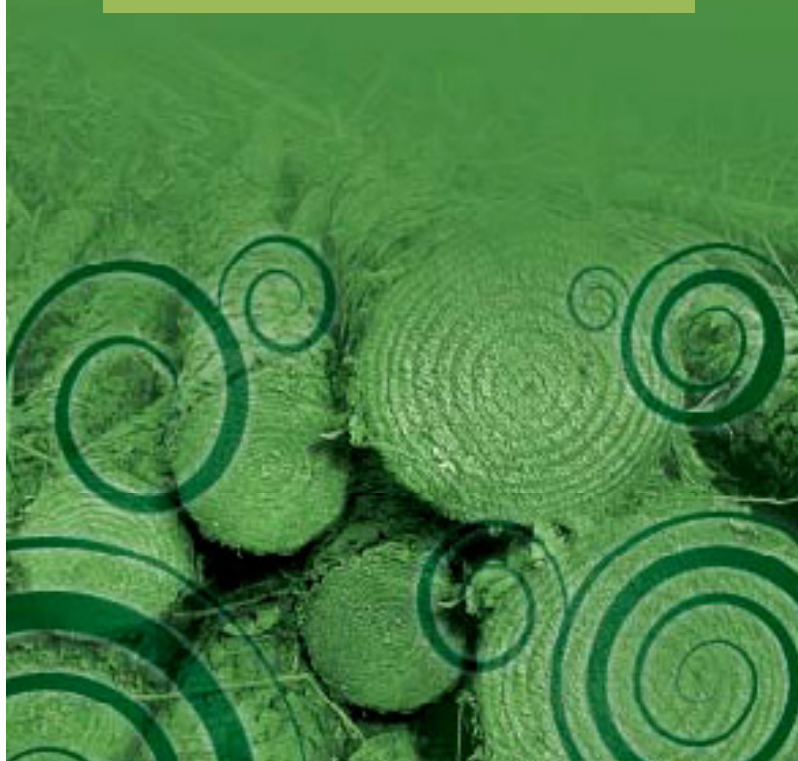
Exploração Ilegal de Madeira

O Problema Europeu

Frederico Montezuma

Monte de Caparica

Setembro de 2010



Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Grupo de Disciplinas de Ecologia da Hidrosfera
Mestrado em Energia e Bioenergia

Exploração Ilegal de Madeira

O Problema Europeu

Frederico Montezuma

Monte de Caparica

Setembro de 2010

FICHA TÉCNICA

Título: Exploração Ilegal de Madeira – O Problema Europeu

Autor: Frederico André Almeida de Montezuma Pinto Barbosa

Objectivo do presente trabalho: Dissertação apresentada à Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, para a obtenção do grau de Mestre em Energia e Bioenergia

Âmbito do estudo: Caracterização da exploração ilegal de madeira no espaço europeu.

Orientação científica do trabalho: Professor Doutor Fernando Reboredo (Professor Auxiliar do GDEH da FCT-UNL)

Contactos do autor: fmontezuma@sapo.pt

Local: Monte de Caparica

Data: Setembro de 2010

O conteúdo da presente dissertação é da inteira responsabilidade do autor.

Não é autorizada a reprodução, total ou parcial, do conteúdo da presente dissertação, sem a autorização prévia do autor, por escrito.

É autorizada a citação do conteúdo da presente dissertação, desde que acompanhada da respectiva referência bibliográfica, de acordo com as normas internacionais e de citação de trabalhos científicos.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Fernando Reboredo, Professor Auxiliar da UNL-FCT, pela orientação, empenho e disponibilidade que dedicou durante todo o período de pesquisa e escrita do presente documento.

À Professora Benilde Mendes, Professora Associada da UNL-FCT, pela motivação e dedicação que transmitiu em todo período de formação deste Mestrado, e pelo apoio e orientação sempre empenhados de forma perspicaz na potenciação dos melhores resultados dos seus alunos.

À Professora Doutora Ana Luísa Fernando e ao Professor Doutor Nuno Lapa, Professores Auxiliares da UNL-FCT, e ao Eng.º João Morais, Assistentes da UNL-FCT, e a todos os professores do Mestrado em Energia e Bioenergia, a experiência e o conhecimento transmitido, o empenho, a exigência e o apoio dados durante este período de formação.

À Sr.ª Lurdes Carvalho, secretária do GDEH/FCT/UNL, pela simpatia, atenção e simplificação das burocracias dos assuntos administrativos.

À Sara, pelo o apoio, motivação, conforto e muita paciência dedicada.

Ao Alexandre, pela compreensão das dificuldades em elaborar uma dissertação, pelo apoio na configuração deste documento e pelas palavras de motivação.

Ao meu irmão Luís Filipe e à minha cunhada Maria José, pela motivação e pela revisão deste documento.

À minha irmã Maria João, e à minha prima Carla Sofia, por me ajudarem nas traduções de documentos em inglês e em alemão.

Aos meus pais Rosa Maria e Diogo Lindorfo, ao meu irmão Rui Nuno, à minha irmã Ana Paula e ao meu cunhado Paulo por acreditarem em mim.

Aos meus tios Rui e Maria de Lourdes, pelas palavras doces de apoio, motivação e orientação.

Ao meu tio Baltazar pela conversa que tivemos e que mais tarde me fez despoletar o fascinante interesse pelo Mestrado em Energia e Bioenergia.

A todos muito obrigado.

RESUMO

Pretende-se, neste trabalho, fazer uma retrospectiva dos problemas associados ao comércio ilegal de madeira na União Europeia.

A evolução mais recente da produção e consumo de madeira e de produtos de madeira à escala global, em contraste com a diminuição acelerada dos recursos florestais disponíveis nas principais regiões produtoras (Bacia da Amazónia, Bacia do Congo, Indonésia, Rússia e Países do Báltico), tem conduzido ao aumento da actividade ilegal neste sector.

Para além de caracterizar a exploração ilegal e identificar os impactes sociais, económicos, e ambientais, entre outros, abordam-se as principais regiões produtoras, os principais blocos consumidores (EUA, China, Japão e Europa), e as principais rotas comerciais para a Europa em particular as que se suspeita terem maior contributo para o comércio ilegal como são o caso da Rússia e dos Países do Báltico.

No final, aborda-se a utilização dos principais sistemas de certificação e a evolução das florestas certificadas em diferentes áreas do globo em conjunto com as principais iniciativas internacionais e medidas legislativas nacionais no combate à exploração ilegal de madeira.

ABSTRACT

The aim of this monograph is to provide a retrospective analysis of the problems associated with the illegal timber trade in the European Union.

The latest developments in the production and consumption of timber and timber-based products, in contrast with the accelerating decline of forest resources in the major timber producing regions (Amazon Basin, Congo Basin, Indonesia, Russia and the Baltic States), has led to increased illegal activity in this sector.

Apart the characterization of illegal logging and the identification of the adverse social, economic and environment impacts, this monograph highlights the major producing regions, the main consumers (USA, China, Japan and Europe), and the leading trade routes into Europe suspected of being the largest contributors to the illegal trade as are Russia and the Baltic States cases.

In the end of this monograph we foccus the use of the main certification systems and the development of certified forests in different areas of the globe together with major international initiatives and national laws measures to combat illegal logging.

ÍNDICE DE MATÉRIAS

1	INTRODUÇÃO	1
2	MADEIRA – UMA MATÉRIA-PRIMA DE EXCELÊNCIA.....	2
3	CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA	4
4	IMPACTES ECONÓMICOS, SOCIAIS, AMBIENTAIS E NA GOVERNAÇÃO	11
4.1	IMPACTES ECONÓMICOS	11
4.2	IMPACTES SOCIAIS.....	13
4.3	IMPACTES AMBIENTAIS	13
4.4	IMPACTES NA GOVERNAÇÃO	16
5	PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS E PRINCIPAIS BLOCOS CONSUMIDORES DE MADEIRA	19
5.1	REGIÕES PRODUTORAS	19
5.1.1	BACIA DA AMAZÓNIA	19
5.1.2	BACIA DO CONGO	22
5.1.3	INDONÉSIA.....	25
5.1.4	RÚSSIA.....	27
5.1.5	PAÍSES DO BÁLTICO	28
5.2	REGIÕES CONSUMIDORAS.....	31
5.2.1	EUA	31
5.2.2	CHINA.....	33
5.2.3	JAPÃO	35
5.2.4	EUROPA	39
6	O PROBLEMA EUROPEU – A MADEIRA ILEGAL NA UNIÃO EUROPEIA	43
6.1	EUROPA ORIENTAL – RÚSSIA E COMUNIDADE DE ESTADOS INDEPENDENTES	45
6.2	ESTADOS DO BÁLTICO	47
6.3	SUDESTE ASIÁTICO – INDONÉSIA E CHINA.....	49
6.4	AMÉRICA LATINA – BACIA DA AMAZÓNIA.....	51
6.5	ÁFRICA – BACIA DO CONGO.....	53
6.6	BALANÇO DAS IMPORTAÇÕES DE MADEIRA ILEGAL PARA A UNIÃO EUROPEIA	55
7	MEDIDAS DE COMBATE.....	59
7.1	ACORDOS INTERNACIONAIS.....	59
7.2	SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO DA MADEIRA	60
7.3	FLORESTAS CERTIFICADAS	63
7.4	CERTIFICAÇÃO DA CADEIA DE CUSTÓDIA OU DE RESPONSABILIDADE.....	67

7.5	MEDIDAS NACIONAIS PARA CONTROLAR AS IMPORTAÇÕES	70
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
9	BIBLIOGRAFIA.....	74
9.1	FONTES EM PORTAIS NA INTERNET	80

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 3.1 - CORRUPÇÃO E ACTIVIDADE FLORESTAL ILEGAL (AFPA, 2004)	6
FIGURA 4.2 - IMPOSTOS FLORESTAIS PERDIDOS (USANDO DADOS DE PRODUÇÃO DO ITTO) (HRW, 2009).....	12
FIGURA 4.3 - PERDA DE FLORESTA CRÍTICA DOS ORANGOTANGOS NO ECOSISTEMA LEUSER, SUMATRA (NELLEMANN <i>ET AL.</i> , 2007)	14
FIGURA 4.4 – IMPACTO DA EXPLORAÇÃO MADEIREIRA NA BIRMÂNIA (THE WASHINGTON POST, 2007).....	15
FIGURA 4.5 – UMA DAS PLANTAÇÕES DE EUCALIPTOS DA APP (CAPPA, 2006)	17
FIGURA 4.6 – EXEMPLOS DE OPERAÇÃO DA APP NA ILHA DE SUMATRA, INDONÉSIA (CAPPA, 2006)	18
FIGURA 4.7 – FOGO E FUMO NA ILHAS BORNEO E SUMATRA, OUTUBRO 2006 (© JESSE ALLEN, EARTH OBSERVATORY/ RAPID RESPONSE TEAM).....	18
FIGURA 5.8 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES DE MADEIRA DA ÁFRICA CENTRAL, 1993-1999 (MINNEMEYER <i>ET AL.</i> , 2002).....	23
FIGURA 5.9 – EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE TOROS DA LETÓNIA (FOREST DEVELOPMENT FUND, 2008).....	30
FIGURA 5.10 – ESTIMATIVA DA IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA ILEGAL PELOS EUA ENTRE 2000 E 2008, (CHATHAM HOUSE, 2010b)	32
FIGURA 5.11 – IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS PELA CHINA, 1997-2004 (SUN <i>ET AL.</i> , 2004).....	33
FIGURA 5.12 – PRODUÇÃO FLORESTAL MUNDIAL (MANAGI, 2004)	35
FIGURA 5.13 – PADRÃO DAS IMPORTAÇÕES DE MADEIRA NO JAPÃO, 1970-2000 (CHOI <i>ET AL.</i> , 2003)	36
FIGURA 5.14 - IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA PELO JAPÃO, POR PAÍS FORNECEDOR, 2005 (GLOBALTIMBER, 2006)	37
FIGURA 5.15 – REMOÇÃO, IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO INTERNO NA UE, 2006 (WWF, 2008A).....	40
FIGURA 5.16 – IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA NA UNIÃO EUROPEIA, 2006 (WWF, 2008A)	40
FIGURA 5.17 – REGIÕES A PARTIR DAS QUAIS A UE IMPORTA PRODUTOS DE MADEIRA (WWF, 2008B)	41
FIGURA 5.18 – PAÍSES MAIS IMPORTANTES PARA AS IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA PELA UE (WWF, 2008B).....	42
FIGURA 6.19 – TOTAL DAS IMPORTAÇÕES DE MADEIRA ILEGAL DAS PRINCIPAIS REGIÕES EXPORTADORAS PARA A UE EM 2004 (WWF, 2006)	43
FIGURA 6.20 - IMPORTAÇÕES PELA UE DE PRODUTOS DE MADEIRA ILEGAL DA EUROPA ORIENTAL, NORTE ÁSIA E PAÍSES DOS BALCÃS (EXCLUINDO OS ESTADOS MEMBROS DA UE) (WWF, 2008A).....	45
FIGURA 6.21 – IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA ILEGAL DO SUDESTE ASIÁTICO E DA CHINA PARA A UE (WWF, 2008A)	49
FIGURA 6.22 – IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA ILEGAL DA AMÉRICA LATINA PARA A UE (WWF, 2008A)	51
FIGURA 6.23 – IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA ILEGAL DE ÁFRICA PARA A UE (WWF, 2008A).....	53
FIGURA 6.24 – OS 10 MAIS IMPORTANTES PAÍSES EXPORTADORES DE MADEIRA ILEGAL PARA A UE (WWF, 2008A)	55
FIGURA 6.25 - OS 10 PAÍSES MAIS IMPORTANTES QUE IMPORTAM DE MADEIRA ILEGAL PARA A UE (WWF, 2008A)	56
FIGURA 6.26 - QUOTA ILEGAL DE PRODUTOS DE MADEIRA E PAPEL IMPORTADOS PELA UE EM 2006 (WWF, 2008A)	57
FIGURA 6.27 - VOLUMES ILEGAIS DE PRODUTOS DE MADEIRA E DE PAPEL E IMPORTADOS PELA UE, 2006 (WWF, 2008A)....	58
FIGURA 7.28 – LOGÓTIPOS DE CERTIFICAÇÃO (UNECE & FAO, 2010)	61
FIGURA 7.29 – FLORESTAS CERTIFICADAS NO MUNDO, 1994-2007 (ITTO, 2008b).....	64
FIGURA 7.30 – ÁREA FLORESTAL CERTIFICADA PELOS MAIS IMPORTANTES SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO, 2004-2010 (UNECE & FAO, 2010).....	64
FIGURA 7.31 – PERCENTAGEM DE FLORESTAS CERTIFICADAS, POR REGIÃO, 2002 E 2007 (ITTO, 2008b).....	66
FIGURA 7.32 – FLORESTAS TROPICAIS CERTIFICADAS POR TIPO, 2007 (ITTO, 2008b).....	66
FIGURA 7.33 - FLORESTAS TROPICAIS CERTIFICADAS POR CATEGORIA DE PROPRIEDADE 2007 (ITTO, 2008b).....	67
FIGURA 7.34 - EVOLUÇÃO GLOBAL DOS CERTIFICADOS CADEIA DE CUSTÓDIA, 2004-2010	68
FIGURA 7.35 - A VOTAÇÃO PELO PARLAMENTO EUROPEU DA LEI QUE PROÍBE A COLOCAÇÃO DE MADEIRA ILEGAL NO MERCADO DA UE (BLACK, 2010).....	72

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 3.1 – TIPOS DE ACTIVIDADES ILEGAIS POR PAÍS/REGIÃO (AFPA, 2004).....	5
TABELA 3.2 – ESTIMATIVAS DA EXPLORAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA E ESTIMATIVAS DE PRODUÇÃO E COMÉRCIO DERIVADO DOS FLUXOS DE MADEIRA (AFPA, 2004)	7
TABELA 5.3 – DADOS DOS PAÍSES DA BACIA DA AMAZÓNIA (I) (WWF, 2006)	20
TABELA 5.4 – DADOS DOS PAÍSES DA BACIA DA AMAZÓNIA (II) (WWF, 2006)	21
TABELA 5.5 – PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DE TOROS INDUSTRIAIS DA ÁFRICA CENTRAL (1000 M ³) (CBFP, 2005).....	22
TABELA 5.6 – CONTRIBUIÇÃO DO SECTOR FLORESTAL NO PIB E NAS RECEITAS FISCAIS NA BACIA DO CONGO (ATYI ET AL., 2008)	23
TABELA 5.7 – PRODUÇÃO TOTAL DE TOROS E MADEIRA PROCESSADA ENTRE 2002 E 2006 (1000 M ³) (ITTO, 2006).....	24
TABELA 5.8 – PRINCIPAIS 15 PAÍSES IMPORTADORES DE MADEIRA (TOROS E MADEIRA PROCESSADA), 2006 (REM, 2009) ...	24
TABELA 5.9 – PRODUTOS DE MADEIRA EXPORTADOS LEGALMENTE EM 2007 (ATYI ET AL., 2008)	25
TABELA 5.10 – EXPORTAÇÃO DE MADEIRA PELA INDONÉSIA EM 2004 (WWF, 2006)	26
TABELA 5.11 – EXPORTAÇÕES DO SECTOR DO PAPEL E DA MADEIRA PELOS PAÍSES DO BÁLTICO (WWF, 2006)	29
TABELA 5.12 – IMPORTAÇÃO DE MADEIRA PELOS EUA DURANTE 2000 (TOYNE ET AL., 2002).....	31
TABELA 5.13 – PROCURA DE MADEIRA NO JAPÃO EM 2000 (CHOI ET AL., 2003).....	36
TABELA 5.14 – IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA PELO JAPÃO E SEU CONTEÚDO DE MADEIRA ILEGAL (GLOBALTIMBER, 2006)	38
TABELA 5.15 – BALANÇO DE TOROS NA EUROPA, 2007-2009 (1000 M ³) (UNECE & FAO, 2009; UNECE & FAO, 2010)	39
TABELA 6.16 – IMPORTAÇÕES DE MADEIRA ILEGAL ESTIMADA DAS SEIS REGIÕES PARA A UE, 2004 (M M ³ EM EMB) (WWF, 2006)	44
TABELA 6.17 – IMPORTAÇÕES PELA A UE DE MADEIRA ILEGAL E SUSPEITA DA EUROPA ORIENTAL, NORTE DA ÁSIA E DA REGIÃO DOS BALCÃS (EXCLUINDO OS ESTADOS MEMBROS DA UE) (WWF, 2008b).....	46
TABELA 6.18 – PRINCIPAIS IMPORTADORES DE MADEIRA DA ESTÓNIA EM 2002 (HAIN E AHAS, 2004)	47
TABELA 6.19 – ESTATÍSTICAS ESTATAIS SOBRE O ABATE ILEGAL DE MADEIRA NA ESTÓNIA (WWF, 2003).....	47
TABELA 6.20 – QUANTIDADE DE COLHEITA ILEGAL EM FLORESTAS ESTATAIS E PRIVADAS DA LETÓNIA (WWF, 2003)	48
TABELA 6.21 – MADEIRA RECOLHIDA ILEGALMENTE EM FLORESTAS PÚBLICAS E PRIVADAS DA LITUÂNIA (WWF, 2003).....	48
TABELA 6.22 - IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA ILEGAL DO SUDESTE ASIÁTICO PARA A UE (WWF, 2008b).....	50
TABELA 6.23 – IMPORTAÇÕES DE MADEIRA ILEGAL DA AMÉRICA LATINA PARA A UE (WWF, 2008b).....	52
TABELA 6.24 – IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE MADEIRA ILEGAL DE ÁFRICA PARA A UE (WWF, 2008b).....	54
TABELA 7.25 – DISTRIBUIÇÃO DAS FLORESTAS CERTIFICADAS POR SISTEMA EM 2002 E 2007 (ITTO, 2008A).....	62
TABELA 7.26 – CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL, 2010 (UNECE & FAO, 2010)	62
TABELA 7.27 – FLORESTAS CERTIFICADAS POR SISTEMA E REGIÃO EM 2007 (ITTO, 2008A).....	63
TABELA 7.28 – OFERTA MUNDIAL DE MADEIRA INDUSTRIAL A PARTIR DE RECURSOS CERTIFICADOS (UNECE & FAO, 2010) .	65
TABELA 7.29 – DISTRIBUIÇÃO DA CADEIA DE CUSTÓDIA DO FSC POR SECTOR INDUSTRIAL, 2006 (UNECE & FAO, 2006) ..	69
TABELA 7.30 – DISTRIBUIÇÃO DA CADEIA DE CUSTÓDIA DO PEFC POR SECTOR INDUSTRIAL, 2006 (UNECE & FAO, 2006)	69
TABELA 7.31 – VISÃO GERAL DAS POLÍTICAS DE AQUISIÇÃO EM VIGOR A PARTIR DE FEVEREIRO 2009 (BRACK, 2008b).....	71

ABREVIATURAS

- AFL-CIO** – American Federation of Labor - Congress of Industrial Organizations
- AFF** – American Forest Foundation
- AFL-CIO** – American Federation of Labor - Congress of Industrial Organizations
- AFPA** – American Forests & Paper Association
- APP** – Asia Pulp and Paper
- APRIL** – Asia Pacific Resources International Limited
- ATFS** – American Tree Farm System
- BROC** – Bureau for Regional Oriental Campaigns
- CAPPA** – Community Alliance For Pulp & Paper Advocacy
- CBFP** – Congo Basin Forest Partnership
- CEI** – Comunidade de Estados Independentes
- CdC** – Cadeia de Custódia ou de Responsabilidade
- CIFOR** – Center for Internacional Forestry Research
- CITES** – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
- CSA** – Canadian Standards Association
- DFID** – Department for International Development
- EMB** – Equivalente de Madeira em Bruto
- EUA** – Estados Unidos da América
- FAO** – Food and Agriculture Organization
- FFPRI** – Forestry & Forest Products Research Institute
- FLEG** – Forest Law Enforcement and Governance
- FLEGT** – Forest Law Enforcement, Governance and Trade
- FNI** – The Fridtjof Nansen Institute
- FSC** – Forest Stewardship Council
- ICFPA** – International Council of Forest and Paper Associations
- ITTO** – International Tropical Timber Organization
- IDR** – Rúpia da Indonésia
- IUCN** – International Union for Conservation of Nature
- MAF** – Ministry of Agriculture and Forestry
- MCPFE** – Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe
- NU** – Nações Unidas
- OCDE** – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- ONG** – Organização Não Governamental
- ONU** – Organização das Nações Unidas

- PEFC** – Program for the Endorsement of Forest Certification
- PFC** – Produtos florestais certificados
- PIB** – Produto Interno Bruto
- PNGFA** – Papua New Guinea Forest Authority and Forest Industries Association
- REM** – Resource Extraction Monitoring
- RPC** – República Popular da China
- SFI** – Sustainable Forestry Initiative
- UE** – União Europeia
- UE-15** – União Europeia dos 15 estados membros
- UE-27** – União Europeia dos 27 estados membros
- UN** –Unidas Nations
- UNEP** – United Nations Environment Program
- UNECE** – United Nations Economic Comission for Europe
- UNFF** – United Nations Forum on Forests
- USD** – Dólar Americano
- WRI** – World Resource Institute
- WCFS** – World Commission on Forests and Sustainable Development
- WWF** – World Wildlife Fund

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história da humanidade, a madeira desempenhou um papel contínuo de suporte à criação de riqueza das sociedades e continuará a ocupar o lugar de excelência que conquistou devido às suas qualidade e aplicações variadas.

A economia gerada à volta da madeira tem dimensão mundial e é de tal magnitude e complexidade que as regras actuais desta actividade ignoram a ameaça e fragilidade em que se encontra esta matéria-prima e mostram-se insuficientes para proteger este recurso tão valioso criando espaço para a exploração madeireira ilegal e desregrada.

Este flagelo mundial compreende aspectos ambientais, sociais e económicos de difícil resolução que afectam principalmente as florestas tropicais, e tem merecido a atenção desde a década de 90, inicialmente durante a Cimeira dos G8 realizada em Birmingham em 1998 e subsequentemente em Okinawa em 2000. Em 1998 os G8 adoptaram um plano de acção (G8 Action Program on Forests) que apontava para a necessidade da avaliação da extensão do problema antes de se proporem contramedidas.

Posteriormente, foram organizadas conferências regionais “Forest Law Enforcement and Governance” (FLEG) na Ásia, Europa e África onde os representantes dos países das áreas envolvidas estabeleceram as fundações para esforços concertados no combate às actividades ilegais no sector florestal. O próprio Banco Mundial, a FAO, e o WRI têm manifestado interesse e organizado reuniões para debater o problema, secundados por várias organizações governamentais, não-governamentais, companhias privadas e organizações internacionais como a World Wildlife Fund (WWF), International Tropical Timber Organization (ITTO), Greenpeace, American Forests & Paper Association (AFPA), entre outras.

A União Europeia (UE) já iniciou acções através de medidas legislativas e acordos no sentido de introduzir políticas de silvicultura sustentável nos principais países produtores e exportadores, e ao mesmo tempo fomentar a aplicação de regras de responsabilidade.

Dado o posicionamento da UE como principal consumidor e produtor, países como a Finlândia, Suécia, Estónia, Letónia e Lituânia são importantes produtores florestais, é expectável que circule no espaço europeu madeira ilegal quer com proveniência exterior à UE (Bacia do Congo, Indonésia, por exemplo), quer da própria UE, ou com proveniência europeia mas de países não inseridos na UE (Rússia por exemplo).

Pretende-se com este trabalho compreender a perspectiva europeia relativamente à exploração ilegal de madeira e avaliar o problema no espaço europeu e aspectos relacionados – corrupção, impactes ambientais e sociais para além da distorção económica do mercado.

Saliente-se no momento em que decorre este trabalho o Parlamento Europeu aprovou uma lei que proíbe a colocação de madeira ilegal no mercado da UE. O novo regulamento estabelece as obrigações dos operadores que colocam esses produtos no mercado e prevê sanções para os prevaricadores (Parlamento Europeu, 2010).

2 MADEIRA – UMA MATÉRIA-PRIMA DE EXCELÊNCIA

Quando o Homem aprendeu a cultivar alimentos e a domesticar animais, as florestas foram progressivamente eliminadas para abrir caminho aos campos de cultivo e às habitações permanentes embora a madeira continuasse a ser utilizada como matéria-prima fundamental para aquecimento, para a elaboração das refeições e para a manufactura de objectos diversos.

À medida que a civilização se desenvolveu, o Homem utilizou a madeira de forma cada vez mais extensiva em: (Forestry Insights, 2005)

1. Ferramentas e máquinas. Artesãos qualificados utilizaram madeira com grande precisão. Máquinas de guerra como catapultas ou arcos e flechas são disso um bom exemplo.
2. Edifícios – residências, catedrais, castelos e palácios, alguns deles reconstruídos em pedra, mas conservando ainda portas e tectos de madeira com estruturas impressionantes.
3. Transportes – carroças, carruagens, barcos e navios. As primeiras carruagens também foram construídas em madeira sobre um chassi de ferro.
4. Mobiliário, equipamentos e painéis internos.

A revolução industrial do século XIX seguida pela revolução tecnológica e científica do século XX trouxeram novas fontes de energia, novos metais, o desenvolvimento da borracha, do plástico e de inúmeros materiais compósitos. Depois de milhares de anos de dependência quase total sobre a madeira, esta foi substituída numa infinidade de aplicações durante um período de pouco mais de 100 anos (Forestry Insights, 2005).

Contudo, o consumo de madeira na construção civil e de produtos derivados da madeira como o papel e pasta de papel tiveram crescimentos notáveis durante o século XX com projecções de consumo ainda crescentes em especial para as regiões da Ásia e Pacífico, Europa e América do Norte (FAO, 2009).

A indústria da comunicação disparou durante o século XX e o enorme aumento na procura da imprensa escrita foi o motivo principal para a criação de plantações florestais no Canadá, Escandinávia, Europa Oriental e Australásia. O papel e a pasta do papel tornaram-se assim, *commodities* valiosas no mercado global (Forestry Insights, 2005). Os volumes de produção e consumo de produtos de madeira (mobiliário, papel e papelão entre muitos outros) traduzem, em grande medida, o nível social e cultural da sociedade (UNECE & FAO, 2004).

Sendo a madeira o material renovável mais nobre e versátil e de produção sustentada é indispensável conhecer as suas propriedades de forma a ser utilizada racionalmente. É paradoxal e muito pouco edificante que sendo a madeira um dos materiais que há mais tempo o homem utiliza, seja um dos que mais elementarmente conhece e mais primitivamente emprega (Carvalho, 1997).

A avaliação da qualidade da madeira e, também, a informação da sua proveniência, é importante para os profissionais diferenciarem as várias espécies e identificarem as respectivas vocações. A componente do conhecimento dos materiais produzidos é fundamental para assegurar o desenvolvimento sustentado das indústrias instaladas e produzir rendibilidades que resultem no compromisso de quantidade e qualidade (Carvalho, 1997).

A madeira não se resume apenas a ser uma fonte de energia renovável e um material de infinitas aplicações. Tem funções estruturantes na constituição da floresta que, por sua vez, é fornecedora de inúmeros bens e serviços, desde os bens directos (madeira e frutos florestais), indirectos (caça e cogumelos), passando pelos serviços – protecção das bacias hidrográficas, da riqueza da biodiversidade florestal, sequestro de carbono, criação de áreas de recreio, entre outros (Correia e Oliveira, 2002; Contreras-Hermosilla *et al.*, 2007).

No entanto, as florestas não podem ser usadas da mesma maneira como foram no passado e os produtos florestais e serviços têm de ser assegurados através de novas políticas que permitam a sobrevivência das mesmas (WCFSD, 1999).

Alguns factos relevantes devem ainda ser mencionados como por exemplo, a perda anual de 15 M ha de floresta fundamentalmente nos trópicos nas últimas duas décadas no século XX, o desaparecimento quase total da floresta em 25 países ou as ameaças à diversidade genética devido ao declínio florestal (WCFSD, 1999) ou a ameaça directa, atribuída à desflorestação ou à degradação das florestas, a 400 M de indivíduos incluindo 50 M de indígenas que dependem das florestas para subsistência (Contreras-Hermosilla, 2000).

3 CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA

A exploração madeireira ilegal existe em grande parte pela procura crescente por madeira e produtos derivados.

Mas nem toda a madeira extraída tem fins industriais ou comerciais. De facto, 40 % da madeira retirada de florestas no mundo é usada em necessidades básicas de energia, tais como confecção de alimentos e aquecimento. A extracção de madeira em algumas regiões tropicais (muitas vezes ilegal) para utilização como combustível pode atingir 80 % (Contreras-Hermosilla *et al.*, 2007). Para compreender a questão da exploração ilegal de madeira é importante definir o conceito de “ilegal”.

Duma forma geral, o termo “ilegal” é aplicado quando a madeira é cortada, transportada, comprada ou vendida violando as leis nacionais (Brack e Hayman, 2001). A definição de exploração ilegal de madeira presta-se, contudo, a várias interpretações. Por exemplo, uma exploração de madeira nos EUA pode ser perfeitamente legal sem plano de gestão aprovado pelo governo, mas será considerada ilegal na Amazónia do Brasil.

Quando interpretada de forma restrita, a ilegalidade pode focar apenas o simples acto de abate de árvores num parque nacional ou reserva protegida. Contudo, outras actividades a jusante da extracção de madeira são igualmente ilegais como o transporte, o processamento da madeira e o comércio de produtos de madeira (Brack e Hayman, 2001).

Frequentemente, a exploração ilegal está associada a uma deficiente gestão florestal que abre caminhos para outros tipos de actividades ilegais, tornando a questão da ilegalidade mais complexa (AFPA, 2004).

As ilegalidades não se restringem apenas às nações mais pobres, onde o nível de cumprimento das leis é geralmente baixo. Mesmo na América do Norte e na Europa, existem violações de contratos públicos, roubo de madeira, classificações comerciais erradas, ou violações de normas. Aliás, a Tabela 3.1 dá-nos uma indicação dos tipos de actividades ilegais por país e/ou região. É fácil encontrar em todos os países uma ilegalidade qualquer numa auditoria legal extremamente detalhada. Os serviços florestais dos EUA estimam que aproximadamente uma em cada dez árvores abatidas nas florestas nacionais é recolhida ilegalmente o que significa que até 10 % da produção é ilegal (AFPA, 2004).

A exploração ilegal de madeira toma muitas formas, e acontece em vários pontos da cadeia de oferta, desde os que concedem direitos de concessão, até aos produtores e importadores (Guertin, 2003). Caracteriza-se pela ocorrência de ocupação ilegal de florestas, abate ilegal de árvores, contrabando, transporte e comércio ilegal, e, ainda, mudanças de preço e outras práticas de contabilidade ilegal. São exemplos deste tipo de práticas: (MAF, 2010)

- a colheita de espécies protegidas, ou em áreas proibidas sem autorização;
- a colheita fora dos limites de concessão;
- a extracção de madeira superior ao autorizado;
- a exploração madeireira sem licença;
- a obtenção de concessões madeireiras através de subornos;
- o transporte de madeira extraída ilegalmente;
- a violação de regras ou de acordos de comércio internacional, como a exportação ou as proibições da CITES (Convention on Trade in Endangered Species);
- a declaração de valores e volumes inferiores aos exportados.

Estas actividades ilegais retiram benefícios e contribuições significativas aos governos nacionais e regionais, aos proprietários das florestas e também às comunidades locais, danificam os ecossistemas florestais e distorcem as avaliações de recursos florestais (Toyne *et al.*, 2002).

Reflectem ainda fraquezas institucionais e ausência de políticas indispensáveis na gestão sustentável dos recursos florestais. E quando atingem um volume significativo têm implicações internacionais que podem distorcer a economia dos produtos florestais de produtores e comerciantes legítimos (AFPA, 2004).

Os países com fortes actividades florestais ilegais apresentam normalmente, elevados níveis de dívida externa, fraca governação, elevados níveis de pobreza e gestão florestal insustentável (Toyne *et al.*, 2002). As situações mais graves estão localizadas, em geral, onde prevalecem regimes autoritários ou regimes com fracas instituições políticas que aplicam leis laxistas ou não as aplicam de todo, e onde é comum a fraude e a corrupção.

Por exemplo, a denominada “madeira de conflito” tem origem em regiões da África (Libéria, República Democrática do Congo, Serra Leoa) e Sudeste da Ásia (Cambodja e Mianmar), onde as receitas da madeira são utilizadas para financiar a guerra. Estes países também tendem a ter populações empobrecidas, propriedades florestais ambíguas e sistemas financeiros que permitem facilmente desviar e esconder dinheiro (Thomson *et al.*, 2004).

Tabela 3.1 – Tipos de actividades ilegais por País/Região (AFPA, 2004)

Tipo de actividade ilegal suspeita	Rússia	Indonésia	Brasil	Malásia	Japão	China	EU-15	África Central e Oriental
Extracção em Parques e Reservas		X	X	X				X
Extracção em excesso/fora dos limites de Concessão	X	X		X		X		X
A incapacidade de pagar <i>royalties</i> ou impostos	X	X		X				X
Classificação comercial errada ou subavaliação dos produtos comercializados	X	X	X		X	X	X	X
Violação das proibições de exportação ou de requisitos da CITES		X	X	X		X	X	X
Abate de espécies protegidas	X	X	X					X
Corrupção/Suborno	X	X	X	X		X		X
Importações de fontes ilegais				X	X	X	X	

Uma vez extraída ilegalmente, são produzidos toros para serem processados internamente ou comercializados internacionalmente entrando no sistema normal e legítimo da transformação e da distribuição criando uma concorrência desleal aos operadores e produtores que aderem às leis e regras do comércio internacional (AFPA, 2004).

Talvez não seja surpreendente que a actividade florestal ilegal seja mais pronunciada onde a corrupção é alta. A Figura 3.1 mostra a relação entre a corrupção e a exploração ilegal de madeira usando estimativas de abastecimento de toros suspeitos nos países ou regiões seleccionadas. Com quase 60 % de sua produção suspeita, a Indonésia destaca-se como o país com a mais elevada taxa de actividade ilegal e o maior volume de suspeitas (AFPA, 2004).

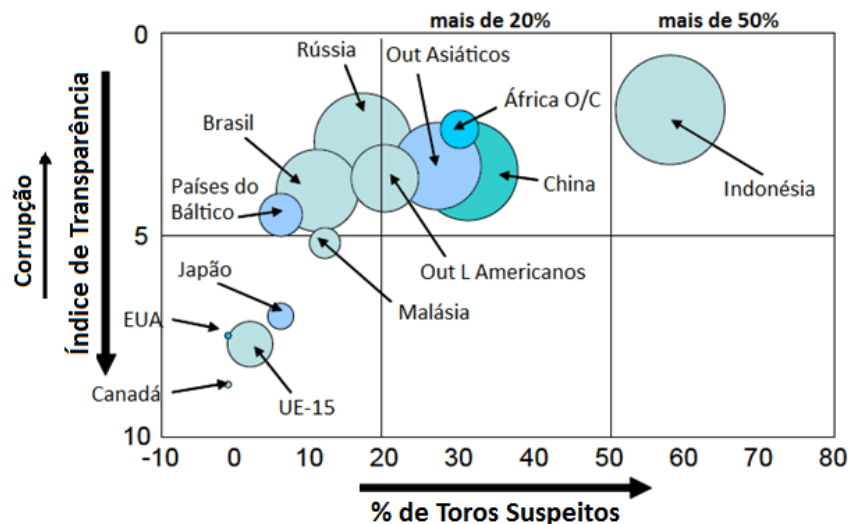


Figura 3.1 - Corrupção e Actividade Florestal Ilegal^{1 2} (AFPA, 2004)

A escassez e dificuldade de obtenção de dados sobre a monitorização e extracção ilegal de madeira e comércio ilegal de produtos florestais tornam difícil a avaliação da dimensão do problema. A grande maioria das estimativas tem sido relatada por Organizações Não Governamentais (ONG) como a WWF e Greenpeace, que as utilizam para fundamentar as próprias campanhas. Algumas estimativas têm sido entregues aos órgãos oficiais dos países em questão e a um pequeno número de instituições internacionais como o Banco Mundial.

Contudo, muitas das acusações de actividade ilegal sobre um certo número de países são credíveis e apoiadas pelo testemunho e análise do sector florestal ou pelos dados do comércio (AFPA, 2004). A Tabela 3.2 apresenta estimativas sobre a actividade florestal ilegal em diversas regiões/países. As estimativas são resultado de uma combinação de fontes e métodos, incluindo uma análise ao fluxo de madeira e extensas entrevistas. Em alguns casos, o fluxo comercial de um produto suspeito é superior ou inferior ao da sua quota de produção, dependendo das características do fluxo do produto no país em questão.

Por exemplo, a exportação de madeira da Rússia para a Suécia é consistentemente 7-15 % menor do que a importação sueca de madeira da Rússia (WWF, 2004). A análise das estatísticas alfandegárias entre a Rússia e a Finlândia demonstrou que o agente exportador declarou consistentemente à alfandega Russa entre 20-25% menos do que foi declarado à congénere Finlandesa (baseado no peso do atrelado que transportava a madeira) ou seja, as autoridades russas ou não tinham meios de pesagem do camião e respectivo conteúdo ou eram complacentes com este tipo de esquema (University of Joensuu, 1996).

Actualmente é impossível correlacionar as exportações declaradas dos Camarões, República Centro-Africana e do Congo (Brazzaville) com as importações declaradas pelos países importadores, o que impede de minimizar a fraude nas alfândegas e verificar se os toros de determinadas espécies declarados como provenientes da República Centro-Africana ou do Congo são, na verdade, dos Camarões que proíbe a sua exportação (WWF, 2006).

¹ Nota: tamanho das bolhas representa o volume de toros suspeitos, incluindo importação

² Fonte: Transparency International; estimativas da WRI/SCA sobre a exploração madeireira ilegal

A produção mundial total de madeira industrial em 2002 foi aproximadamente de 1,7 bilhões m³ ³. Os países/regiões designados na Tabela 3.2 representam cerca de 40 % da produção mundial de toros de madeira macia e quase 50 % da produção mundial de toros de madeira dura. Acredita-se que representam mais de três quartos da actividade madeireira ilegal. Ao acrescentar os Estados Unidos, o Canadá e os países do Báltico (que aderiram recentemente à UE), a produção mundial passa para cerca de 90 % de madeira macia (coníferas) e 80 % de madeira dura (AFPA, 2004).

Tabela 3.2 – Estimativas da Exploração Ilegal de Madeira e Estimativas de Produção e Comércio derivado dos fluxos de Madeira ⁴ (AFPA, 2004)

	Produção e/ou Importação Florestal – Estimativas	Resultados seleccionados de material suspeito Análise do Fluxo de madeira	Comentários sobre a força de evidência e pressupostos analíticos
Regiões/ Países			
Rússia	20%-50%	<u>Madeira Macia:</u> 15-20% da produção; 25% de exportação de toros (40% para a China) 15% das exportações de madeira serrada 15% das exportações de contraplacado <u>Madeira Dura:</u> 15-20% da produção; 25% de exportação de toros (40% para a China) 15% das exportações de madeira serrada 15% das exportações de contraplacado	A WWF fez extensas análises do quadro jurídico da Rússia e dos dados de colheita/produção. As estimativas são apoiadas por pesquisas de campo. As estimativas da Greenpeace e outras são menos rigorosas. FERN ⁵ diz que pelo menos 50% das actividades madeireiras são ilegais em partes da Rússia. Várias estimativas do governo avaliam a exploração madeireira ilegal em 1% - 2% da colheita, mas isso é baseado apenas em volume de madeira apreendida. As Autoridades regionais reconhecem os graves problemas.
Indonésia	70%-80%	<u>Madeira Dura:</u> 60% da produção; 100% de exportação de toros 65% das exportações de madeira serrada 55% das exportações de contraplacado	Muito poucos dados de apoio nas estimativas de ONG. A pesquisa de campo sugere que a Indonésia deve ser um dos países mais problemáticos. Os funcionários do governo concordam. Relatórios de violações da proibição de exportação de toros são persuasivos. O pressuposto é baseado na análise do fluxo de fibra de madeira e nas estimativas de corte autorizados.

³ A estimativa produção industrial mundial de toros de madeira da Wood Resources International é ligeiramente superior à da FAO, porque utilizaram fontes de dados e factores de conversão distintos. Inclui também a produção não declarada.

⁴ Fontes das estimativas declaradas: Global Witness, Greenpeace, WWF International, Friends of the Earth, EIA/Telepak, FERN, RIIA e outros.

⁵ ONG criada em 1995 para acompanhar o envolvimento da UE sobre as florestas e coordenar as actividades das ONG a nível europeu. O nome FERN foi escolhido porque os fetos são uma das poucas espécies que crescem em todas as florestas.

Tabela 3.2 – Estimativas da Exploração Ilegal de Madeira e Estimativas de Produção e Comércio derivado dos fluxos de Madeira (AFPA, 2004) [continuação]

	Produção e/ou Importação Florestal - Estimativas	Pressupostos seleccionados na Análise do Fluxo da Madeira ⁶	Comentários sobre a força de evidência e pressupostos analíticos
Brasil	20%-90%	<u>Madeira Dura:</u> 15% da produção; 15% das exportações de madeira serrada 15% das exportações de contraplacado	As estimativas variam muito e dependem, em parte, no que está incluído como "ilegal". O principal problema parece ser confinado à região de madeira dura da Amazónia, onde a maioria das estimativas razoáveis estão entre 20% e 47%. O Brasil é um grande produtor de pinheiros e eucaliptos plantados. 15% da oferta total de toros.
Malásia	35% na extracção ilegal de madeira 35% em exportações ilegais	<u>Madeira Dura:</u> 5% da produção; 10% da exportação de toros 70% da importação de toros	As autoridades malaias refutam fortemente as alegações de actividade ilegal. O sistema de concessão florestal está a ser rigorosamente controlado. No entanto, a maioria das importações de toros são de origem suspeita.
África Central e Oriental	34% a 70% Gabão – 50%-70% Camarões – 50% Gana – 34%-60% Libéria – 80%	<u>Madeira Dura:</u> 30% da produção; 30% dos toros 30% da madeira serrada	A literatura e relatórios publicados indicam que a maioria tendencialmente tem campanhas ambientais. Por motivos analíticos, os valores apresentados são conservadores.
Japão	20%-80% das importações	<u>Importações de Madeira Macia:</u> 15% dos toros 5% da madeira serrada 10% do contraplacado <u>Importações de Madeira Dura:</u> 20% dos toros 30% da madeira serrada 40% do contraplacado	Resultado analítico baseado na análise da origem das importações para cada grupo de produtos principais. Importações japonesas não são suspeitas em qualquer sentido técnico, jurídico. Elas são provenientes de países onde, em alguns casos, significativas actividades ilegais são suspeitas.

⁶ Nota: expresso com ponto médio do intervalo assumido.

Tabela 3.2 – Estimativas da Exploração Ilegal de Madeira e Estimativas de Produção e Comércio derivado dos fluxos de Madeira (AFPA, 2004) [continuação]

	Produção e/ou Importação Florestal - Estimativas	Pressupostos seleccionados na Análise do Fluxo da Madeira ⁷	Comentários sobre a força de evidência e pressupostos analíticos
China	32% das importações de produtos de madeira em 2000 eram ilegais. (WWF, 2002)	<p><u>Madeira Macia:</u> 30% da produção 35% das importações de toros 17% das importações de madeira serrada 55% das importações de contraplacado 32% das exportações de toros 32% das exportações de contraplacado</p> <p><u>Madeira Dura:</u> 30% da produção 32% das importações de toros 32% das importações de madeira serrada 56% das importações de contraplacado 30% das exportações de toros 31% das exportações de contraplacado</p>	<p>Resultado analítico baseado em pesquisas de campo e análises às importações de cada grupo principal de produtos. Importações suspeitas provenientes dos países de origem são o maior componente.</p> <p>Não foram encontradas estimativas oficiais do governo. Um relatório do governo relacionado com a colheita interna refere "cortar fora do plano", e outros relatórios discutem as violações de colheitas.</p>
UE-15	Até 80% das importações de madeira tropical	<p><u>Madeira Macia:</u> 15% dos toros 7% da madeira serrada 9% do contraplacado</p> <p><u>Madeira Dura:</u> 25% dos toros 6% da madeira serrada 15% do contraplacado</p>	<p>Resultado analítico baseado na análise da origem das importações de cada grupo principal de produtos. A percentagem reflecte a quota total das importações da UE-15.</p> <p>Importações suspeitas com origem principalmente na Rússia e países que recentemente aderiram à UE. A produção interna suspeita é assumida como sendo a mínima.</p>

⁷ Nota: expresso com ponto médio do intervalo assumido.

Tabela 3.2 – Estimativas da Exploração Ilegal de Madeira e Estimativas de Produção e Comércio derivado dos fluxos de Madeira (AFPA, 2004) [continuação]

	Produção e/ou Importação Florestal - Estimativas	Pressupostos seleccionados na Análise do Fluxo da Madeira ⁸	Comentários sobre a força de evidência e pressupostos analíticos
Resto do Mundo ⁹			
Outros Países da América Latina	Bolívia – 80% Equador – 70% Peru – 80%-90% Colombia – 42%	<u>Madeira Macia:</u> 2% da produção <u>Madeira Dura:</u> 17% da produção	A maioria das estimativas sobre a exploração ilegal de madeira na América Latina não dão evidências convincentes ou informação sustentada. Os pressupostos analíticos são médias regionais ponderadas, baseadas em pressupostos que variam de zero (madeira macia) até 20% (madeira dura).
Outros Países Asiáticos	Papua Nova Guiné – 70% Mianmar – 50% Cambodja – 90% Tailândia – 40% Vietname – 20%-40%	<u>Madeira Macia:</u> 6% da produção <u>Madeira Dura:</u> 20% da produção	Da mesma forma, as estimativas sobre a exploração ilegal de madeira na Ásia em geral, não dão provas convincentes ou informação sustentada. Os pressupostos analíticos são médias regionais ponderadas, com base em pressupostos que variam de 2% (madeira macia) para 40% (madeira dura).
Países do Báltico	Letónia – 20% Estónia – 50%	<u>Madeira Macia:</u> 10% da produção <u>Madeira Dura:</u> 10% da produção	Estas economias em transição têm tomado medidas para clarificar a situação fundiária e fortalecer os órgãos de gestão florestal. Os Governos acreditam que a maioria estimativas publicadas são demasiado elevadas.
EUA	0%-10%	<u>Madeira Macia:</u> contraplacado <1% <u>Madeira Dura:</u> 1% de toros 10% de madeira serrada 25% de contraplacado	Algumas notícias contam informações anedóticas, mas geralmente relatam pouca extracção ilegal nos EUA. A produção interna suspeita é considerada ser <i>de minimis</i> . As importações suspeitas com base nos países de origem.
Canadá	0%-10%	<u>Madeira Macia:</u> <i>de minimis</i> <u>Madeira Dura:</u> <i>de minimis</i>	Tal como acontece com os EUA, algumas notícias contam informações anedóticas. O governo canadense não crê que seja um problema grave nacional. A produção interna suspeito é assumida como sendo <i>de minimis</i> .

⁸ Nota: expresso com ponto médio do intervalo assumido.

⁹ Nota: estes países/regiões não foram caracterizados detalhadamente, mas foram usados pressupostos para na modelação económica global.

4 IMPACTES ECONÓMICOS, SOCIAIS, AMBIENTAIS E NA GOVERNAÇÃO

A exploração ilegal de madeira ocorre em pequena escala em muitos países e pode ter um impacto limitado sobre o ambiente ou a sociedade em geral. No entanto, num número significativo de países, a exploração ilegal destrói alguns dos ecossistemas florestais ecologicamente mais valiosos, tais como as florestas tropicais, resultando na perda de habitats e de biodiversidade, incluindo espécies ameaçadas de extinção.

A degradação das florestas provocada pela extracção ilegal de madeira e outros crimes florestais ameaçam a biodiversidade e aumentam as emissões de carbono e os custos associados às alterações climáticas globais (The World Bank, 2006). Para além das alterações climáticas locais, a eliminação das florestas tem reflexo no balanço hidrológico, e provoca também, entre outros fenómenos, erosão do solo e deslizamentos de terras (MAF, 2010).

O efeito desta actividade tem sido particularmente devastador sobre a biodiversidade das florestas de conservação com consequências graves para as comunidades e vida selvagem (WWF, 2007). Aliás, as populações locais são as mais afectadas pela degradação ambiental com a consequente perda da área de sobrevivência, quer pela diminuição da área de cultivo e de caça, quer pela drástica redução dos recursos florestais disponíveis (MAF, 2010).

Para além das consequências na indústria dos produtos de madeira, existem repercussões com impactes económicos, sociais (pobreza das populações locais) e impactes na qualidade da gestão das florestas.

4.1 IMPACTES ECONÓMICOS

A consequência directa da exploração ilegal de madeira na indústria é, simultaneamente, aumentar a produção e a disponibilidade da madeira, fazendo baixar o preço aos produtores. Esta descida dos preços reduz a rentabilidade das empresas legais dada a concorrência desleal (Guertin, 2003).

A exploração ilegal de madeira é um desincentivo à gestão florestal sustentável. O comércio ilegal de madeira não só ameaça a viabilidade do comércio legal, mas também a sua reputação (Scotland *et al.*, 2002).

Os actuais preços da madeira no mercado beneficiam o comércio de madeira ilegal. A exploração madeireira ilegal diminuiu de forma global os preços dos produtos de madeira em cerca de 7-16 % (AFPA, 2004).

Numa reunião da "United Nations Forum on Forests" (UNFF), em Junho de 2003, o "International Council of Forest and Paper Associations" (ICFPA) afirmou que a exploração ilegal de madeira não só contribui para a desflorestação, como também compromete a viabilidade dos produtos florestais comercializados e colhidos legalmente e é um grave prejuízo para a sustentabilidade da floresta (Guertin, 2003).

Os impactes sobre a indústria dos produtos de madeira estão bem resumidos na declaração feita pelo presidente da "American Forests and Paper Association" (AFPA) em Fevereiro de 2002, "Parar a exploração ilegal de madeira é fundamental para a competitividade da nossa indústria. A extracção ilegal de madeira não é apenas má para as florestas do mundo, mas também enfraquece a confiança dos consumidores de que os produtos da floresta que eles usam são feitos de árvores recolhidas de uma forma ambientalmente responsável" (AFPA, 2002).

De acordo com a WWF, os dados de comércio na Bacia Amazónica, nos Estados do Báltico, na Bacia do Congo, África Oriental, Indonésia e Rússia mostram que são perdidos globalmente € 10-15 biliões por ano devido à desflorestação ilegal. A UE sozinha é responsável por cerca de € 3 biliões desta perda devido ao seu comércio com estas seis regiões (AFPA, 2004).

O Banco Mundial estima que o valor das perdas anuais no mercado global relativas à extracção ilegal da madeira a partir de florestas públicas está avaliado em mais de USD 10 biliões, mais de oito vezes o total dos fluxos de assistência oficial ao desenvolvimento para a gestão sustentável das florestas. As estimativas apontam que se perdem cerca de USD 5 biliões por ano em impostos e *royalties* não cobrados sobre a madeira extraída legalmente devido à corrupção (The World Bank, 2006).

Um estudo realizado em 2004 pelo “Center for Internacional Forestry Research” (CIFOR) concluiu que na Indonésia, a entrega de madeira legal numa serração por uma grande empresa florestal custa em média USD 85/m³, enquanto a madeira ilegal custa USD 32/m³. Para as pequenas concessionárias a diferença é ainda mais impressionante: USD 46/m³ versus USD 5/m³ (Tacconi *et al.*, 2004).

Segundo os dados do ITTO, em 2006 o governo Indonésio perdeu USD 2 biliões (Figura 4.2), devido à exploração madeireira ilegal, corrupção e má gestão. O montante perdido abrange impostos e *royalties* florestais nunca cobrados sobre a madeira extraída ilegalmente (HRW, 2009).

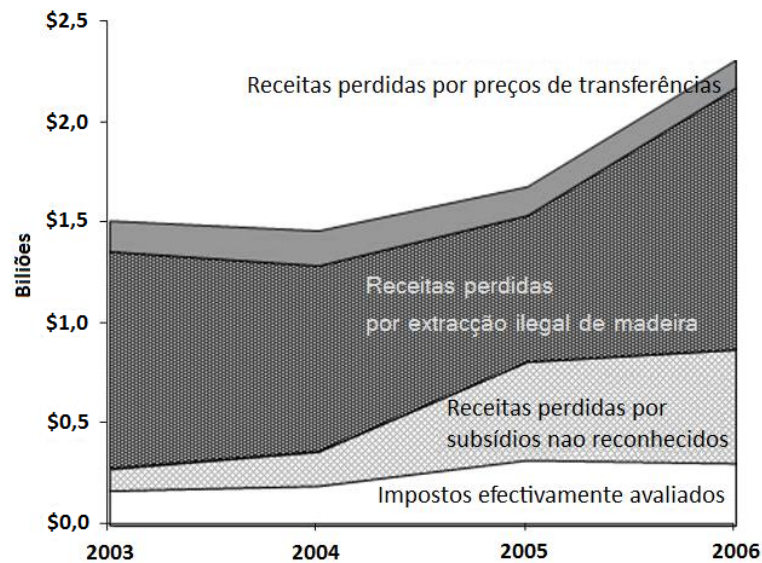


Figura 4.2 - Impostos florestais perdidos (usando dados de produção do ITTO) (HRW, 2009)

Estes cálculos não incluem as perdas por contrabando, evasão ou outros impostos como rendas, nem impostos que foram avaliados em madeira legal, nunca realmente colectados. Além disso, também não incluem uma parcela significativa da indústria de serração do país, como unidades com capacidade de processamento inferior a 6000 m³/ano por não serem obrigadas a comunicar o consumo de madeira à tutela (HRW, 2009).

Com outra perspectiva, Yayat Afianto porta-voz da Telapak Indonesia (ONG) diz que a desflorestação e consequente exploração madeireira, incluindo as técnicas de cultivo, corte e queima são responsáveis por cerca de IDR 50 triliões (rupia indonésia) por ano a menos nas receitas do estado, enquanto o governo estima que a exploração de madeira ilegal custa ao estado cerca de IDR 30 triliões (cerca de USD 3,2 biliões) por ano (Jones, 2006).

4.2 IMPACTES SOCIAIS

As práticas insustentáveis e ilegais da exploração madeireira têm conduzindo progressivamente à perda de empregos. Segundo o Sindicato dos Trabalhadores das Florestas da Indonésia, FSP Kahutindo, pelo menos quatro postos de trabalho na linha da produção são perdidos por cada metro cúbico de madeira extraída ilegalmente (AFL-CIO, 2007). Os trabalhadores indonésios na indústria florestal também enfrentam numerosos abusos sobre os direitos dos trabalhadores, incluindo baixos salários e a falta de protocolos de segurança do trabalho, particularmente os trabalhadores migrantes das empresas madeireiras da Malásia (BWI, 2008).

A “Asia Pulp and Paper” (APP) é o maior fabricante de papel da Indonésia e um dos maiores do mundo. Na ilha Sumatra, esta empresa é responsável pelo empobrecimento e degradação económica da comunidade Sakai, um dos grupos indígenas na província de Riau. A maior parte da cobertura florestal desta província perdeu-se e ao mesmo tempo intensificaram-se as inundações anuais. Isto criou *déficit* de grande escala no orçamento da província que teve de cobrir os impactes da destruição da floresta ao invés de financiar um plano de desenvolvimento (CAPP, 2006).

Os recursos alimentares, fontes vitais de proteínas, são severamente afectados pela exploração madeireira, em particular a disponibilidade de carne de animais selvagens. Muitas bacias hidrográficas são destruídas e os rios tornam-se assoreados e poluídos. A perda de alimentos e a poluição das fontes de água conduz a problemas de saúde O tecido e a integridade social também são afectados pela exploração madeireira. As *royalties* e receitas da exploração madeireira tornam muitas pessoas dependentes da economia monetária, levando à substituição parcial das fontes tradicionais de alimentos por enlatados e alimentos embalados. Como resultado, as tensões sociais dentro e entre comunidades são frequentemente exacerbadas, devido à divisão social criada pela nova distinção entre os que “têm” e os que “não têm” (Pwesei, 2001).

Como a maioria da população rural não têm documentos de propriedade, o presidente Suharto ignorou os direitos indígenas e designou “Floresta Estatal” mais de 90 % da área florestal total fora de Java sem qualquer processo de compensação adequado para as comunidades locais. As Florestas que tinham sido geridas de forma sustentável por comunidades indígenas por gerações e que eram ricas em flora e fauna, foram convertidas em extensas plantações de monoculturas de árvores exóticas de crescimento rápido pela indústria da madeira (CAPP, 2006).

4.3 IMPACTES AMBIENTAIS

Em 1950 a Indonésia era densamente florestada. Nos 50 anos seguintes, 40 % da área florestal foi eliminada, passando de 162 M ha para 98 M ha (FWI & GFW, 2002). Entre 1990 e 2005, aproximadamente 28 M ha de floresta desapareceram, dos quais 21,7 M ha eram de floresta virgem (Chatham House, 2010a).

As florestas tropicais da Indonésia, são das maiores e mais ricas da Ásia, e estão a perder-se a um ritmo alarmante de mais de 3,5 M ha/ano – o equivalente a mais de 500 campos de futebol por hora. Muita desta perda é impulsionada pela procura de madeira e pasta de papel na Ásia (WWF, 2009).

A Indonésia é o segundo país do mundo mais rico em vida selvagem. Com apenas 1,3 % da área florestal do mundo total, as florestas da Indonésia são o lar de 10 % de espécies da flora mundial, 12 % dos mamíferos do mundo, 17 % dos répteis e anfíbios do mundo e 17 % das aves do mundo (FWI & GFW, 2002).

As florestas da Indonésia são também o abrigo de espécies ameaçadas como orangotangos, tigres, rinocerontes e elefantes asiáticos (CAPP, 2006).

Os orangotangos são nativos da Indonésia e da Malásia e dependem da floresta para se alimentarem e reproduzirem. A sua sobrevivência está seriamente ameaçada pela extracção ilegal de madeira, incêndios florestais incluindo aqueles derivados da rápida expansão de plantações de óleo de palma (*Elaeis guineensis*), a caça e comércio ilegal (Nellemann *et al.*, 2007).

Nos últimos anos, as empresas madeireiras têm, cada vez mais, entrado nos últimos redutos dos orangotangos na Indonésia: os parques nacionais. Dados oficiais da Indonésia revelam que a extracção ilegal de madeira foi feita recentemente em 37 dos 41 parques nacionais, alguns gravemente afectados pelo desenvolvimento da indústria mineira e das plantações de óleo de palma. As imagens de satélite de 2006 documentam sem sombra de dúvida que as áreas protegidas importantes para os orangotangos estão a ser desflorestadas (Figura 4.3) (Nellemann *et al.*, 2007).

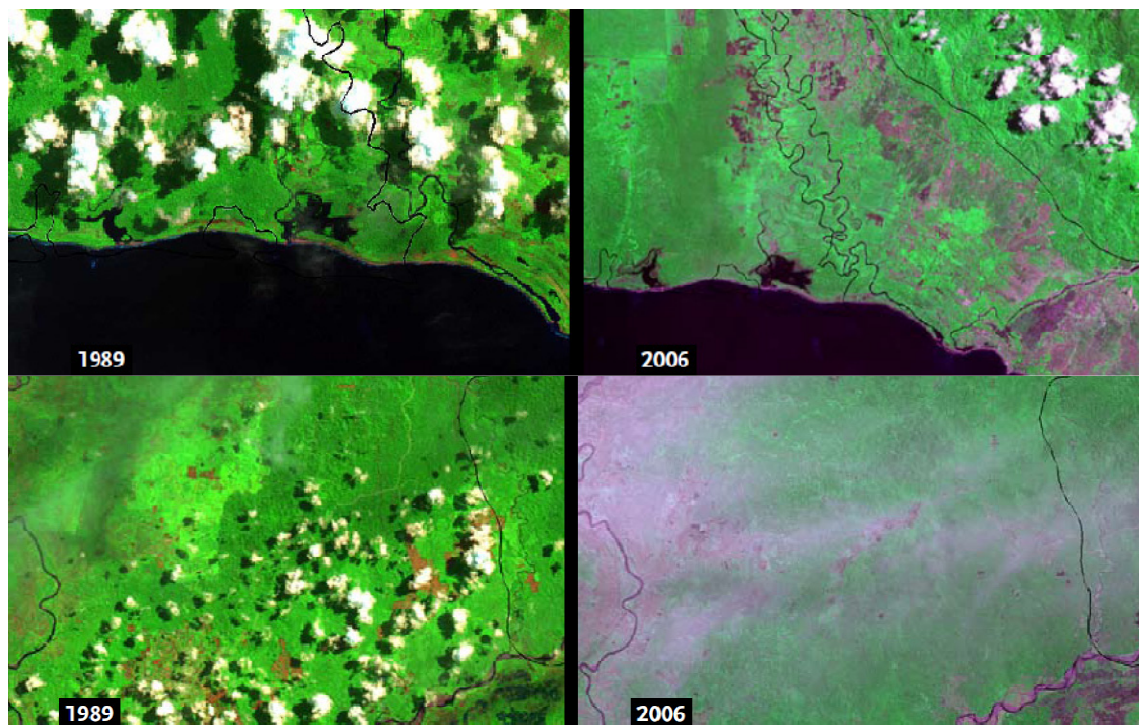


Figura 4.3 - Perda de floresta crítica dos orangotangos no ecossistema Leuser, Sumatra ¹⁰ (Nellemann *et al.*, 2007)

¹⁰ Imagens de satélite Landsat 1989 e ASTER 2006.

Como todos os grandes macacos, os orangotangos têm uma vida longa, "infâncias" longas e taxas de reprodução relativamente baixas, o que tornam as recuperações difíceis quando são mortos em números grandes. Estimativas recentes indicam que existem em estado selvagem 45.000 a 69.000 orangotangos da ilha Bornéu e apenas 7.300 orangotangos da ilha Sumatra (Caldecott e Miles, 2005).

O orangotango de Bornéu está classificado como espécie ameaçada pela "International Union for Conservation of Nature" (IUCN), com um risco muito elevado de extinção num futuro próximo. O orangotango da Sumatra está classificado como criticamente ameaçado pela IUCN, com um risco extremamente elevado de extinção num futuro próximo. Desde 1900, o número de orangotangos da Sumatra terá caído cerca de 91 %, com uma perda acelerada no final do século XX (McConkey *et al.*, 2005).

A área de floresta da Sumatra foi reduzida em 61 % entre 1985 e 1997. Como resultado, a população do orangotango está fragmentada, restando apenas um núcleo situado no ecossistema Leuser, uma área de conservação reconhecido na própria lei Indonésia, e que contém o Gunung Leuser National Park, que faz parte do Património da Floresta Tropical da Sumatra, também Património Mundial (Nellemann *et al.*, 2007).

Tal como o orangotango de Sumatra, o tigre de Sumatra é uma espécie criticamente ameaçada de acordo com IUCN (Cat Specialist Group, 2008). As subespécies de tigre de Bali, Cáspio e Java já se perderam. Não restam mais do que 400-500 tigres de Sumatra na natureza (Macdonald, 2006).

O rinoceronte de Sumatra é o menor e mais peludo e, provavelmente, o mais ameaçado das cinco espécies de rinoceronte. Pelo menos 300 indivíduos sobrevivem na natureza e a sua população está em declínio devido à caça ilegal e fragmentação do seu habitat. O elefante asiático tem uma distribuição difundida, mas as duas subespécies pequenas que habitam a floresta em Bornéu e Sumatra são únicas. À medida que as florestas contraem-se, os elefantes aproximam-se cada vez mais das áreas de cultivo à procura de alimentos, entrando em conflito com os humanos o que muitas vezes resultam na morte dos elefantes por envenenamento ou captura (Nellemann *et al.*, 2007).

A Figura 4.4 mostra o impacto da exploração madeireira recente. Estas imagens de satélite são de uma montanha na Birmânia, perto da fronteira chinesa. Na imagem à esquerda, em 2001, vê-se que grande parte da cobertura florestal está intacta. A imagem de 2005 mostra de forma clara, a dimensão da destruição florestal (The Washington Post, 2007).



Figura 4.4 – Impacto da exploração madeireira na Birmânia ¹¹(The Washington Post, 2007)

¹¹ Imagens IKONOS: cortesia da GeoEye (2001) e Digital Globe via Google Earth (2005).

Cerca de 70% das concessões de plantações da “Asia Pulp and Paper” (APP) estão localizadas em pântanos e florestas de turfa, na província de Jambi e de Riau. Para plantar acácias, a APP construiu canais primários, secundários e terciários (cerca de 2.445 km de comprimento até 2004), para drenar e secar os terrenos e permitir o transporte da madeira. O fogo também é usado como método rápido e barato para limpar as florestas e reduzir arbustos e restos de toros. No entanto, os solos queimados aumentam o pH do solo, de 3-4 para 5-6, tornando o solo mais adequado para a plantação de acácias, embora essas plantações, tornem os solos mais secos e mais susceptíveis ao fogo durante a estação seca. Consequentemente, o solo perde a capacidade de reter a água, ameaçando as comunidades locais com as inundações durante a estação chuvosa (CAPP, 2006).

4.4 IMPACTES NA GOVERNAÇÃO

A madeira de conflito pode ter origem em dois tipos de incidentes: (Baker *et al.*, 2004)

- Conflitos financiados ou sustentados pelo abate e comércio de madeira, ou
- Conflitos devido à competição pelos recursos florestais.

O termo “madeira de conflito” foi introduzido em 2001 por peritos da ONU e está associado a inúmeros conflitos como por exemplo a guerra civil no Camboja durante os anos 80 e 90 que manteve no poder os Khmer Vermelhos ou mais recentemente as guerras civis e regionais na República Democrática do Congo que desde 1998 mataram mais de 300 mil pessoas e “condenaram” à morte lenta mais de dois milhões devido à fome e ausência de cuidados de saúde (Global Witness, 2002). Aliás, facto inédito, o Conselho de Segurança das Nações Unidas aprovou a Resolução 792 que baniu a exportações de toros do Camboja a partir do dia 1 de Janeiro de 1993. De facto, os fundos para suportar o esforço de guerra por parte dos Khmer provinham essencialmente do comércio com a vizinha Tailândia.

Na Libéria ocorreu o caso mais emblemático sobre a denominada “madeira de conflito”. Charles Taylor, presidente daquele país, usou os seus recursos florestais para manter o poder militar e levar a cabo guerras contra os seus vizinhos (Serra Leoa, Guiné e mais recentemente, Costa do Marfim). Autorizou concessionárias madeireiras, recebendo em troca, material de guerra – armas, munições, helicópteros, etc.. Estas operações eram feitas através da venda de toros, ou pela troca directa de toros por armas. A República Popular da China (RPC) tem sido um importante parceiro comércio de géneros da Libéria nos últimos anos. Como resultado instalou-se uma grave crise humanitária na região pautada pela insegurança, e por economias em colapso (Baker *et al.*, 2004).

O principal factor limitante à exploração madeireira ilegal no futuro próximo será o esgotamento dos recursos florestais. A diminuição da área florestal, e das florestas naturais em particular, como fonte de matéria-prima levará a restringir o comércio cada vez mais, com impactes negativos sobre a biodiversidade e os povos indígenas, especialmente na Indonésia e na Bacia do Congo (WWF, 2006).

Em resumo, os impactes sobre o ambiente, a economia, as comunidades e a governação podem descrever-se do seguinte modo: (MAF, 2010)

- Económicos:
 - perda de receitas públicas
 - perda de lucro de empresas
 - competitividade da indústria afectada
 - pequenas companhias e indivíduos poderão ser marginalizados
 - imagem da indústria florestal manchada
 - perda de oportunidades de emprego para as comunidades locais
- Sociais:
 - degradação ambiental resultando na impossibilidade de utilizar terras ou assegurar subsistência
 - conflitos sociais e empobrecimento das comunidades vulneráveis
 - crime relacionado com actividades e comércio ilegal
 - diminuição do acesso à floresta e à terra
 - redução das despesas públicas sobre bem-estar, despesas comunitárias, gestão ambiental
- Ambientais:
 - perda de progressos no sentido de uma gestão sustentável das florestas
 - biodiversidade reduzida
 - habitats degradados ou perdidos
 - alterações das bacias hidrográficas e das funções dos sistemas
 - perda de sumidouros de carbono
 - erosão
 - ecossistemas degradados
- Governação:
 - erosão do Estado de direito
 - enfraquecimento da governação geral e ambiental
 - enfraquecimento de instituições de gestão de recursos
 - corrupção
 - conflitos

As imagens seguintes (Figura 4.5, Figura 4.6 e Figura 4.7) apresentam alguns situações identificadas na Indonésia.



Figura 4.5 – Uma das plantações de eucaliptos da APP (CAPP, 2006)



Figura 4.6 – Exemplos de operação da APP na ilha de Sumatra, Indonésia (CAPP, 2006)

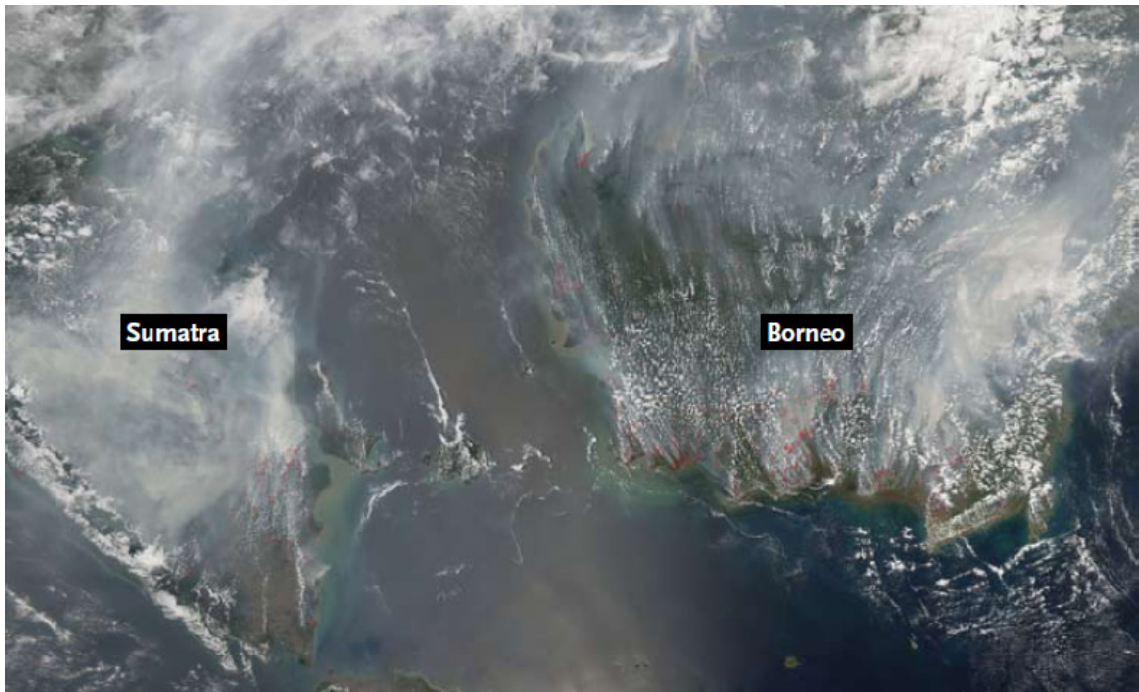


Figura 4.7 – Fogo e fumo na ilhas Borneo e Sumatra, Outubro 2006 (© Jesse Allen, Earth Observatory/ MODIS Rapid Response team)

5 PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS E PRINCIPAIS BLOCOS CONSUMIDORES DE MADEIRA

As principais regiões produtoras de madeira ilegal são a Bacia da Amazônia, a Bacia do Congo, a Indonésia, os Países do Báltico e a Rússia. A UE conjuntamente com os EUA, a China e o Japão constituem os principais blocos consumidores (AFPA, 2004).

De acordo com estatísticas da FAO, a procura mundial de madeira tem crescido ao longo do tempo. Em 2007, o volume do consumo mundial de toros industrial atingiu 1 772 M m³, ou seja aumentou 11 % na última década. Os volumes de importação e exportação de toros também aumentaram 46 % e 55 % respectivamente, face ao mesmo período (Forestry Agency, 2009).

5.1 REGIÕES PRODUTORAS

5.1.1 BACIA DA AMAZÓNIA

A Bacia da Amazônia estende-se pelo Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. Contém a maior floresta tropical do mundo, maioritariamente dentro das fronteiras do Brasil, e é um ecossistema com uma biodiversidade rica e inigualável (UNEP & FAO, 2009).

Por mais de três séculos, a actividade madeireira na Amazônia brasileira esteve restrita às florestas de várzea ao longo dos principais rios da Amazônia. Durante esse período, a extracção de madeira era extremamente selectiva e seus impactos eram bem pequenos (Veríssimo *et al.*, 1998). A partir da década de 70, com a construção de novas estradas o uso da terra mudou rapidamente, tornando as zonas de floresta anteriormente remotas acessíveis aos agricultores e à actividade pecuária, facilitando a conversão dos terrenos florestais em áreas agrícolas e de pastagem (INEP, 2008).

A Amazônia Brasileira, que em 1970 abastecia apenas cerca de 12 % da produção nacional de toros, passou a representar cerca de 90 % da produção total de madeira tropical do país no final da década de 90 (Greenpeace International, 2001).

Nos últimos 40 anos, cerca de um quinto da floresta Amazónica do Brasil foi desflorestada (Grudgings, 2008). As estatísticas oficiais mostram que a desflorestação anual foi de aproximadamente 20.000 km² nos últimos 10 anos, atingindo um pico de 27.429 km² em 2004, sendo reduzida anualmente a 11.224 km² em 2007 (INEP, 2008).

Há sinais de que, após uma queda relativa na desflorestação no período 2004-2007, a taxa de desflorestação no Brasil tem vindo a aumentar novamente, incentivada pelo preço recorde mundial do grão de soja e da carne, empurrando a fronteira agrícola cada vez mais para dentro da floresta (UNEP & FAO, 2009).

O Brasil, que ocupa grande parte da Bacia da Amazônia, utiliza grandes áreas de plantações florestais (*Eucalyptus grandis* por exemplo) para alimentar a própria indústria em especial a do papel. A maior parte da madeira permanece no Brasil, exportando apenas cerca de 20 % da produção nacional de madeira tropical. No entanto, a exploração da floresta tropical natural é fonte contínua de exportação de madeira projectando o Brasil como o maior produtor da região, e líder na exportação com mais de 90 % do volume de madeira exportada a partir desta região (Tabela 5.3 e Tabela 5.4) (WWF, 2006).

O Brasil tem cerca de 540 M ha de floresta e destes cerca de 410 M ha estão na Amazônia, mas apenas 120 M ha são considerados na produção florestal. A produção de madeira tropical foi de cerca de 30 M m³ durante 2004, numa produção total de pouco mais de 100 M m³ madeira (WWF, 2006).

Entre 1998 e 2009 o consumo de madeira legal em toros na Amazônia caiu de 28,3 M m³ em 1998, para 24,5 M m³ em 2004 e, para 14,2 M m³ em 2009 (SFB & IMAZON, 2010).

O volume de Equivalente de Madeira em Bruto (EMB)¹² das exportações de madeiras tropicais do Brasil aumentou mais do dobro desde a década de 90, e atingiu cerca de 5,8 M m³ em 2004. A UE importa quase metade do volume de toros exportados da Região Amazônica. O EUA e a China importam grande parte do restante volume fornecido principalmente pelos outros países da Bacia Amazônica (Guiana, Paraguai e Peru) (WWF, 2006).

Tabela 5.3 – Dados dos países da Bacia da Amazônia (I) (WWF, 2006)

Volume (m ³)	Bolívia	Brasil	Colômbia	Equador	Guiana F.
Exportações de madeira em 2004 (M m ³ EMB)	0.1	5.8	0.05	0.4	(0) ¹³
Das quais para UE	15%	50%	-	2%	
Outros Destinos	EUA ¹⁴	China, EUA ¹⁵	-	EUA ¹⁶	
Principais destinos da UE	-	Bélgica, França, Alemanha, R.Unido	-	-	(França)
% ilegal assumida	80-90%	47%	42%	70%	
Produção de Toros Industrial (M m ³ EMB)	0.7 ¹⁷ , 8 ¹⁸	100 ¹⁹	2 to 3 ²⁰	1 ²¹	0.06 ²²
% líquida nas exportações	10%	20%	<5%	40%	-
Indústria da madeira sobre a percentagem do PIB ²³	0.4	0.5% ²⁴	<0.1%	0.5	-
Importância das exportações de madeira	A aumentar	Moderada	Negligível	-	
Área "Florestal" (M ha)	53 ²⁵	540 ²⁶	50 ²⁷	11 ²⁸	8

¹² Quantidade de madeira necessária para produzir uma tonelada de um determinado produto de madeira.

¹³ Guiana Francesa é administrada como uma parte da França. Por isso, declara não existirem estatísticas das exportações.

¹⁴ EUA 50% (também o Brasil 25%), particularmente como madeira serrada e produtos de marcenaria, tais como portas.

¹⁵ China 10%, EUA 30%.

¹⁶ EUA 70%, principalmente em contraplacado (também Índia 10%).

¹⁷ "Annual Review and Assessment of the World Timber Situation 2004", ITTO (dados de 2004).

¹⁸ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2002).

¹⁹ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2002).

²⁰ 2 M m³ - "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2002) e 3 M m³ (dos quais 2 M m³ é tropical)

²¹ "State of the World's Forest 2005" da FAO (dados de 2002) cita 0,9 M m³ para toda as madeiras, mas "Annual Review and Assessment of the World Timber Situation 2004" da ITTO cita 1,2 M m³ (e 1,5 M m³ em 2002) para a madeira tropical e 1,6 M m³ para todas as madeiras.

²² "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2002).

²³ http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/006/j2459e/j2459e07.htm (Dados do período entre 1999 e 2000).

²⁴ Para a produção de todo o país, não apenas de madeira tropical.

Tabela 5.4 – Dados dos países da Bacia da Amazônia (II) (WWF, 2006)

Volume (m ³)	Guiana	Paraguai	Peru	Suriname	Venezuela
exportações de madeira em 2004 (M m ³ EMB)	0.2	0.2	0.2	0.02	0.02
Das quais para UE	20%	20% ²⁹	10%	-	-
Outros Destinos	Índia, EUA ³⁰	Brasil, China ³¹	-	-	-
Principais destinos da UE	R. Unido	Itália	Itália, Espanha	-	-
% ilegal assumida	-	-	80%	-	-
Produção de Toros Industrial (M m ³ EMB)	0.25 ³²	4 ³³	1.2 ³⁴	0.15 ³⁵	1.4 ³⁶
% líquida das exportações	80%	5%	10%	10%	<5%
Indústria da madeira sobre a percentagem do PIB	-	0.9%	0.1%	-	<0.1%
Importância das exportações de madeira	Considerável	-	-	-	Insignificante
Área "Florestal" (M ha)	17 ³⁷	23 ³⁸	65 ³⁹	14 ⁴⁰	50 ⁴¹

No final da década de 90, o governo brasileiro estimava que 80 % do abate de árvores na Amazônia brasileira era ilegal (Greenpeace International, 2002).

As análises ao balanço da madeira sugerem que a exploração ilegal de madeira na Amazônia brasileira diminuiu em 50-75 % desde 2000, mas cerca de 34 % do abate de árvores na Amazônia brasileira ainda é ilegal. A maior parte da redução ocorreu nos últimos cinco anos, e está correlacionado com um forte declínio na desflorestação. O melhoramento das leis e regulamentos e um maior poder de execução destas foram factores importantes na redução da exploração ilegal de madeira (Chatham House, 2010b).

²⁵ "State of the World's Forest 2005" da FAO (dados de 2000). 29 M ha são considerados floresta de produção e menos de 10 M ha são geridos.

²⁶ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2002). 410 M ha estão na Bacia Amazónica.

²⁷ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2002). Pouco mais de 10 % é produção florestal.

²⁸ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2002). Um terço é produção florestal.

²⁹ Principalmente soalho.

³⁰ Índia de 30 %, EUA 40 %. Contraplacado é particularmente importante nas exportações de madeira da Guiana.

³¹ Brasil 20%, China (incluindo Hong Kong) 40%.

³² "Annual Review and Assessment of the World Timber Situation 2004", ITTO.

³³ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2002).

³⁴ "Annual Review and Assessment of the World Timber Situation 2004", ITTO.

³⁵ "Annual Review and Assessment of the World Timber Situation 2004", ITTO.

³⁶ "Annual Review and Assessment of the World Timber Situation 2004", ITTO. Este valor inclui 0,6 M m³ de madeira tropical.

³⁷ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2000). Floresta Estatal cobre 13 M ha, quase metade da área florestal é atribuída concessões de abate ou de conservação.

³⁸ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2000).

³⁹ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2000).

⁴⁰ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2000).

⁴¹ "State of the World's Forest 2005", FAO (dados de 2000).

5.1.2 BACIA DO CONGO

A Bacia do Congo contém a segunda maior floresta tropical húmida do mundo, superada apenas pela Bacia da Amazónia, e estende-se por uma área de cerca de 2 M km² (CBFP, 2005). Contém mais de 80 % do total das florestas tropicais do continente africano e abriga uma das mais abundantes fontes de biodiversidade no mundo com mais de trinta milhões de espécies (Chatham House, 2010c).

Esta bacia estende-se sobre vários países que incluem Camarões, Gabão, Guiné Equatorial, República do Congo (Congo – Brazzaville), República Centro-Africana, República Democrática do Congo (Congo – Kinshasa), Ruanda e Burundi (Chatham House, 2010c).

A Bacia do Congo, especialmente Congo (Kinshasa), contém a maior parte da floresta tropical primária remanescente de África (WWF, 2006).

Ao longo dos últimos 40 anos, a extracção de madeira estendeu-se desde as acessíveis florestas do litoral até às áreas remotas de florestas do interior, respondendo à procura selectiva dos mercados sobre as espécies comercialmente mais valiosas (Minnemeyer *et al.*, 2002).

Durante as últimas duas décadas houve um aumento significativo no nível de produção de toros (Tabela 5.5). Em 2003, estimou-se que a produção total de toros na região se tenha situado entre 12,0 e 13,5 M m³. O Gabão foi o maior produtor de toros de 2003, com uma produção anual de 3,7 M m³, seguido pelos Camarões com 2,5 M m³ e a República do Congo com 1,2 M m³. Em comparação com estes países, a República Centro-Africana, a Guiné Equatorial e a República Democrática do Congo são pequenos produtores (CBFP, 2005).

Tabela 5.5 – Produção e Exportação de Toros Industriais da África Central (1000 m3) (CBFP, 2005)

Toros Industriais	1980	1985	1990	1995	2000
Produção de toros	7,904	9,024	10,669	12,740	12,731
Exportação de toros	2,314	2,392	2,897	3,548	4,688

Nos Camarões e no Gabão, os produtos florestais são a segunda maior exportação, gerando cerca de 20 % das receitas de exportação dos Camarões e 13 % das receitas em divisas do Gabão (2001) (Minnemeyer *et al.*, 2002).

O sector florestal legal tem desempenhado um importante papel na Bacia do Congo desde a época colonial. No entanto, o contributo do sector para o PIB tem diminuído de forma gradual e constante, principalmente nos países onde o sector petrolífero tem crescido rapidamente, nomeadamente no Congo, Gabão e Guiné Equatorial (Tabela 5.6). Os Camarões geram a maior quantidade de receitas do sector florestal na sub-região (Atyi *et al.*, 2008).

Tabela 5.6 – Contribuição do sector florestal no PIB e nas receitas fiscais na Bacia do Congo ⁴² (Atyi *et al.*, 2008)

Países	Contribuição no PIB (%)	Contribuição nas receitas fiscais (€)
Camarões	6	62.1
Congo	5.6	10
Gabão	4.3	31.3
Guiné Equatorial	0.22	13.8
RDC	1	1.7
RAC	6.3	-

As exportações de madeira (toros, madeira serrada, folheada e contraplacado) da África Central aumentaram de forma constante ao longo da década de 90, excepto durante a breve recessão, devido à crise financeira asiática que começou em 1997. Durante o período de 1993 a 1999, a Europa importou 40 % da madeira da África Central (Figura 5.8), tornando-se a maior região importadora. Porém, em 1996-97, a Ásia a superou a Europa nas importações, devido ao aumento da população e ao crescimento económico, particularmente na China embora a crise asiática tivesse colocado de novo a Europa como principal importador (Minnemeyer *et al.*, 2002).

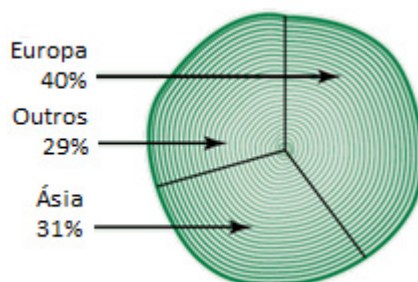


Figura 5.8 – Destino das exportações de madeira da África Central, 1993-1999 ⁴³ (Minnemeyer *et al.*, 2002)

Em 2004, os Camarões e o Gabão forneceram, cada um, cerca de um terço das exportações de madeira da região, e o Congo (Brazzaville) forneceu cerca de um sexto. Estes três países sustentam a maioria das importações da UE a partir da Bacia do Congo. No entanto, a República Centro-Africana, o Congo (Brazzaville), a Guiné Equatorial e o Gabão, em conjunto, representam a maioria das exportações da Bacia do Congo que tem como principal destino a China (WWF, 2006).

⁴² Fontes: Camarões: Ministère des Finances, Congo: Documento Stratégique de éducation de la pauvreté (DSRP); RDC: Banco Mundial; RAC: Institut Centrafricain de Statistiques et d'Études et sociales économiques; Gabão: Direction Générale des Impôts; Guiné Equatorial: Documento de la Conferencia Económica 2da.

⁴³ Fonte: ITTO

Em 2006, a produção anual total de madeira estimada atingia cerca de 1,5 M m³ (Tabela 5.7).

Tabela 5.7 – Produção total de toros e madeira processada entre 2002 e 2006 (1000 m³)⁴⁴ (ITTO, 2006)

	2002	2003	2004	2005	2006
Toros	1,179	1,437	1,453	1,387	1,500
Madeira Serrada	197	168	200	209	215
Madeira Folheada	22	26	9	14	17
Contraplacado	4	4	5	6	

O principal importador de madeira da Bacia do Congo é a China (41,7 %), seguida pela Itália (17,5 %), França (7,5 %), Portugal (6,5 %). Em 2006, o valor global das exportações de toros e madeira processada atingiu 943.314 m³ (Tabela 5.8).

Tabela 5.8 – Principais 15 países importadores de madeira (toros e madeira processada), 2006⁴⁵ (REM, 2009)

País importador	Volume exportado (m ³)	% do volume total exportado
China	393,365	41.7
Itália	164,882	17.5
França	70,932	7.5
Portugal	60,952	6.5
Alemanha	35,090	3.7
Holanda	32,577	3.5
Espanha	31,533	3.3
Bélgica	19,057	2.0
Reino Unido	17,328	1.8
Suiça	15,631	1.7
Outra	101,967	10.8
Total	943,314	100.0

Os toros não transformados representam a maior categoria de produtos exportados da África Central (Tabela 5.9). O maior produtor de toros, Gabão, é também o maior exportador deste produto, com quase 53 % das exportações de madeira. A segunda maior exportação da região é de madeira serrada. Os Camarões são a única exceção da região, onde o volume de produtos transformados exportados supera a dos toros. Isto pode ser visto como resultado da política de incentivo à transformação da madeira no país.

⁴⁴ Fonte: ITTO (2006).

⁴⁵ Fonte: Service de Contrôle des Produits Forestiers à l'Exportation (SCPFE). Société Générale de Surveillance (SGS).

Tabela 5.9 –Produtos de madeira exportados legalmente em 2007 ⁴⁶ (Atyi *et al.*, 2008)

Volume (m ³)	Camarões	Congo	Gabão	Guiné Eq.	RAC	RDC	Total da Região
Produção de Toros	2.296.254	1.330.980	3.350.670	524.799	310.000	537.998	8.350.701
Toros	266,000	522,497	1,938,079	547,299	193,213	208,087	3,675,175
Madeira Serrada	613,000	209,122	157,856	600	76,042	30,382	1,087,002
Lâminas de Madeira	64,286	15,307	144,135	31,101	4,300	0	259,129
Madeira Folheada	3,204	0	1,889	0	0	1,392	6,485
Contraplacado	22,000	1,755	28,384	0	740	6,762	59,641
Madeira Serrada Aplainada, soalho, molduras, etc.	3,205	0	0	0	0	1,152	4,357
Toros para Papel	0	250,746	0	0	0	0	250,746

Nos últimos anos, muitos governos da região criaram regulamentação e incentivos para a transformação interna da madeira bruta, mas limitada em termos de volume e sofisticação (CBFP, 2005).

A exploração ilegal de madeira nos Camarões diminuiu cerca de 50 % desde 1999, tendo a maior parte da redução ocorrido na primeira parte da década de 2000 devido à produção industrial para exportação. Por outro lado, a extracção ilegal de madeira de pequena escala no mercado doméstico parece ter aumentado. Contudo, a maioria dos especialistas acredita que, em média, cerca de 35 % da produção continua a ser obtida ilegalmente. Quanto ao Gana crê-se que a exploração madeireira ilegal, atinja cerca de dois terços da produção total (Chatham House, 2010b).

Todos os indicadores apontam que a procura do mercado internacional, em especial o mercado asiático, por produtos de madeira africana vai continuar a aumentar no futuro próximo (CBFP, 2005).

5.1.3 INDONÉSIA

Praticamente toda a área florestal da Indonésia é estatal, definida administrativamente com bastante precisão pelo governo em termos de função e utilização. No entanto, a extensão e delimitação das florestas remanescentes são difíceis de determinar, a partir das estatísticas oficiais (FWI & GFW, 2002).

A Indonésia tem seguido uma política de expansão agressiva no sector de produtos florestais. A produção anual de toros da Indonésia subiu de cerca de 11 M m³ em 1970 para um pico de cerca de 36 M m³ em 1990. A expansão mais rápida ocorreu no sector de produtos de madeira processada, quando o governo promoveu a mudança da produção de toros não transformados de menor valor para os produtos de valor acrescentado. O primeiro *boom* aconteceu na produção de contraplacado, que arrancou durante os anos 80 e 90 como parte do esforço do país para aumentar as exportações (FWI & GFW, 2002).

⁴⁶ Fontes: Ministério da Floresta nacionais

O volume de exportações atingiu cerca de 25 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto durante a maior parte da década de 1990. O declínio das exportações iniciado em 2001 indica que deverá acelerar progressivamente reflectindo o esgotamento da floresta. Durante 2004, a UE importou um volume de 2,6 M m³ Equivalente de Madeira em Bruto de produtos de madeira. Um quarto deste volume exportado não foi coberto pelas licenças de garantia de legalidade propostas pela UE formadas através de parcerias bilaterais voluntárias (WWF, 2006). A Tabela 5.10 apresenta os volumes de exportação de madeira pela Indonésia.

A exploração madeireira ilegal é generalizada e sistemática em muitas partes da Indonésia (Chan, 2010). Em 2000, suspeita-se ter atingido entre 50 a 70 % da oferta de madeira do país (FWI & GFW, 2002).

Cerca de dois terços da madeira extraída na Indonésia é ilegal. As estimativas sugerem que 300 mil m³ de madeira são contrabandeados da Indonésia todos os meses, muita da qual está destinada aos países asiáticos (China e Japão) e aos mercados europeus. Algumas projecções antecipam taxas globais de consumo de madeira que podem quase duplicar até 2050 (WWF, 2009).

Tabela 5.10 – Exportação de madeira pela Indonésia em 2004 (WWF, 2006)

	Sector da Madeira	Sector do Papel
Exportação de Madeira (M m³ de EMB)	22	24 ⁴⁷
Das quais para a UE	15 %	10 %
Outros destinos	China, Japão ⁴⁸	China, Korea, Japão ⁴⁹
Principais destinos Europeus	Bélgica, Alemanha, Holanda, Reino Unido	França, Itália

Uma pesquisa feita por várias organizações não-governamentais às concessões florestais e às entregas da madeira enviada para as indústrias de transformação da madeira, indica que 67 % a 70 % da madeira que abastece as indústrias é ilegal (Jones, 2006) enquanto um relatório da “United Nations Environment Program” (UNEP) de 2007 estima que 73 a 88 % da madeira extraída na Indonésia é de origem ilegal (Nellemann *et al.*, 2007). Estimativas mais recentes referem um valor menor, mas ainda assustador, de 40 a 55 % (Chatham House, 2009; HRW, 2009).

Mesmo as florestas protegidas, como parques nacionais, estão em perigo. De acordo com o governo central da Indonésia, a madeira é extraída ilegalmente de 37 dos 41 parques nacionais (DFID, 2007). As melhorias na governação e a sensibilização das ONG foram factores importantes na redução da exploração madeireira ilegal. Por exemplo, aumentaram a oferta de madeira legal proveniente de floresta plantada (Chatham House, 2010b).

⁴⁷ O volume EMB das exportações do sector do papel da Indonésia aumentou fortemente em meados da década de 1990, mas aumentou muito mais lentamente desde então

⁴⁸ China 15 % (mas poderá ser 20% se se incluir a madeira que é fraudulenta ou de outra forma fornecida como se fosse da Malásia). Japão 30 %, principalmente contraplacado.

⁴⁹ China 35 %, principalmente na forma de pasta de papel (provavelmente para abastecer as fábricas de papel dentro do mesmo grupo empresarial - por exemplo, APP e APRIL - alguns cuja produção é destinada à exportação). Coreia do Sul 15 %. Japão 10 %.

5.1.4 RÚSSIA

Quase um quarto da área florestal do mundo está na Rússia que ainda mantém cerca de dois terços da sua área de floresta original (WRI, 1997). Contendo a maior extensão de floresta de fronteira (sobretudo na Sibéria), grande parte das florestas boreais da Rússia ainda estão intactas (WRI, 1996).

A área total de florestas na Federação Russa é de 1.173,4 M ha, e as reservas de madeira nas florestas são superiores a 82 bilhões m³. O aumento anual de madeira nas florestas russas é de 932,2 M m³, com um corte admissível de 520 M m³, dos quais apenas 22 % são aproveitados actualmente (Dmitriev, 2006).

A maior parte das exportações de madeira da Rússia é proveniente das florestas localizadas no Leste (Sibéria, Extremo Oriente) e Noroeste da Rússia (Petry e Muran, 2005). As duas primeiras regiões fornecem principalmente a Ásia Oriental, e a última região sustenta a maioria das importações da UE (WWF, 2006).

As suas exportações, essencialmente de toros, estão a crescer devido ao aumento da procura da China e da Finlândia. A Finlândia é o maior importador de madeira da Rússia, com três indústrias finlandesas a consumirem 35 % do total das exportações de madeira russa. Antes de 2001, o segundo maior consumidor de madeira russa era o Japão (cerca de 30 %). No entanto, em 2001 as importações da China foram 50 % superiores às do Japão (Toyne *et al.*, 2002).

Cerca de 25 % das exportações russas vão para países da UE. O Reino Unido é o quinto maior importador da UE em madeira e produtos de madeira da Rússia (Toyne *et al.*, 2002). Enquanto a procura dos mercados europeus por madeira da Rússia está estável, os países da região Ásia-Pacífico (China, Japão e Coreia) têm uma procura crescente. Nos últimos três anos, as exportações para a China atingiram níveis só esperados para depois de 2010 (Kotlobay *et al.*, 2002).

De acordo com estatísticas da FAO, a expressão da Rússia no comércio mundial de madeira tem crescido significativamente. Em 1997 contribuía com 21 % dos 85 M m³ de exportação mundial de toros industriais, atingindo 37 % dos 132 M m³ dos toros industriais exportado mundialmente em 2007. Contudo, o governo russo, desde Julho de 2007, começou a aumentar gradualmente o seus impostos sobre a exportação de toros, que poderá afectar negativamente a oferta e procura global de madeira (Forestry Agency, 2009).

Por outro lado, apesar da disponibilidade dos recursos florestais, a participação da Rússia no sector florestal do mundo não é significativa: abate de árvores 3,2 %, produção de madeira serrada 4,4 %, produção de painéis à base de madeira 2,4 %, e produção de papel e cartão 1,4 %. No entanto, a Rússia está empenhada em que o sector florestal contribua decisivamente para a recuperação da economia. Prevê-se que o volume de produção da indústria florestal aumente 30-200 % entre 2000 e 2015. As maiores taxas de crescimento estão previstas para os produtos de madeira processada (papel, cartão, painéis de madeira) (UNECE & FAO, 2004).

Em 2001, o Serviço Federal de Polícia Fiscal estimou que o Estado Russo perdia anualmente cerca de USD 1 bilhão devido à exploração e comércio ilegal de madeira. Segundo alguns especialistas, o potencial económico da indústria da madeira russa pode ser estimado em mais de USD 100 bilhões. Por exemplo, a média de valor acrescentado para 1 m³ de produção na indústria da madeira russa é de USD 45, enquanto na Finlândia é de USD 480 (WWF, 2004).

5.1.5 PAÍSES DO BÁLTICO

Com a entrada dos Estados Bálticos na UE em 2004 o controlo das fronteiras foi interrompido, aumentando o acesso do mercado europeu à madeira do Báltico. Segundo as estatísticas oficiais de 2002 os volumes de madeira furtada ou ilegalmente extraída foram de 127 000 m³ na Estónia, 139 000 m³ na Letónia, 46 100 m³ na Lituânia (WWF, 2003).

Os sectores do papel e da madeira destes três países são responsáveis por uma parcela substancial das suas exportações e do seu PIB (Tabela 5.11). As importações de madeira pelos Países do Báltico (incluem provavelmente madeira ilegal) são substanciais e têm uma forte tendência a aumentar, em parte como resposta à procura gerada pelas grandes serrações que entraram em operação nos últimos anos – algumas com investimentos estrangeiros (WWF, 2006). A Rússia forneceu cerca de três quartos dos cerca de 6 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto que a região do Báltico importou de fora da UE. A Bielorrússia forneceu quase um quarto.

A floresta da Estónia é um recurso nacional muito valioso. Mais de metade da área total da Estónia está coberta por floresta, o que corresponde a quase 2,2 M ha (51,5 %). As espécies dominantes nas florestas da Estónia são os pinheiros, bétulas, espruce e amieiro cinzento (WWF, 2003).

O corte total anual da Estónia cresceu mais de cinco vezes durante a última década, passando de 2,4 M m³ em 1993, para mais de 12 M m³ em 2003. Segundo especialistas, o corte sustentável anual não deverá exceder os 5 M m³. Dos estimados 12 M m³ de madeira cortada em 2002, apenas 7,5 M m³ foram oficialmente registados pelo Instituto de Estatísticas. A Estónia perde anualmente cerca de 20 M € em fraudes florestais, o equivalente a cerca de 1 % do orçamento total anual em 2002 (Hain e Ahas, 2004).

Durante 2004, a produção anual total da indústria de toros das florestas estatais e privadas foi de quase 13 M m³⁵⁰, dos quais cerca de 2,7 M m³ poderão ter vindo das florestas do estado (Hirschberger, 2005a). O actual nível de produção nas florestas não-estatais parece estar longe de ser sustentável (WWF, 2006).

De acordo com as estatísticas oficiais, em 2002, foram ilegalmente recolhidas na Estónia 127.000 m³ de madeira, os quais constituem cerca de 1 % do corte anual total. Presume-se que cerca de metade dos casos são registados pelos inspectores ambientais, de modo que o montante total da exploração ilegal de madeira é de aproximadamente 2 % (WWF, 2003).

Quanto à Letónia, as suas florestas cobrem cerca de 3,26 M ha, o equivalente a 50 % do território. As espécies de árvores dominantes são o pinheiro (28,8 %), bétula (28,2 %) e espruce (17,4 %) (Forest Development Fund, 2008).

Estima-se que anualmente 85-90 % da madeira da Letónia é exportada, constituindo 35-40 % do total das exportações (WWF, 2006). Em 2007, cerca de 70 % de todos os produtos do sector florestal foram exportados, representando 5 % do PIB (Forest Development Fund, 2008).

⁵⁰ Este montante difere marcadamente dos 8,57 M m³ relatados na edição da “State of the World’s Forests” de 2005 da FAO.

Tabela 5.11 – Exportações do Sector do Papel e da Madeira pelos Países do Báltico (WWF, 2006)

	Estónia		Letónia		Lituânia	
	Sector Madeira	Sector Papel	Sector Madeira	Sector Papel	Sector Madeira	Sector Papel
Exportações de madeira em 2004 (M m³ EMB)	3,6	3,4	7,3	6,9	3,2 ⁵¹	0,9
das quais para a UE	80 %	80 %	90 %	95 %	85 %	95 %
Principais destinos na UE	Finlândia Alemanha Suécia R. Unido	Finlândia Suécia	R. Unido	Finlândia Suécia	Alemanha Reino Unido	Suécia
Outros Destinos	Noruega	Noruega	-	-	EUA	-
Percentagem ilegal presumida	40 % ⁵²		20 % ⁵³		(-) ⁵⁴	
Produção industrial de toros (M m³ EMB)	13 ⁵⁵ , 9 ⁵⁶		10 a 12 ⁵⁷		4,9 ⁵⁸ , 6,3 ⁵⁹	
Importações de madeira em 2004 (M m³ EMB)	2,9 ⁶⁰		2,4 ⁶¹		2,1 ⁶²	
Percentagem líquida das exportações	40 %		100 % ⁶³		30 %	
Produtos de madeira em todas as exportações	20 %		35 %		(-)	
Produtos de madeira sobre o PIB	5 %		10 %		(-)	

⁵¹ Este total inclui mais madeira de mobiliário - mais do que o total exportado pela Estónia e Letónia.

⁵² 50 % é geralmente o número mais aceite. O número 50 % foi obtido assumindo que a produção das florestas do estado é legal e que a investigação sugere que 75 % da produção nas restantes florestas é ilegal. No entanto, dado que a Estónia está a importar grandes e crescentes quantidades de madeira de países cuja produção de madeira é menos ilegal do que a da Estónia, parece que este valor de 50 % poderá estar sobrestimado. Daí a adopção do valor nominal de 40 %.

⁵³ O montante já está no meio do intervalo estimado.

⁵⁴ Não existem estimativas publicadas. Um valor ideal de 10 % tem sido usado - os números oficiais (bem menores) não reflectem os crimes económicos. Quer o valor deva ser zero ou 20 % (ou mais), o cenário das previsões é improvável de mudar de forma significativa - o volume EMB que exporta é muito menor que exportados pelos dois outros países da região.

⁵⁵ Deste, 2,7 M m³ podem ter vindo de florestas estatais. Dado que o Corte Anual admissível da Estónia é de 8,5 M m³, grande parte da madeira que o país produz a partir de florestas não-estatais é claramente insustentável.

⁵⁶ "State of the World's Forests 2005", pela FAO (dados de 2002).

⁵⁷ "Forest Sector in Latvia 2005", pelo Centro de Informação do Sector Florestal da Letónia. Um terço deste provém de florestas públicas e 0,7 M m³ abrangem desbastes. O Corte Anual Admissível para o país todo é de 8,35 M m³ dos quais 4 M m³ pertence a florestas do estado.

⁵⁸ "State of the World's Forests 2005", pela FAO (dados de 2002).

⁵⁹ <http://www.unece.org/trade/timber/mis/market/market-63/lithuania.pdf>. Este total inclui 3,6 M m³ de floresta estatal - a mesma quantidade todos os anos desde meados dos anos 90.

⁶⁰ 80 % provenientes da Rússia (principalmente como toros).

⁶¹ 30 % da Bielorrússia (com madeira ilegal supostamente inferior a 10 %), 50 % provenientes da Rússia.

⁶² 30 % da Bielorrússia (com madeira ilegal supostamente inferior a 10 %) e 20 % provenientes da Rússia, a maior parte destas importações eram de madeira serrada.

⁶³ Erros na fonte das estatísticas poderão explicar essa grande percentagem.

O volume de madeira que é extraído das florestas da Letónia continua bastante estável entre os 10 e 11 M m³ por ano. Em 2007 foram removidos 10,12 M m³ de madeira, 46,3 % em florestas públicas e 53,7 % em florestas pertencentes a privados, governos locais, ou outros tipos de proprietários. Em comparação com 2006, a exportação de toros aumentou 8 % em 2007, totalizando 3,7 M m³ (Figura 5.9), grande parte dedicada à indústria do papel da Escandinávia (Forest Development Fund, 2008).

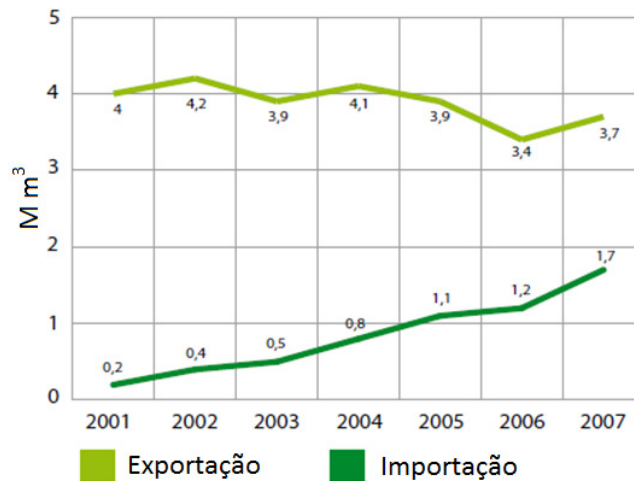


Figura 5.9 – Exportações e Importações de toros da Letónia⁶⁴ (Forest Development Fund, 2008)

No que respeita ao sector do papel, o somatório dos volumes de Equivalente de Madeira em Bruto declarado pelos países importadores indica que as importações provenientes da Letónia excedem o somatório da sua produção e importação. A Bielorrússia e a Rússia, representam cerca de 80 % dos 2 M m³ Equivalente de Madeira em Bruto que o Sector de madeira da Letónia importou em 2004 (WWF, 2006).

As estatísticas oficiais do Serviço Florestal da Letónia de 2002 indicam que 2 % da extracção de madeira é ilegal, No entanto, especialistas falam em percentagens de 5-6 %. Isto pode ser explicado pelas diferenças nos volumes declarado e real de madeira extraída nas áreas derrubadas (WWF, 2003). Abordando o corte ilegal em termos mais amplos, incluindo as questões fiscais, a violação de outros regulamentos económicos, etc., 15 a 25 % de toda a actividade madeireira na Letónia é considerada ilegal (WWF, 2004).

Quanto à Lituânia e de acordo com dados do inventário florestal de 2002, a área de floresta total expandiu de 55.900 ha para 2.034.300 ha, entre 1998 e 2001. As coníferas predominam na Lituânia cobrindo 1.161.000 ha (59,9 %) da área florestal, seguidas pelas folhosas macias (684.000 ha, 35,3 %) e pelas folhosas duras (93.000 ha, 4,8 %) (WWF, 2003).

A silvicultura e a indústria florestal desempenham um papel importante na economia da Lituânia. Durante a década de 90 este sector acrescentou valor à economia crescendo de forma estável e contribui com 3,6 % do PIB em 2001. Segundo os dados de 2002 da Divisão de Controlo Florestal, a percentagem madeira recolhida ilegalmente nas florestas estatais e privadas da Lituânia está estimada em 0,7 % do total anual (WWF, 2003).

A Bielorrússia e a Rússia, representaram cerca de metade dos 2 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto do sector da madeira da Lituânia importou em 2004 (em madeira serrada

⁶⁴ Fonte: Ministério da Agricultura da Letónia.

representou cerca de dois terços do total da Bielorrússia e quase o total da Rússia). Durante 2002, a maioria das importações de toros provenientes da Bielorrússia foram exportados para a indústria do papel da Suécia (WWF, 2006).

5.2 REGIÕES CONSUMIDORAS

5.2.1 EUA

A área florestal dos EUA estabilizou no início do século XX, e estende-se actualmente por uma área de 303.089.000 ha, ou seja 44,7 % do todo o território (FAO, 2009).

No Leste dos EUA dominam as florestas privadas, enquanto no Oeste as públicas. Globalmente, 58 % das florestas são privadas (FAO, 2005). A produção de madeira de florestas públicas foi reduzida devido à crescente procura por serviços ambientais. Mais de 60 % da produção de madeira é proveniente de terras privadas não-industriais e 30 % é de florestas com gestão industrial (FAO, 2009).

Os EUA são grandes importadores de madeira e papel. O Canadá fornece a grande maioria das importações dos EUA de papel e madeira (principalmente madeira serrada e, em menor grau, cartão) (Tabela 5.12). Os EUA são grandes importadores de móveis de madeira do Brasil, Indonésia, Malásia e Tailândia. Mas a China e o Canadá fornecem a maioria das suas crescentes importações de móveis de madeira (Toyne *et al.*, 2002).

Tabela 5.12 – Importação de madeira pelos EUA durante 2000 ⁶⁵ (Toyne *et al.*, 2002)

País Fornecedor	Madeira, estilha de madeira, papel e móveis de madeira (M m ³ de EMB)
Canadá	166
Brasil	7,7
China	3,7
México	3,3
Indonésia	3,0
Finlândia	2,6
Alemanha	2,1
Malásia	1,9
Chile	1,8
Coreia do Sul	1,1
Suécia	1,0
Tailândia	1,0
Itália	0,9
Nova Zelândia	0,9
Rússia	0,9

⁶⁵ Fonte: World Trade Atlas, Eurostat.

O Brasil é o segundo maior exportador de madeira, estilha de madeira, e papel para os EUA. O mogno de folha larga (*Swietenia macrophylla*) é apenas uma das 200 espécies arbóreas tropicais importadas para os EUA e representa 57 % das importações de madeira tropical dos EUA em volume e 59 % em valor (Smith *et al.*, 1995). Os EUA importam 45 % do mogno de folha larga do Brasil, 32 % do Peru e 18 % da Bolívia (Robbins, 2000). Noventa por cento das exportações de mogno de folha grande do Peru para os EUA são ilegais (Toyne *et al.*, 2002).

A Finlândia é também um grande fornecedor dos EUA, mas é provável que algumas dessas importações sejam, na verdade, originárias da Rússia, um país onde 25 % a 50 % do seu comércio de exportação é ilegal (Kotlobay e Ptichnikov, 2002).

A Rússia também é uma fonte directa de importação de madeira para os EUA, sob a forma de contraplacado e papel (Toyne *et al.*, 2002).

As importações de produtos de madeira de origem ilegal para os EUA quase duplicaram entre 2000 e 2006 (Figura 5.10), impulsionadas pelo crescimento das importações de móveis de madeira fabricados na China a partir de madeira de origem ilegal. As importações diminuíram 24 % entre 2006 e 2008, consequência, em parte, da recessão económica e, em parte, da redução do teor de madeira ilegal nas importações da China, que por sua vez, é resultante da redução da exploração ilegal de madeira nos países onde a China se abastece. Novos controlos de importação aplicados em meados de 2008, também começaram a ter um impacto (Chatham House, 2010b).

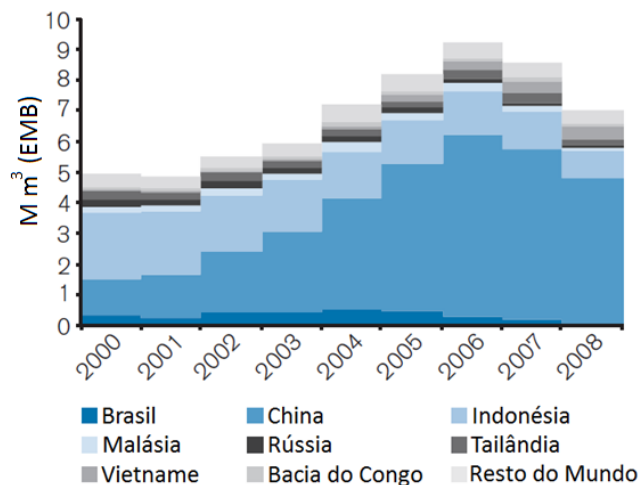


Figura 5.10 – Estimativa da importação de produtos de madeira ilegal pelos EUA entre 2000 e 2008, (Chatham House, 2010b)

Em Junho de 2008, os EUA tornaram-se o primeiro país no mundo a proibir a importação e venda de madeira e produtos de madeira de origem ilegal (WWF, 2010).

5.2.2 CHINA

De acordo com o “Sexto Inventário dos Recursos Florestais Nacionais” editado em 2005, a China tem 175 M ha de florestas (18 % da área total do país) e um volume total de floresta de aproximadamente 13 bilhões m³, composto por 110 M ha de florestas naturais e 65 M ha de plantações ou florestas de cintura de protecção (Jaakko Pöyry Consulting, 2006).

A área florestal aumentou em 30 % na última década, impulsionada pelo aumento de actividades de desenvolvimento de plantações florestais. Cerca de 42 % das florestas da China ainda pertencem ao Estado (Pöyry Forest Industry, 2007). No entanto, a China continua a depender da madeira importada para satisfazer a procura interna, devido a:

- forte aumento do consumo interno de madeira
- restrição ao abate de florestas naturais
- rápido crescimento das florestas de alto rendimento.

A grande maioria das importações de madeira da China é originária de países onde há exploração ilegal de madeira. As importações da China incluem madeira extraída ilegalmente da Rússia (50 % de todo o comércio de exportação no Extremo Oriente russo é ilegal), Mianmar (Birmânia), Camarões, Gabão, Indonésia, Libéria, Papua Nova Guiné e Tailândia. A Tailândia, por sua vez, é importadora de madeira ilegal da vizinha Mianmar, Camboja e Laos para exportação (Toyne *et al.*, 2002).

Apesar da insuficiência na informação sobre as ilegalidades no sector florestal à escala regional e global, a investigação feita por organizações internacionais até 2004 aponta que 20 a 35 % da madeira importada para a China é ilegal (WWW, 2006).

A China é o maior importador de produtos de madeira no mundo e as suas importações de produtos florestais triplicaram em menos de uma década (Figura 5.11). O volume de produtos florestais importado passou de 40,2 M m³ em 1997, para os 120 M m³ em Equivalente de Madeira em Bruto em 2004 (Sun *et al.*, 2005).

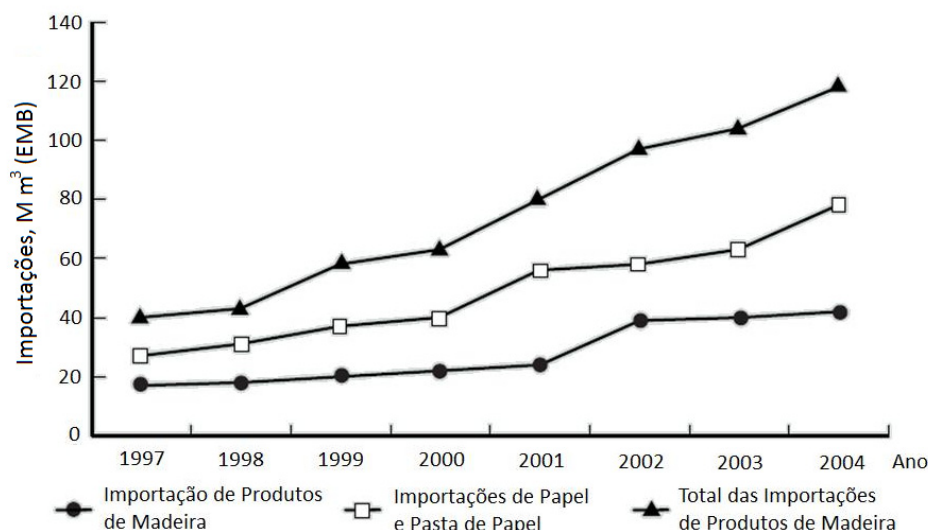


Figura 5.11 – Importações de produtos florestais pela China, 1997-2004 (Sun *et al.*, 2004)

A Rússia, a Malásia e a Indonésia foram os três principais fornecedores de produtos de madeira (em volume) entre 1997 e 2003, colocando todos os anos na China mais de 50 % do total de importações de produtos de madeira. Em 2003 atingiu cerca de 23,6 M m³ de

Equivalente de Madeira em Bruto de produtos de madeira, sendo a Rússia responsável por 15,3 M m³ assumindo obviamente o papel de principal fornecedor. Em segundo nível de fornecedores estiveram a Nova Zelândia, Tailândia, Estados Unidos, Gabão, Papua Nova Guiné, Alemanha, e Mianmar, que juntos exportaram para a China mais de 9,7 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto de produtos de madeira em 2003 (Sun *et al.*, 2004).

Este fenómeno deveu-se às rigorosas restrições internas sobre o abate de árvores, forçando o país a importar uma elevada percentagem do seu consumo total de madeira. Outro factor foi a procura internacional por produtos de madeira acabados de baixo custo da China, como os móveis (Sun *et al.*, 2005).

Nos últimos tempos, devido ao desenvolvimento de empresas modernas de processamento de madeira nas regiões costeiras, a China tem expandido as exportações de madeira serrada, móveis de madeira sólida e outros produtos florestais para o Japão, EUA, Coreia do Sul e UE (WWW, 2006).

Em 2006, a Rússia representou 68 % do total de toros importados pela China, e 92 % dos toros de madeira macia. A Nova Zelândia foi o segundo maior depois da Rússia e o único fornecedor de toros de outras resinosas. A Papua Nova Guiné, Malásia, Myanmar e Gabão, forneceram principalmente um misto de toros de madeira tropical (Pöyry Forest Industry, 2007).

O crescimento das importações de toros pela China está previsto que permaneça positivo, mas a um ritmo mais lento nos próximos anos. As importações chinesas de madeira ilegal aumentaram consideravelmente durante 2000 e 2004, tendo diminuído até 2008 em 16 %, em grande parte devido à redução da oferta de madeira ilegal da Indonésia (caíram 92 % desde 2004) e de Mianmar (Chatham House, 2010b).

No entanto a China continua a ser o maior importador mundial de madeira ilegal em termos de volume, e que ainda se estima que 20 % de todas as importações são de origem ilegal. Tem a menor importação de madeira ilegal *per capita* que qualquer um dos cinco principais países consumidores estudados, e grande parte da madeira importada ilegal é reexportada (Chatham House, 2010b).

Uma grande parte das importações da China chega directamente dos países produtores ainda por processar. Isto deverá tornar relativamente fácil a eliminação da madeira ilegal das cadeias de fornecimento (Chatham House, 2010b).

5.2.3 JAPÃO

As florestas do Japão cobrem cerca de 25 M ha ou 67 % do território nacional. As plantações de florestas de coníferas, tais como o cedro japonês (*Cryptomeria japonica*) e o cipreste japonês (*Chamaecyparis obtuse*) perfazem 10 M ha representado 40 % de toda a área florestal, e as florestas naturais e outras ocupam a restante área de 15 M ha. As plantações, a maioria das quais data dos anos 50 e 60 (para melhorar a capacidade de fornecer madeira), estão a atingir a idade de abate (Forestry Agency, 2009).

O Japão, nos últimos séculos, apresentava florestas abundantes. Desde os anos 80, a rentabilidade florestal tem diminuído acentuadamente e os proprietários das florestas perderam o interesse devido aos baixos preços da madeira e aos aumentos dos custos de gestão (Maita, 2002).

A eliminação de barreiras comerciais para todos os produtos florestais impulsionada pelas empresas de produtos florestais dos Estados Unidos e do Canadá, aumentou o acesso destas aos mercados europeus, japoneses e de outros países em desenvolvimento. Durante o período 1961-2002, apesar da produção florestal mundial ter aumentado 56 % (Figura 5.12), o Japão perdeu 70 % da produção inicial, como consequência da fraca competitividade do sector florestal japonês (Managi, 2004).

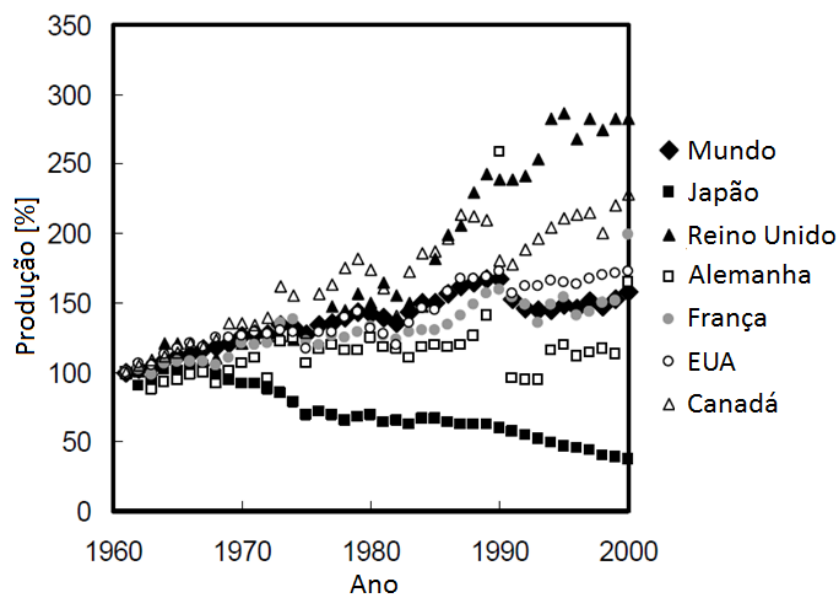


Figura 5.12 – Produção florestal Mundial⁶⁶ (Managi, 2004)

Ao longo do período de elevado crescimento económico, o Japão foi o maior consumidor de madeira no mercado internacional e tornou-se mundialmente um dos principais importadores de produtos de madeira. Na década de 90 consumia, em média, cerca de 83 M m³ de madeira por ano. Em 2000, ainda era o principal importador de toros, contraplacado e estilha de madeira, representando 13,4 %, 25,5 % e 68,9 % do total das importações mundiais, respectivamente, e o segundo maior importador de madeira serrada, representando 7,7 % do total das importações mundiais (Greenpeace International, 2002).

⁶⁶ Fonte: FAO, 2004

O volume total da oferta e procura de madeira no Japão foi de 101 M m³ em 2000. O volume do consumo de madeira no mesmo ano foi de 99 M m³ (Tabela 5.13)(Choi *et al.*, 2003).

Tabela 5.13 – Procura de Madeira no Japão em 2000⁶⁷ (Choi *et al.*, 2003)

	Total	Madeira serrada	Papel e Estilha de madeira	Contraplacado	Outros materiais de madeira
Volume (M m³)	99.260	40.946	42.186	13.825	2.303
Porcentagem	100 %	41,3 %	42,5 %	13,9 %	2,3 %

Até 1960, os toros importados pelo Japão eram provenientes principalmente do Sudeste Asiático (madeira tropical), da América do Norte (madeira americana), e da União Soviética (madeira Siberiana) (Choi *et al.*, 2003).

Após a execução de um plano de emergência contra a estabilidade dos preços da madeira em 1961, a importação de madeira nesse mesmo ano foi de 10.750 M m³, e depois em 1966, passou para o dobro, 25.040 M m³ (Murasima, 2001).

A importação de madeira em relação ao total das importações no Japão foi de 13 % em 1960, 68 % em 1980, e 82 % em 2000 (Figura 5.13), realçando a dependência do volume das madeiras importadas para sustentar a procura (Choi *et al.*, 2003).

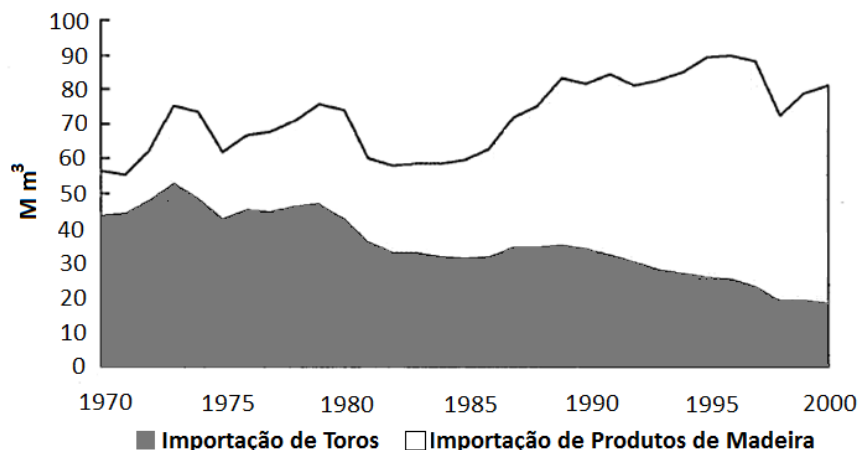


Figura 5.13 – Padrão das importações de madeira no Japão, 1970-2000⁶⁸ (Choi *et al.*, 2003)

Depois da China, o Japão é o segundo maior consumidor de madeira na região. A ITTO estima que o consumo de madeira em 2007, envolve cerca de 25 M m³ de toros, 19 M m³ de madeira serrada, 8 M m³ de contraplacado e 141 mil m³ de madeira folheada (ITTO, 2007).

⁶⁷ Fonte: Forestry Agency, Japan 2002, Table of wood demand and supply.

⁶⁸ Fonte: Forestry Agency, Japan 2002, Table of wood demand and supply.

A madeira da Rússia também entra no Japão a partir do Extremo Oriente russo e da Sibéria Oriental, onde está localizada a maioria das florestas "fronteira" (WRI, 1997). Em 1998 e 1999, 68,1% e 53,3%, respectivamente, do total das exportações de madeira contabilizadas nestas regiões foram destinadas ao Japão (BROC, 2000). Em 2000, a Rússia foi o maior abastecedor de toros do Japão, fornecendo 35,1% do total das suas importações de toros (Greenpeace International, 2002).

Várias empresas japonesas operaram na Papua Nova Guiné para adquirir toros para a indústria japonesa (Shimizu, 1996). Em 2000, o Japão importou 36,1% do total das exportações de toros da Papua Nova Guiné (PNGFA, 2001).

O Greenpeace também confirmou que o Japão importa toros provenientes da Guiana, país da Amazônia. Em 2000, 60 % do total das importações provenientes da Guiana foi consumida por apenas um fabricante de madeira no Japão (Greenpeace International, 2002). Dados de 2005 mostram que a estilha de madeira representa a maioria das importações do Japão (Figura 5.14). Por outro lado, o Japão é muito dependente de alguns países para a maior parte das suas importações de madeira, como, por exemplo, os toros da Rússia, e o contraplacado da Indonésia e da Malásia (Tabela 5.14), sendo cada um destes três fluxos produtos de madeira responsável por 10 % do total das importações de madeira (GlobalTimber, 2006).

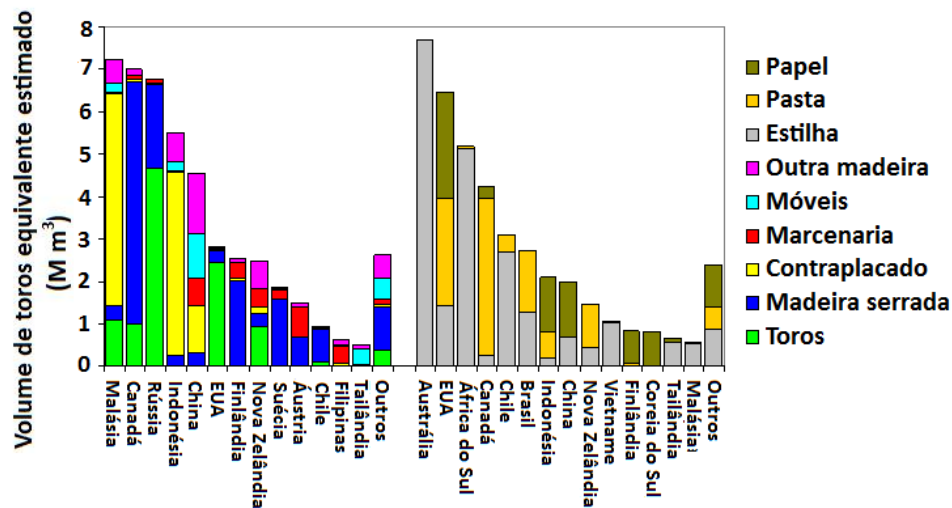


Figura 5.14 - Importações de produtos de madeira pelo Japão, por país fornecedor, 2005⁶⁹
(GlobalTimber, 2006)

⁶⁹ Fonte: http://www.customs.go.jp/toukei/info/tsdl_e.htm

**Tabela 5.14 – Importações de produtos de madeira pelo Japão e seu conteúdo de madeira ilegal ⁷⁰
(GlobalTimber, 2006)**

Países fornecedores	Volume das importações de madeira (M m ³)	Conteúdo de madeira ilegal (M m ³)
Indonésia	7,6	5,8
Malásia	7,8	1,4
Rússia	7,1	1,5
China	6,6	1,8
Finlândia	3,3	0,07
Brasil	2,8	0,03
Papua Nova Guiné	0,23	0,18
Letónia	0,2	0,03
Ilhas Salomão	0,08	0,05
Estónia	0,07	0,03

Para combater o comércio ilegal, o Japão introduziu uma série de medidas para detectar as importações ilegais e reduzir as importações a partir de fontes suspeitas. Especificamente, o Japão está a aumentar gradualmente a produção de madeira nacional, e também a mudar a importação para fontes mais seguras ou para outros tipos de madeira. Como resultado, as importações de madeira, especialmente na forma de toros, caíram consideravelmente desde 2004 (ITTO, 2007).

O Japão também introduziu procedimentos para detectar a importação de espécies protegidas como a madeira de *Gonystylus spp.* (*Ing.* ramin) e implementar a lista da CITES ⁷¹ (AFPA, 2004; FFPRI, 2005). Além disso, as importações procuram cada vez mais a madeira serrada da América do Norte, Europa e Nova Zelândia, onde os níveis de extracção ilegal de madeira são muito baixos (FFPRI, 2005).

A alteração dos níveis e padrões das importações de madeira para o Japão também tiveram um impacto sobre o consumo interno. Em particular o declínio acentuado no consumo de madeira tropical desde 2004, devido à queda da procura destes materiais pela indústria de construção (consequência do crescimento económico limitado), mas também porque a madeira tropical é cada vez mais substituída por coníferas (ITTO, 2007).

Esta tendência pode reduzir gradualmente a quantidade de madeira ilegal que está sendo vendida e consumida no Japão. No entanto, há preocupações que permanecem sobre o elevado consumo de resinosas no Japão, que frequentemente envolve toros russos de origem suspeita (Greenpeace International, 2002).

⁷⁰ Os dados apresentados nesta tabela são estimativas arredondadas. Os países apresentados não são necessariamente os países de onde provém a madeira ilegal.

⁷¹ CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) é um acordo internacional entre governos. O seu objectivo é garantir que o comércio de espécimes de animais e plantas selvagens não ameace a sua sobrevivência.

5.2.4 EUROPA

Vinte e cinco por cento das florestas mundiais estão na Europa, maioritariamente na Federação Russa. O potencial de crescimento total da Europa ascende a 112 biliões m³ – um valor médio anual de 358 M m³ tem sido acrescentado nos últimos anos. Apesar do consumo de madeira *per capita* ter crescido desde meados dos anos 90 até atingir um valor de 1,1 m³ em 2005, a Europa é também uma grande exportadora de produtos de madeira que se situam nos 100 M m³ por ano (UNECE & FAO, 2007b).

A crise económica mundial teve um impacto importante sobre o sector florestal na Europa. Como consequência, o consumo e a extracção (produção) de toros declinou atingindo os níveis mais baixos desde 1999. O consumo de toros industrial caiu para cerca de 400 M m³ em 2008 (UNECE & FAO, 2009). Em 2009 caiu para 360 M m³, um declínio de 18 % desde o seu valor mais alto de sempre em 2007. Entre os países que são grandes consumidores, Alemanha, Suécia e Finlândia mostraram os maiores declínios (UNECE & FAO, 2010).

Em 2009, apesar da extracção de toros estimada em 446 M m³ (346 M m³ para fins industriais e 100 M m³ para combustível) a Europa continua a ser um importador líquido de toros (Tabela 5.15). No entanto, o *déficit* de toros tem vindo a diminuir gradualmente de 28 M m³ em 2005 para apenas 14 M m³ em 2009. De longe o maior fornecedor foi a Federação Russa que abasteceu principalmente as serrações no Norte da Europa com toros de madeira macia e as fábricas de celulose com toros de madeira dura. Este fluxo de toros diminuiu substancialmente em 2009, quando elevadas taxas foram aplicadas sobre a exportação de toros para desencorajar as exportações (UNECE & FAO, 2010).

Tabela 5.15 – Balanço de toros na Europa, 2007-2009 (1000 m³)^{72 73} (UNECE & FAO, 2009; UNECE & FAO, 2010)

	2007	2008	2009
Remoção	509.424	469.219	445.991
Importação	72.266	61.514	47.090
Exportação	43.095	39.299	36.454
Comércio Líquido	-29.172	-22.215	-10.636
Consumo aparente	538.596	491.433	456.627
dos quais: EU27			
Remoção	462.489	421.211	400.590
Importação	66.284	57.456	44.451
Exportação	38.598	35.736	33.102
Comércio Líquido	-27.687	-21.720	-11.349
Consumo aparente	490.176	442.931	411.939

⁷² Fonte: Base de dados UNECE/FAO TIMBER, 2009.

⁷³ Fonte: Base de dados UNECE/FAO TIMBER, 2010.

Durante o ano de 2006, o comércio interno na UE registou 451 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto e o valor de madeira extraída excedeu os 428 M m³ (Figura 5.15), incluindo os novos estados membros (UE-27) (UNECE & FAO, 2007a). Além disso, mais 163 M m³ de toros foram importados de países terceiros para a UE destinados ao fabrico de produtos de madeira, correspondendo a 38 % da madeira recolhida na UE (WWF, 2008a).

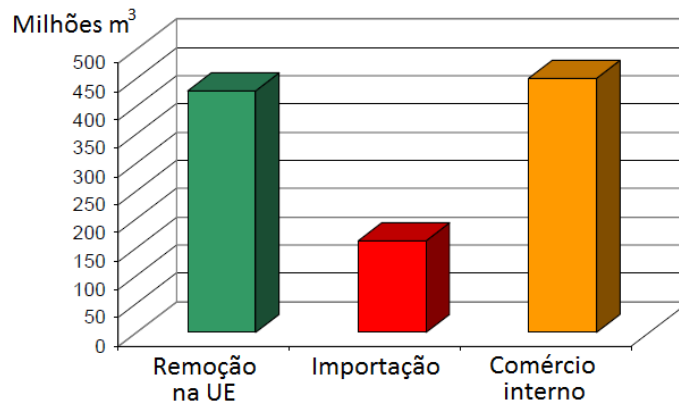


Figura 5.15 – Remoção, importação e comércio interno na UE, 2006 (WWF, 2008a)

Os trajectos da madeira importada são difíceis de acompanhar no interior do mercado da UE. Depois de importada de regiões críticas para um país da UE, mesmo em quantidades desproporcionadas, é susceptível de ser transformada em produtos à base de madeira e de papel, que são depois reexportados para outros estados membros da UE (WWF, 2008a).

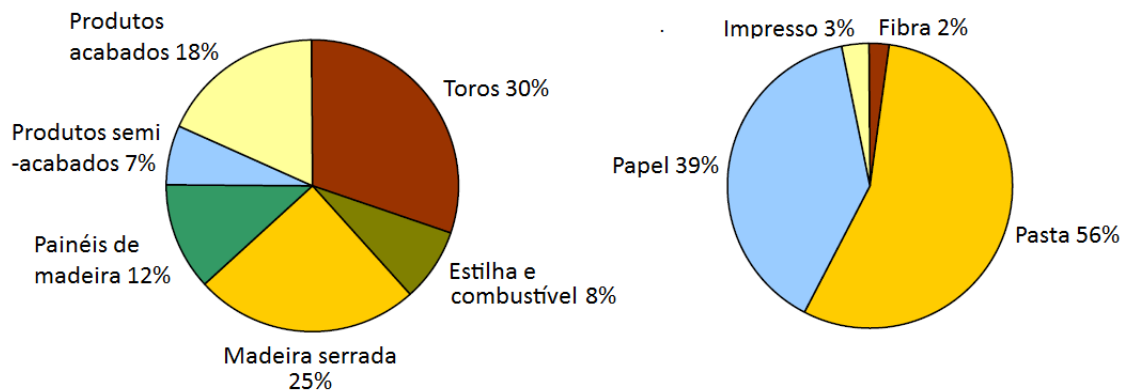


Figura 5.16 – Importações de produtos de madeira na União Europeia, 2006 (WWF, 2008a)

Das importações de madeira para a UE, os produtos de madeira representam 57 % e a pasta de papel e o papel 43 %. As importações de produtos de madeira também abrangem toros que são transformados mais tarde em pasta de papel e papel no seio da UE. A parcela de produtos acabados, que são fornecidos ao consumidor final sem transformação alcança quase um quinto das importações de madeira (WWF, 2008b).

Oitenta e um por cento das importações de toros da UE provêm da Europa do Leste, especialmente da Rússia. Metade destas importações de toros pela União Europeia resultam do comércio entre a Rússia e a Finlândia, e considerando o total das importações de produtos de madeira pela UE-27 as importações finlandesas de toros russos representam 15 % (WWF, 2008b).

Um terço dos produtos de madeira importados pela UE provêm de países da Europa do Leste (Figura 5.17), incluindo a Rússia: 43 % são toros, mais 26 % de madeira serrada. Em contraste, os produtos de madeira processada acabados representam uma parcela de 6 %, e o papel 7 %. O mobiliário e outros bens acabados são predominantemente importados da Ásia (principalmente China e a Indonésia), juntamente com contraplacado e papel (WWF, 2008b).

As importações de madeira africana abrangem maioritariamente toros e madeira serrada dos estados da Bacia do Congo. Apesar da madeira africana representar uma pequena parcela do total das importações de madeira feitas pela UE, esta tem uma importância muito maior para economia daqueles países africanos (WWF, 2008a).

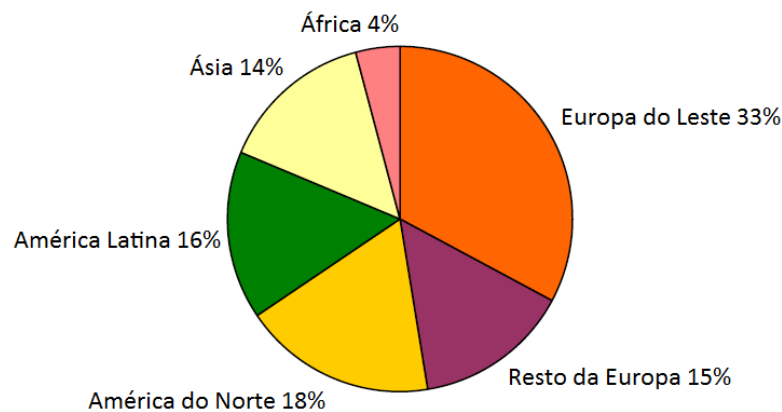


Figura 5.17 – Regiões a partir das quais a UE importa produtos de madeira (WWF, 2008b)

Da América do Sul, 69 % das importações provêm do Brasil, dois terços das quais, aproximadamente, são pasta de papel, o restante são produtos de madeira (WWF, 2008a).

A Figura 5.18 apresenta os 20 principais países exportadores de produtos de madeira para a UE. Entre estes, assume-se ou sabe-se que pelo menos 12 exportam madeira ilegal. A Rússia ocupa uma posição proeminente nas importações da UE (WWF, 2008b).

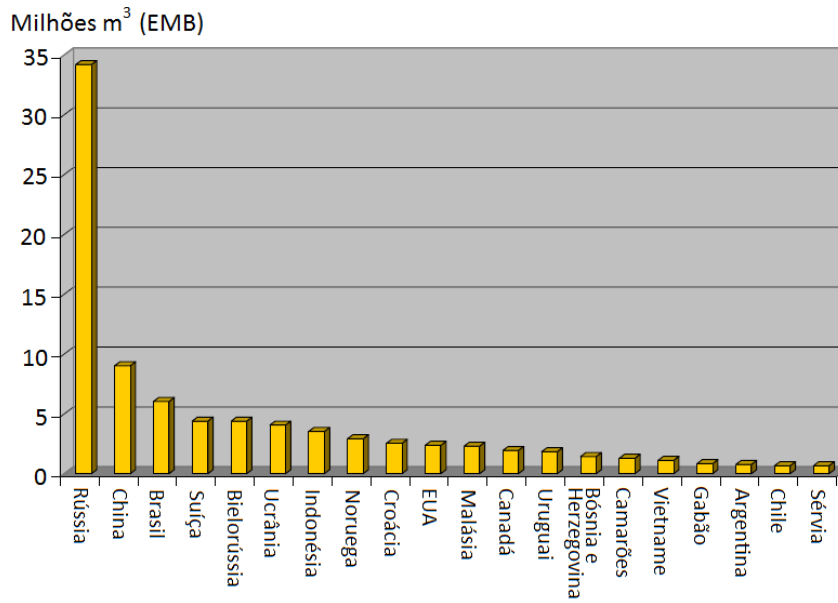


Figura 5.18 – Países mais importantes para as importações de produtos de madeira pela UE (WWF, 2008b)

6 O PROBLEMA EUROPEU – A MADEIRA ILEGAL NA UNIÃO EUROPEIA

A UE a importa por ano quase 20 M m³ de madeira ilegal das regiões produtoras de madeira, em particular da Rússia e dos Estados Bálticos (os novos estados membros da UE) que fornecem o maior volume, cerca de 13 M m³ (Figura 6.19), e da Indonésia com o volume de 3,3 M m³ (WWF, 2006). Contudo, dados mais recentes apontam para um aumento destes valores e para a inclusão da China como grande fornecedor de madeira ilegal para a UE (WWF, 2008a).

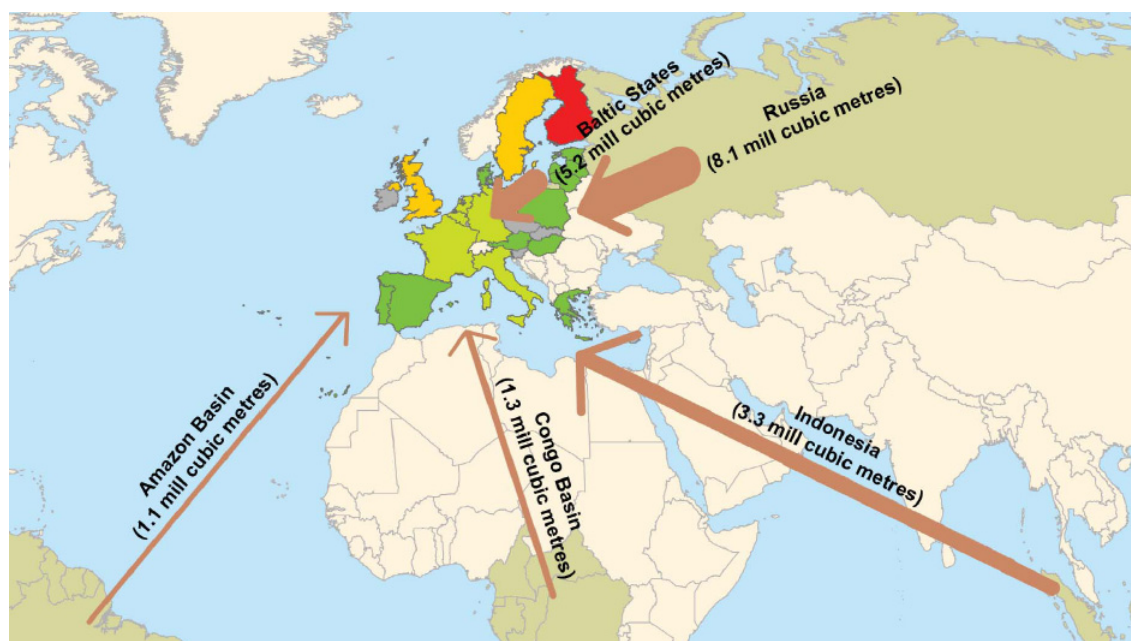


Figura 6.19 – Total das Importações de madeira ilegal das principais regiões exportadoras para a UE em 2004 (WWF, 2006)

Dos 20 estados membros da UE que se acredita que actualmente importam madeira ilegal (Tabela 6.16) os principais são a Finlândia, a Suécia e o Reino Unido, que juntos representam um volume de cerca de 9 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto – apr aproximadamente 40 % da produção e importação ilegal total da UE (WWF, 2006).

Tabela 6.16 – Importações de madeira ilegal estimada das seis regiões ⁷⁴ para a UE, 2004 (M m³ em EMB) ⁷⁵ (WWF, 2006)

	Soma das importações de madeira ilegal apenas das seis regiões	Sector da madeira		Sector do Papel	
		Total	Ilegal estimada	Total	Ilegal estimada
EU	20	42	13	28	7
Finlândia	5,1	6,3	1,8	12	3,3
Suécia	2,6	2,2	0,6	8,4	2,0
Reino Unido	2,3	7,9	2,2	0,8	0,1
Alemanha	1,5	4,5	1,4	1,2	0,2
Itália	1,4	2,6	1,0	1,1	0,4
França	1,3	3,2	1,1	0,5	0,2
Holanda	1,1	2,6	1,0	0,4	0,1
Bélgica	1,1	2,1	1,0	0,5	0,1
Estónia	0,7	2,5	0,7	0,2	
Espanha	0,6	1,2	0,5	0,1	
Dinamarca	0,5	1,1	0,3	0,8	0,2
Letónia	0,4	1,5	0,4	0,1	
Grécia	0,2	0,5	0,2	0,2	
Lituânia	0,2	0,7	0,2	0,1	
Portugal	0,2	0,4	0,2		
Polónia	0,2	0,5	0,1	0,4	0,1
Irlanda	0,2	0,4	0,2		
Áustria	0,2	0,5	0,1	0,2	0,1
Hungria	0,1	0,3	0,1	0,3	
Rép. Checa	0,1	0,2	0,1	0,2	
Chipre					
Luxemburgo					
Malta					
Eslováquia					
Eslovénia					

⁷⁴ Seis regiões: Bacia Amazónica, Estados do Báltico, Bacia do Congo, África Oriental, Indonésia e Rússia.

⁷⁵ Notas:

- as quantidades indicadas são estimativas (especialmente as referentes à madeira ilegal) e excluem as importações indirectas através de países terceiros, nomeadamente a China.
- As percentagens de madeira ilegal derivam principalmente de fontes da WWF. Para um conjunto de países, os valores relativos a extracção ilegal de madeira foram obtidas assumindo que a diferença entre consumo mais exportações, e produção mais importações, é ilegal.
- Não existem estimativas disponíveis publicadas sistematicamente, da proporção de madeira ilegal nas exportações de produtos de madeira. Por conseguinte, foi assumido que a percentagem de produtos de madeira ilegal exportada é a mesma que a percentagem de extracção ilegal de madeira do país. A robustez deste pressuposto subiria à medida que a quota de produção que é exportada aumenta. É reconhecido que o comércio ilegal real pode ser significativamente diferente, dependendo das características dos fluxos de comércio e das medidas a serem tomadas pelas indústrias e governos. Não há, no entanto, dados oficiais disponíveis para descrever a situação. Grupos da sociedade civil ficariam satisfeitos em participar nos estudos para esclarecer a escala e o alcance do problema.
- Para calcular os valores estimados das importações ilegais registadas nos estados membros da UE, o relatório multiplicou a percentagem ilegal pelas importações totais de cada um dos países nas seis regiões.
- A tabela mostra apenas os montantes superiores a 50.000 m³ de EMB.
- Os valores indicados são arredondados, logo podem não corresponder exactamente à soma mostrada.

6.1 EUROPA ORIENTAL – RÚSSIA E COMUNIDADE DE ESTADOS INDEPENDENTES

Considerando apenas os países nos quais é conhecido a dimensão da exploração ilegal de madeira, a quantidade mínima de madeira ilegal que é importada pela UE a partir da Europa Oriental, Norte da Ásia e da região dos Balcãs (excluindo os estados membros da UE) pode atingir mais de 12 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto. Traduzindo, pelo menos 23 % dos produtos de madeira importados pela UE a partir destas regiões são provavelmente provenientes de fontes ilegais (WWF, 2008a). Por outro lado, considerando os países onde a exploração ilegal de madeira é conhecida, mas a dimensão é desconhecida (colunas a cinzento na Figura 6.20), pode-se presumir que até 28 % das importações da UE em madeira, 15 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto, são de origem ilegal ou suspeita.

As estimativas da exploração ilegal de madeira mostram a Rússia destacada na quantidade de madeira ilegal importada para a UE (Figura 6.20), não apenas em comparação com outros países da Europa Oriental e do Norte da Ásia, mas com todo o mundo. Em 2006, provavelmente, mais de 10 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto de madeira extraída ilegalmente na Rússia voltou a entrar no mercado europeu, principalmente sob a forma de toros, mas também transformada noutros produtos (WWF, 2008a).

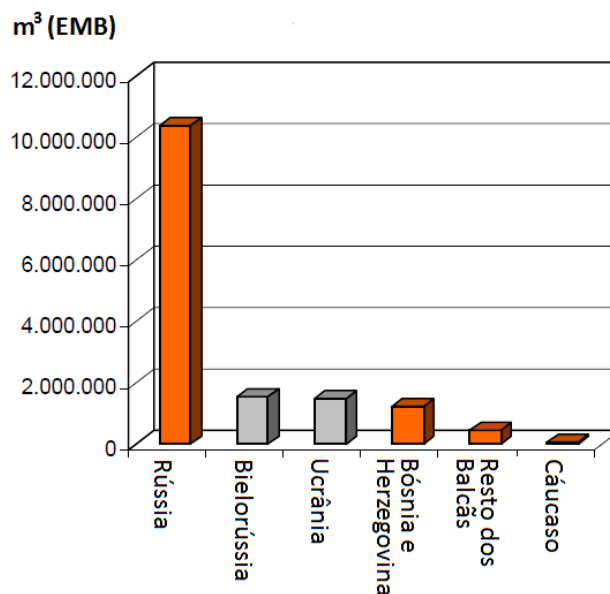


Figura 6.20 - Importações pela UE de produtos de madeira ilegal da Europa Oriental, Norte Ásia e países dos Balcãs (excluindo os estados membros da UE) (WWF, 2008a)

Várias tentativas têm sido feitas para estimar a extensão da exploração ilegal de madeira. Estima-se que 35 % das exportações no Noroeste da Rússia são ilegais, e que atingem 50 % no Extremo Oriente russo (Toyne *et al.*, 2002). Segundo dados oficiais, o volume do abate ilegal na Rússia é de cerca de 11 %, enquanto os dados não oficiais apontam para 20-30 % (Dmitriev, 2006). As análises aos balanços de madeira do Noroeste da Rússia e duas regiões específicas (Vologda e Arkhangelsk), realizadas pela WWF Rússia, indicam que entre 15 % e 20 % do fluxo total de toros, pelo menos 10 M m³, no Noroeste da Rússia é de origem duvidosa (WWF, 2004).

O principal importador de madeira russa entre os países da UE é a Finlândia com quase metade das importações (legais e ilegais). Depois, parte dessa madeira é exportada para outros

Estados da UE principalmente sob a forma de produtos transformados em pasta de celulose e papel (Tabela 6.17) (WWF, 2008b).

Comparando com a Rússia, as quantidades de madeira suspeita importadas da Bielorrússia ou da Ucrânia, 1,5 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto cada, parecem ser pequenas. Outra grande quantidade de madeira ilegal semelhante é importada da Bósnia-Herzegovina, apesar da área florestal ser menor comparativamente com a Bielorrússia, a Ucrânia ou a Rússia. Surpreendentemente, uma grande parte da madeira ilegal importada da Bósnia-Herzegovina é lenha, sendo a Itália o principal cliente (WWF, 2008b).

Tabela 6.17 – Importações pela a UE de madeira ilegal e suspeita da Europa Oriental, Norte da Ásia e da região dos Balcãs (excluindo os estados membros da UE) (WWF, 2008b)

País	Estimativa quantidade de madeira ilegal ou suspeita	Produtos importados	Principal Cliente na UE
Rússia	10,4 M m ³ (EMB) ilegal	50% toros	Finlândia (43%)
		24% madeira serrada (espruce)	Alemanha (10%)
		7% papel	Estónia (9%)
		5% contraplacado	Suécia (6%)
Bielorrússia	1,5 M m ³ (EMB) suspeitos	36% toros	Polónia (29%)
		30% madeira serrada (espruce e pinheiro)	Alemanha (22%)
		18% acabados de madeira, especialmente placas planas	Lituânia (14%)
			Letónia (13%)
Ucrânia	1,5 M m ³ (EMB) suspeitos	42% madeira serrada (pinheiro)	Hungria (21%)
		25% acabados de madeira	Polónia (16%)
		6% carvão	Alemanha (12%)
		5% lenha	Itália (11%)
Bósnia-Herzegovina	1,2 M m ³ (EMB) ilegais	36% lenha	Itália (42%)
		24% madeira serrada (faia)	Eslovénia (25%)
		16% acabados de madeira	Áustria (12%)
		7% carvão	Alemanha (11%)

Apesar dos esforços dos países, como a Finlândia e a Suécia, em diminuir as importações de madeira ilegal da Rússia, as estimativas apontam que as importações de madeira ilegal para a UE vão continuar a aumentar (WWF, 2006).

6.2 ESTADOS DO BÁLTICO

Em 2002 cerca de 12 M m³ de madeira foram extraídos das florestas da Estónia. Mais de metade deste volume, incluindo a madeira cortada ilegalmente, foi exportado para os países escandinavos, Reino Unido e Alemanha (Tabela 6.18) (Hain e Ahas, 2004).

Tabela 6.18 – Principais importadores de madeira da Estónia em 2002⁷⁶ (Hain e Ahas, 2004)

Países	Volume, m ³
Suécia	1.831.489
Finlândia	1.530.014
Noruega	688.483
Reino Unido	445.859
Alemanha	351.280

Considerando todos os Estados do Báltico, a Suécia e o Reino Unido são os principais destinos das exportações de madeira da região. Metade destas exportações de madeira desta região é proveniente da Letónia (WWF, 2006).

As estatísticas oficiais sobre exportação e importação de madeira indicam que há um fluxo de “madeira suja” através do Mar Báltico. A exportação de madeira da Rússia para a Suécia é consistentemente 7-15 % menor do que a importação sueca de madeira da Rússia. A explicação mais provável é que alguns volumes são exportados sem serem declarados às autoridades dos países de exportação (WWF, 2004).

As Tabelas 6.19-6.21 fornecem-nos uma perspectiva sobre o abate ilegal de madeira nos três países do Báltico, Estónia, Letónia e Lituânia, respectivamente.

Tabela 6.19 – Estatísticas estatais sobre o abate ilegal de madeira na Estónia⁷⁷ (WWF, 2003)

Ano	Incidentes de violação das normas florestais	Incidentes de abate ilegal	Madeira ilegalmente extraída, m ³	Prejuízo, €
1994	797	704	22.802	468.054
1995	1.208	1.001	38.150	833.105
1996	671	491	18.691	836.908
1997	621	535	26.026	1.242.733
1998	604	549	35.155	1.516.345
1999	1.773	(-)	(-)	4.845.161
2000	2.267	1.681	172.331	7.458.956
2001	1.981	1.006	141.168	5.895.879

⁷⁶ Fonte: Centro de Pesquisa Florestal da Estónia.

⁷⁷ Fonte: Ministério do Ambiente.

Tabela 6.20 – Quantidade de colheita ilegal em florestas estatais e privadas da Letónia⁷⁸ (WWF, 2003)

Ano	Abate ilegal de madeira em florestas estatais, m ³	Prejuízos do abate ilegal em florestas estatais, €	Abate ilegal de madeira em florestas privadas, m ³	Prejuízos do abate ilegal em florestas privadas, €	Número de Incidentes	Prejuízos Calculados, €
1998	17.700	983	81.200	2.555	4.428	5.259
1999	27.800	1.072	89.600	3.080	3.298	5.743
2000	23.083	1.209	168.574	6.651	4.133	7.906
2001	15.779	656	213.249	8.726	3.145	9.547
2002	10.844	292	129.027	4.550	2.475	5.000

Tabela 6.21 – Madeira recolhida ilegalmente em florestas públicas e privadas da Lituânia⁷⁹ (WWF, 2003)

Ano	Abate ilegal de madeira em florestas estatais, m ³	Abate ilegal de madeira em florestas privadas, m ³	total
1997	11.439	5.514	16.593
1998	8.200	5.718	13.918
1999	4.199	9.100	15.900
2000	6.229	18.822	25.051
2001	7.984	41.317	49.301
2002	5.216	40.884	46.100

Actualmente os Estados do Báltico fazem parte da UE. Por conseguinte, a UE precisa de eliminar o comércio ilegal dentro das suas fronteiras para se apresentar de forma credível aos outros países produtores no combate à exploração ilegal de madeira (WWF, 2006).

⁷⁸ Fonte: Serviço Florestal do Estado.

⁷⁹ Fonte: Ministério do Ambiente, do Departamento de Florestas.

6.3 SUDESTE ASIÁTICO – INDONÉSIA E CHINA

A UE é responsável por mais de 10 % das exportações de madeira tropical da Indonésia e um pouco menos da sua produção de madeira tropical. A Bélgica, Alemanha, Holanda e Reino Unido juntos representam a maior parte dessas exportações (WWF, 2006).

Em média, 40 % (9,5 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto) dos produtos de madeira importados pela UE provenientes do Sudeste Asiático (a maior parte da Indonésia e da China) são provavelmente de origem ilegal, principalmente móveis e outros produtos de madeira acabados (WWF, 2008b).

Em comparação com 2003, o total das importações (legais e ilegais) de produtos de madeira da Indonésia diminuíram 15 %, de quase 6 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto para 5,1 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto em 2006, atingindo quase os 4,2 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto de madeira ilegal (Figura 6.21). Em contrapartida, as importações provenientes da China quase triplicaram no mesmo período, passando de 4 M m³ para 11,5 M m³ (legais e ilegais) ultrapassando os 3,5 M m³ de madeira ilegal (Hirschberger, 2005b; WWF, 2008a).

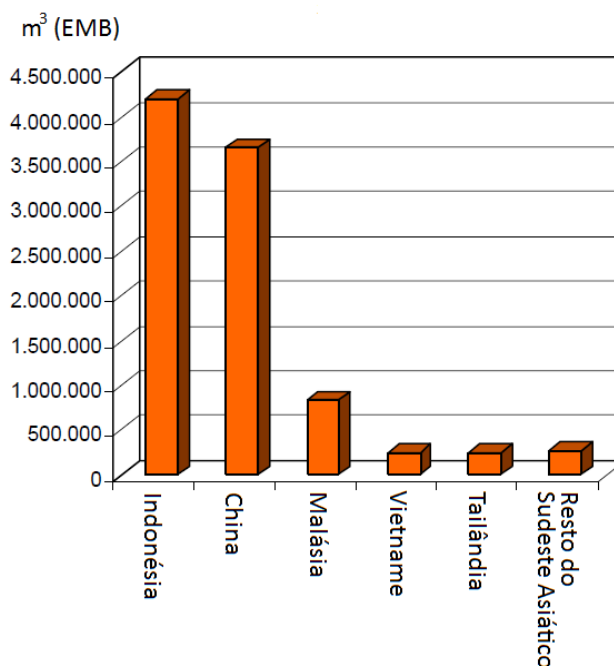


Figura 6.21 – Importações de produtos de madeira ilegal do Sudeste Asiático e da China para a UE (WWF, 2008a)

Provavelmente, uma boa parte da madeira que é importada da China para a UE é proveniente da madeira ilegal extraída no Extremo Oriente, na Rússia e também em África (Hirschberger, 2005b).

A Tabela 6.22 apresenta os principais países da UE importadores dos produtos de madeira provenientes do Sudeste asiático.

Tabela 6.22 - Importações de produtos de madeira ilegal do Sudeste Asiático para a UE (WWF, 2008b)

País	Volume estimado de madeira ilegal	Produtos importados	Países Importadores da UE
Indonésia	4,2 M m ³ (EMB)	38% móveis e outros acabados de madeira 17% pasta de papel 16% parquet 10% contraplacado 38% móveis e outros produtos de madeira acabados	Holanda (20%) Bélgica (15%) Itália (14%) Alemanha (13%) França (13%) Reino Unido (12%)
China	3,7 M m ³ (EMB)	52% móveis e outros produtos de madeira acabados 19% contraplacado 13% papel	Reino Unido (30%) Alemanha (14%) Espanha (8%) França (8%) Os Países Baixos (7%) Itália (7%)
Malásia	280 mil m ³ (EMB)	33% móveis e outros produtos de madeira acabados 30% madeira serrada 21% contraplacado 6% parquet 4% carvão 33% móveis e outros produtos de madeira acabados	Reino Unido (37%) Países Baixos (20%) Bélgica (13%) Alemanha (7%) França (5%) Itália (5%)
Vietname	250 mil m ³ (EMB)	89% mobiliário 9% produtos de madeira processada acabados	Reino Unido (22%) França (18%) Alemanha (17%) Reino Unido (26%)
Tailândia	250 mil m ³ (EMB)	30% mobiliário 30% produtos de madeira processada acabados 21% papel	Itália (13%) Países Baixos (12%) Bélgica (12%) Alemanha (11%)

As importações da China deverão abrandar dependendo da atenção dedicada ao combate à exportação de madeira ilegal. A tarefa da Rússia seria mais facilitada se a China também estivesse sob pressão através dos seus principais mercados externos (EUA), para eliminar a utilização de madeira ilegal nas exportações chinesas de produtos à base de madeira (WWF, 2006).

6.4 AMÉRICA LATINA – BACIA DA AMAZÓNIA

A UE importa cerca de 45 % de toda a madeira exportada da Bacia da Amazónia. França, Holanda e Reino Unido representam a maior parcela das exportações da região para a UE. No entanto, nem todos os produtos de madeira importados para a UE provêm exclusivamente da Amazónia. Em média, 30 % dos produtos à base de madeira importados da América Latina provêm de fontes ilegais (WWF, 2006).

Dos países que exportam produtos de madeira para a UE, o Brasil é o terceiro mais importante. Tendo em conta que 47 % das explorações madeireiras no Brasil são ilegais, estima-se que o volume de madeira extraída ilegalmente chegue aos 80 %. Mesmo assumindo que os produtos de papel e de pasta de papel são legais, a diferença do volume de madeira ilegal exportado pelo Brasil é acentuada em relação aos outros países latino-americanos (Figura 6.22). Globalmente, em 2006, foram importados para a UE 2,9 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto de produtos de madeira de fontes ilegais da América Latina. Destes 2,8 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto, ou seja 97 %, vieram do Brasil (WWF, 2008a).

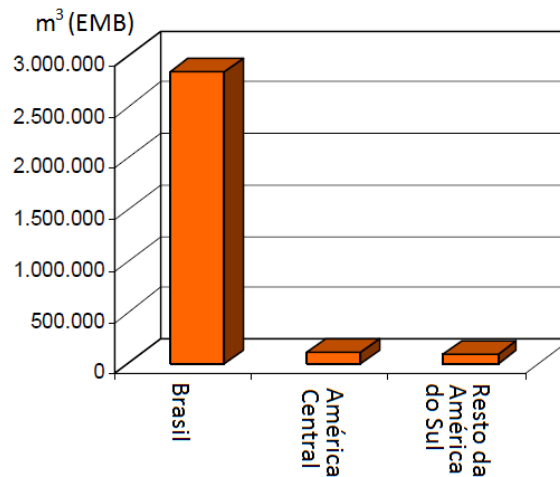


Figura 6.22 – Importações de produtos de madeira ilegal da América Latina para a UE (WWF, 2008a)

Dos produtos de madeira importados do Brasil, 37 % são contraplacados, e 20 % são madeira serrada (Tabela 6.23). Por outro lado, o valor médio de 230 €/m³ de madeira serrada em Equivalente de Madeira em Bruto praticado no comércio da valiosa madeira dura envolvida indica que estas madeiras não vêm de plantações, mas foram recolhidas em florestas naturais, como a floresta da amazónia (WWF, 2008b).

Tabela 6.23 – Importações de madeira ilegal da América Latina para a UE (WWF, 2008b)

País	Volume estimado de madeira ilegal	Produtos importados	Países Importadores da UE
Brasil	2,8 M m ³ (EMB)	37% contraplacado 20% madeira serrada 9% mobiliário ou outros produtos de madeira acabados 11% parquet	Reino Unido (19%) França (14%) Bélgica (13%) Itália (12%) Holanda (11%) Espanha (11%)
Bolívia	46 mil m ³ (EMB)	37% madeira serrada 28% parquet 27% móveis e outros produtos de madeira acabados	Holanda (52%) Itália (14%) Espanha (12%) França (9%)
Equador	21 mil m ³ (EMB)	74% móveis e outros produtos de madeira acabados 20% madeira serrada	Dinamarca (33%) Espanha (22%) Alemanha (15%) França (13%)
Honduras	15 mil m ³ (EMB)	61% madeira serrada 27% parquet	Alemanha (27%) Espanha (23%) Reino Unido (18%) França (12%)

6.5 ÁFRICA – BACIA DO CONGO

A percentagem de produtos de madeira ilegal de África enviados para a UE poderá ser no mínimo de 36 % tendo em conta apenas aqueles países africanos onde a escala da exploração madeireira ilegal é conhecida. Se se contabilizarem todos os países africanos onde ocorre exploração madeireira ilegal, a quota dos produtos de madeira importados de África de origem ilegal ou suspeita pode atingir os 56 % (WWF, 2008a).

A UE, em 2006, importou de África, provavelmente, 2,6 M m³ de madeira abatida ilegalmente, na forma de toros, madeira serrada e folheada (Figura 6.23) (WWF, 2008a). A madeira africana entra na UE através dos países Mediterrâneos – Itália, França, Espanha e Portugal –, bem como através da Holanda, Bélgica e Alemanha. Ao contrário de outras regiões, as importações de madeira ilegal de África estão distribuídas por um vasto leque de países de origem. A maior quantidade de madeira ilegal africana a entrar na UE provém dos Camarões (WWF, 2006).

A madeira ilegal da República Centro-Africana e parte norte de Congo que é exportada para a UE através de portos nos Camarões. Outras fontes Africanas importantes de importações ilegais e suspeitas são a madeira do Gabão e, provavelmente, da Costa do Marfim, onde a exploração madeireira ilegal é generalizada, de acordo com a “International Tropical Timber Organisation” (ITTO). Na República Democrática do Congo a anarquia e a ilegalidade no sector florestal ainda prevalecem após anos de guerra civil. A maioria das licenças de abate de madeira foi emitida ilegalmente, violando uma moratória introduzida pelo governo em 2002. Devido à falta de dados oficiais para a Costa do Marfim, República Democrática do Congo e a República do Congo, os níveis de exploração ilegal de madeira são estimados com base em análise da situação dos respectivos países (Global Witness, 2007).

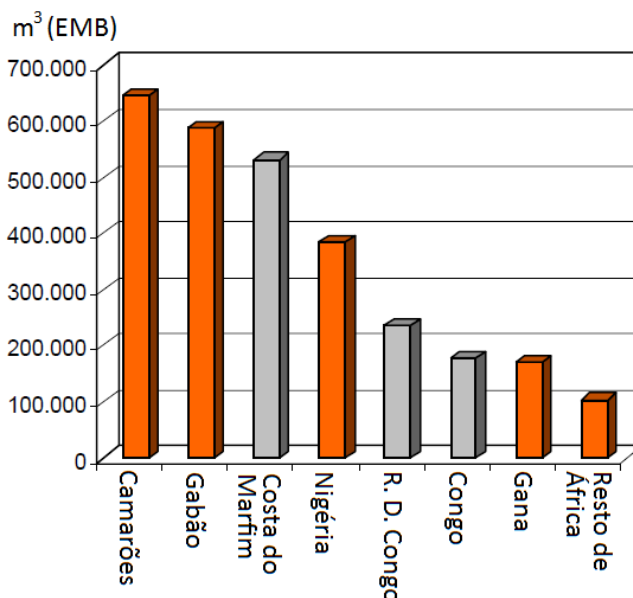


Figura 6.23 – Importações de produtos de madeira ilegal de África para a UE (WWF, 2008a)

As importações provenientes da Nigéria, são bastante diferentes das importações de madeira provenientes de outros países Africanos (Tabela 6.24). O carvão barato é o principal produto de madeira importado do país que ocupa a sétima posição a nível mundial em taxa de desflorestação (WWF, 2008b).

Tabela 6.24 – Importações de produtos de madeira ilegal de África para a UE (WWF, 2008b)

País	Volume estimado de madeira ilegal	Produtos importados	Países Importadores da UE
Camarões	645 mil m ³ (EMB) ilegal	81% madeira serrada 10% toros 6% folheado	Itália (24%) Espanha (19%) Holanda (16%) França (10%) Bélgica (9%) Alemanha (5%)
Gabão	590 mil m ³ (EMB) ilegais	45% toros 28% folheado 18% madeira serrada	França (52%) Itália (24%) Alemanha (5%)
Costa de Marfim	530 mil m ³ (EMB) suspeita	56% madeira serrada 25% folheado	Itália (33%) Espanha (23%) França (12%) Alemanha (8%)
Nigéria	380 mil m ³ (EMB) ilegal	90% carvão 4% madeira serrada	Bélgica (34%) Holanda (33%) Alemanha (13%) Itália (11%)
Democrática República do Congo	235 mil m ³ (EMB) suspeita	61% toros 33% madeira serrada	Itália (25%) França (21%) Holanda (20%) Portugal (18%) Bélgica (14%)
Congo	180 mil m ³ (EMB) suspeita	68% toros 27% madeira serrada	Itália (36%) França (26%) Espanha (11%) Portugal (10%)
Gana	170 mil m ³ (EMB) ilegal	53% madeira serrada 19% folheado	Itália (27%) Alemanha (15%) França (15%) Holanda (11%) Bélgica (10%)

6.6 BALANÇO DAS IMPORTAÇÕES DE MADEIRA ILEGAL PARA A UNIÃO EUROPEIA

Somando as importações estimadas de madeira suspeita e ilegal das quatro regiões críticas fora da UE (Europa Oriental e Rússia, Sudeste Asiático e China, América Latina e África), o total varia entre 26,5 e 31 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto. Aproximadamente, metade da madeira ilegal entra na UE a partir do Leste da Europa, Norte da Ásia e pela Região dos Balcãs, enquanto um terço chega pelo Sudeste da Ásia (WWF, 2008a). A parte de madeira ilegal no total de importação de produtos à base de madeira para a UE pode ser estimada entre 16 % e 19 %.

De longe, a maior quantidade de madeira ilegal, mais de 10 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto é importada da Rússia (Figura 6.24). Esta é constituída principalmente por toros e madeira serrada de espruce e pinheiros. A segunda posição da Indonésia (os países do Báltico são o segundo mais importante fornecedor de madeira ilegal, mas já estão inserido na UE) será desafiada nos próximos anos pela China. A UE importa predominantemente produtos de madeira acabados de ambos os países (WWF, 2008a).

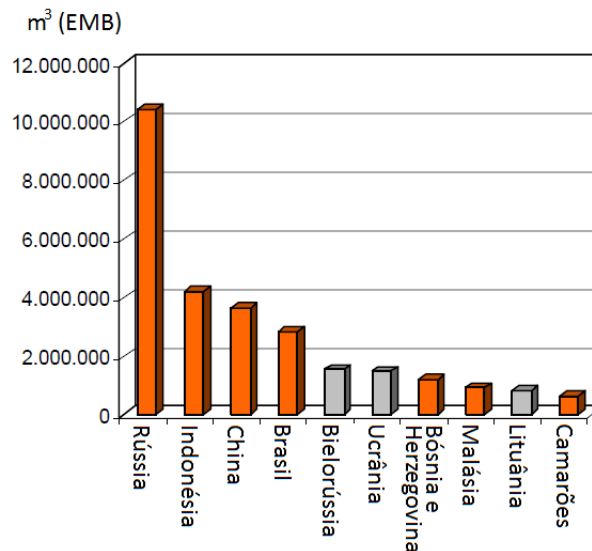


Figura 6.24 – Os 10 mais importantes países exportadores de madeira ilegal para a UE (WWF, 2008a)

A UE importa a maior parte dos toros exportados pelo Noroeste da Rússia, sendo a Estónia, provavelmente, a via indirecta de importação de produtos de madeira da Rússia (WWF, 2006). A Finlândia é o maior importador de madeira ilegal (Figura 6.25).

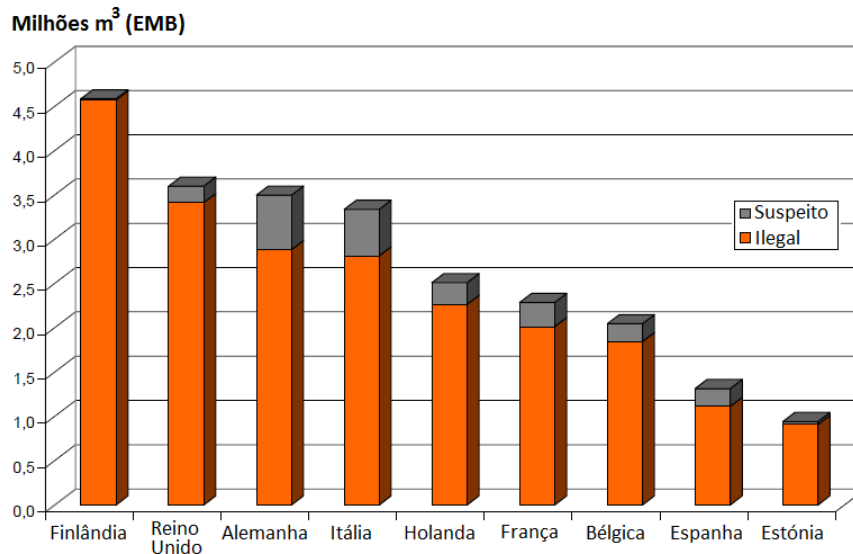


Figura 6.25 - Os 10 países mais importantes que importam de madeira ilegal para a UE (WWF, 2008a)

As importações finlandesas da Rússia são compostas em grande parte por toros, que são transformados em papel e pasta de papel, e são, então, exportados para outros Estados da UE. A madeira tropical ilegalmente abatida chega a Itália, onde é processada pela indústria madeireira local, sendo exportada para outros países da UE, como móveis, molduras ou soalhos. No que diz respeito à Holanda, grande parte da madeira chega a Roterdão por navios provenientes de regiões críticas como o Sudeste Asiático. Apesar destas madeiras serem efectivamente destinadas a outros países da UE, as importações são registadas como holandesas. Por exemplo em 2006, a Holanda exportou quase cinco vezes mais pasta de papel do que a produzida (Hirschberger, 2007). Quase metade das importações finlandesas de pasta de papel veio da Holanda. Após a pasta de celulose ser transformada em papel na Finlândia, pode ser novamente exportado para outros Estados da UE, por exemplo, para a Alemanha.

A quota ilegal varia significativamente entre os diferentes tipos de produtos fabricados a partir de madeira (Figura 6.26) (WWF, 2008a). A madeira que é importada pela UE como madeira trabalhada tem 40 % de probabilidade de ser proveniente de fontes ilegais (European Commission, 2010).

Aproximadamente um quarto da madeira contraplacada importada para a UE é originário de explorações madeireiras ilegais. Para muitos outros produtos de madeira, como o carvão vegetal, toros e madeira serrada, mas também móveis e soalho, a quota de madeira ilegal varia entre 10 % e 20 % (WWF, 2008a).

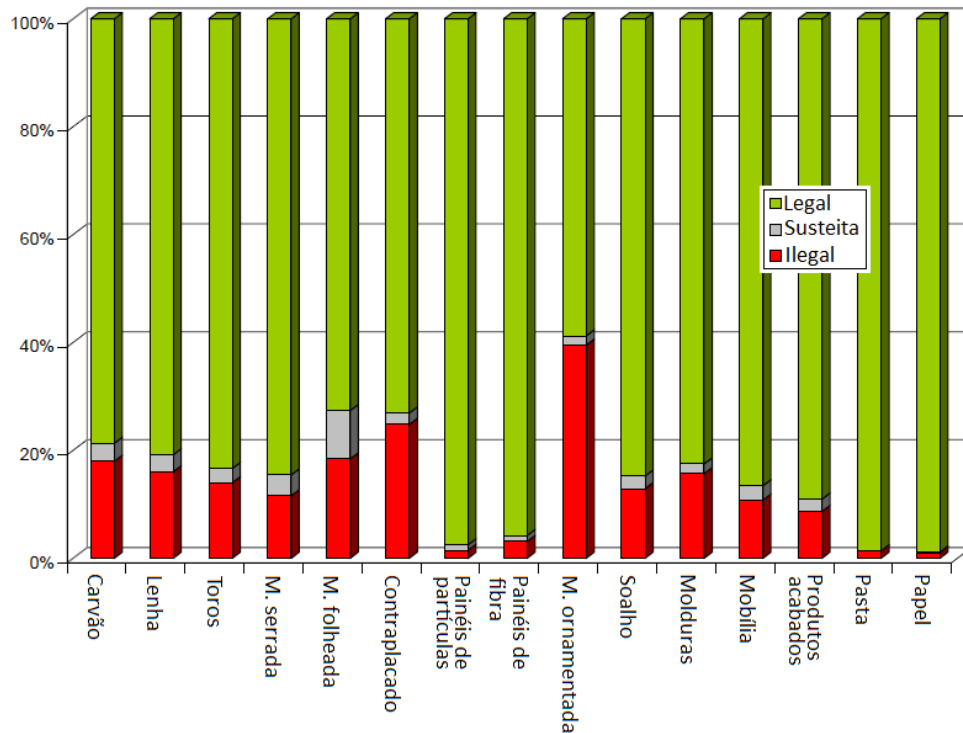


Figura 6.26 - Quota ilegal de produtos de madeira e papel importados pela UE em 2006 (WWF, 2008a)

A percentagem de papel e de pasta de celulose ilegal importada é muito baixa (1%), enquanto que a quantidade de madeira ilegal importada a partir da qual são fabricados os produtos de pasta de papel e papel já é substancialmente significativa (Figura 6.27). A quinta maior quantidade de madeira ilegal, cerca de 2,6 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto, entra na UE sob a forma de papel, enquanto mais 1,3 M m³ de Equivalente de Madeira em Bruto de madeira ilegal chega à UE como pasta de papel para a produção de papel. O papel fabricado a partir de madeira ilegalmente removida é importado da China, da Indonésia e também da Rússia por muitos dos estados membros da UE (AFPA, 2004).

As principais rotas de importação através das quais os produtos fabricados a partir de madeira ilegalmente abatida chegam à UE podem ser determinadas com base nas estatísticas do comércio externo. A circulação destes produtos dentro do mercado europeu pode ser detectada, mas apenas num número reduzido de casos, pois os dados estatísticos não dão qualquer indicação se os produtos de madeira fabricado foram importados directamente ou se vieram de outro país da UE (WWF, 2008a).

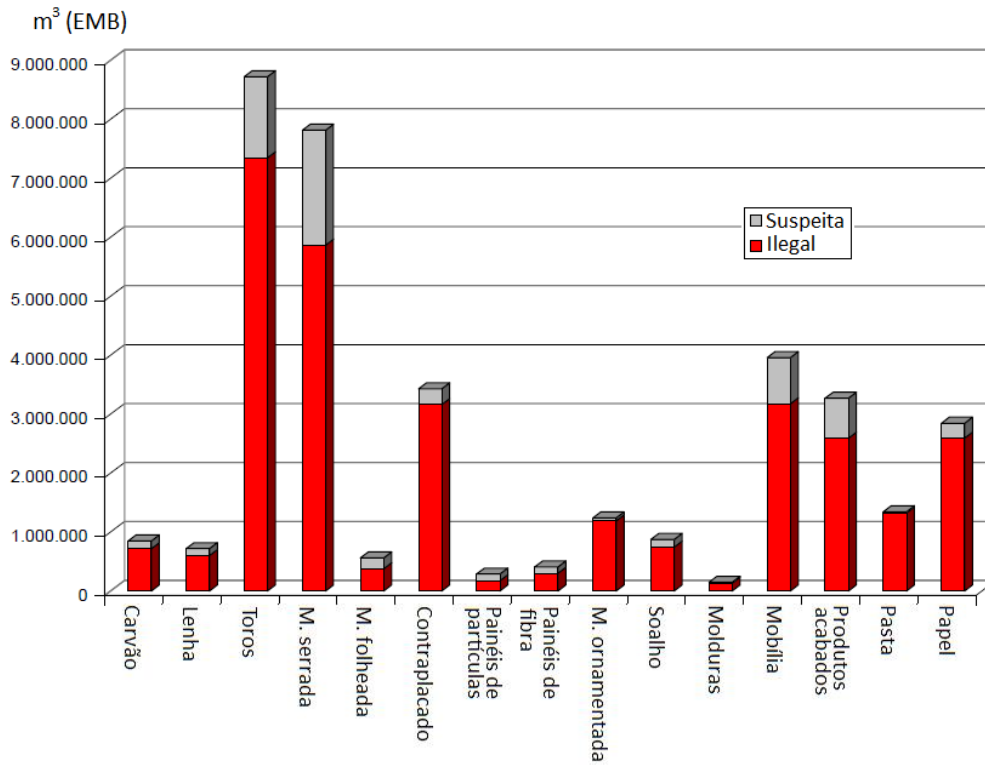


Figura 6.27 - Volumes ilegais de produtos de madeira e de papel e importados pela UE, 2006 (WWF, 2008a)

7 MEDIDAS DE COMBATE

7.1 ACORDOS INTERNACIONAIS

Existem vários acordos multilaterais e internacionais dedicados ao abate ilegal de florestas e ao comércio ilegal de madeira. Estes abrangem acordos voluntários que, por exemplo, permitem aos países consumidores trocar dados com os países produtores, acordos multilaterais juridicamente vinculativos que permitem aos governos signatários apreender produtos ilegais e aplicar sanções pecuniárias sobre a madeira produzida ilegalmente. A implementação destes acordos envolve algumas instituições internacionais no combate à exploração ilegal de madeira.

O *Forum* das Nações Unidas sobre Florestas é um *forum* intergovernamental que promove o desenvolvimento sustentável, a gestão e a conservação das florestas. A “International Tropical Timber Organization” (ITTO) foi criada no âmbito do Acordo Internacional de Madeiras Tropicais e promove a gestão florestal sustentável entre os seus países membros. A ITTO fornece dados sobre o comércio de madeira ilegal e investiga os dados da importação e exportação.

O Banco Mundial é o maior entre vários bancos de desenvolvimento regional e internacional que emprestam dinheiro a países em desenvolvimento com projectos identificados pelo país de acolhimento. O Banco Mundial tem tomado medidas para avaliar projectos observando as consequências ambientais, incluindo o potencial de exploração ilegal madeira.

Após o lançamento do Plano de Acção sobre as Florestas pelo G8 (Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Rússia, Reino Unido e EUA) em 1998, o Banco Mundial, os Governos do Reino Unido e dos EUA e outros parceiros, organizaram o processo “Forest Law Enforcement and Governance” (FLEG) para criarem compromissos políticos e melhorarem a governação e o cumprimento da legislação florestal. Hoje, a iniciativa FLEG compreende uma ampla aliança, incluindo a sociedade civil e o sector privado. Até à data o processo FLEG lançou três iniciativas regionais: no Leste da Ásia-Pacífico (2001), em África (2003) e na Europa e no Norte da Ásia (2005).

A iniciativa “G8 Illegal Logging Dialog” é uma convenção de legisladores do G8, China, Índia e outras nações produtoras de madeira com os representantes da indústria e outros interessados no desenvolvimento de um plano para abordar a exploração ilegal de madeira. O diálogo começou em 2006 e decorreu até 2008 (Sheikh, 2008).

Em colaboração com a “World Wildlife Fund” (WWF), o Banco Mundial está a implantar um programa de certificação de florestas geridas de forma sustentável. No âmbito deste programa, as operações de exploração madeireira devem mostrar progresso rumo à sustentabilidade para alcançar a sua certificação (Sheikh, 2008).

Em 2003, a UE aprovou o Plano de Acção “Forest Law Enforcement, Governance and Trade” (FLEGT), com o objetivo final de estabelecer um sistema de licenciamento multilateral para incentivar a gestão sustentável das florestas, garantindo a legalidade das operações florestais. O FLEGT incide, em primeiro lugar, no estabelecimento de acordos bilaterais e, a longo prazo, de sistemas regionais que licenciam os produtos para importação pela UE. Aos produtos sem licença será negada a entrada na UE. Refere ainda, como o objectivo final, um sistema de licenciamento multilateral para madeira legal (Commission of the European Communities, 2003).

No âmbito do Plano de Acção FLEGT, os países produtores negociam Acordos de Parceria Voluntários (APV) que estabelecem os detalhes do sistema de licenciamento e definem a capacitação da assistência que será oferecida pela UE. O plano inclui reformas da contratação pública e do sector privado (Comissão Europeia, 2010).

7.2 SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO DA MADEIRA

Para combater a exploração ilegal de madeira em todo o mundo, o sector privado, as organizações ambientalistas, as associações da indústria florestal, agem no sentido da criação de uma política de compra responsável, e do estabelecimento de normas de gestão florestal (China Trade Information, 2010).

Numerosas organizações criaram normas de como as florestas devem ser geridas, estabeleceram regras para comprovar e certificar se as florestas reúnem tais normas, e estabeleceram directrizes para que os rótulos dos produtos, anúncios e pedidos de comercialização possam conter informação dos produtos florestais que foram produzidos a partir de tais florestas. Os esforços que combinam estes elementos de várias formas são conhecidas como sistemas, programas ou regimes de "certificação florestal". Para os interessados, o desafio está em saber a diferença entre eles, e determinar quais são credíveis e eficazes (Sierra Club, 2009).

A certificação é um mecanismo baseado num mercado projectado para encorajar práticas florestais ambientalmente sustentáveis e socialmente responsáveis. As entidades certificadoras utilizam uma série de critérios ambientais e sociais para auditar as operações florestais e produtos florestais. As operações madeireiras certificadas podem, então, usar o selo da certificação para fins de marketing (UNEP & FAO, 2009).

Cada entidade certificadora estabelece directrizes a serem seguidas por aqueles que procuram a certificação (empresas, proprietários individuais, ou florestas nacionais, estatais ou comunitárias). Estas orientações podem ser baseadas no desempenho (com requisitos em acções específicas, práticas ou resultados, como limites de corte raso) ou baseadas em sistemas (com critérios para um proprietário projectar um sistema de gestão personalizado e acompanhar o seu desempenho ambiental) (Fischer *et al.*, 2005).

As organizações privadas credenciadas pela entidade certificadora determinam se os candidatos cumprem os requisitos. Estes auditores realizam visitas *in loco* para verificar se o candidato deverá avançar para uma auditoria formal. Durante a auditoria, conduzida de forma independente, os inspectores apreciam os planos e a documentação interna, as provas de campo das práticas de gestão florestal sustentável, entrevistam o pessoal da organização ou da comunidade, e verificam os registos de conformidade ou de controlo interno (Fischer *et al.*, 2005).

Os sistemas de certificação internacional mais adoptados são o "Program for the Endorsement of Forest Certification" (PEFC) e o "Forest Stewardship Council" (FSC) (ITTO, 2002).

A FSC, pioneira e independente na certificação florestal, é uma ONG internacional sem fins lucrativos criada em 1993 (Sheikh, 2008). A FSC teve uma abordagem global e equilibrada desde o início, reunindo agentes ambientais, sociais e económicos, fixando padrões globais e estabelecendo regras para a certificação independente, para a credenciação das certificadoras (auditores ou os organismos de certificação), e para a rotulagem de produtos florestais (Sierra Club, 2009), contribuindo decisivamente para a melhoria da gestão florestal.

Desde a fundação da FSC, outros sistemas de certificação florestal surgiram em todo o mundo, a maioria deles a partir de associações de indústrias florestais ou de proprietários.

A “American Forest & Paper Association” (AFPA) criou a “Sustainable Forestry Initiative” (SFI), em 1994, como código de conduta para membros desta indústria florestal dos EUA. A opção de comprovação e certificação de terceiros da etiqueta do produto em 2001, e em 2007 a SFI tornou-se um organismo de certificação de florestas independente. No Canadá, em resposta a um pedido das organizações da indústria florestal, a “Canadian Standards Association” (CSA) desenvolveu um padrão de certificação florestal nacional em 1996 e um logótipo de certificação de florestas em 2002. O sistema sem fins lucrativos “American Tree Farm System” (ATFS) foi fundado em 1941 para promover e reconhecer certas práticas de gestão de pequenas florestas de propriedades privadas nos EUA, e agora faz parte da “American Forest Foundation” (AFF) constituída em 1981. Os padrões de certificação ATFS foram desenvolvidos pela AFF e entraram em vigor em 2004 (Sierra Club, 2009).

O sistema PEFC foi criado em 1999 por uma associação de proprietários de florestas europeias e em 2000 licenciou o seu logótipo para aplicar nos produtos florestais.



Figura 7.28 – Logótipos de certificação (UNECE & FAO, 2010)

Os sistemas de certificação nacionais existem em 32 países, dos quais quatro são de países em desenvolvimento. Entre os países produtores de madeira tropical, existem sistemas nacionais que operam no Brasil (CERFLOR), na Indonésia (LEI) e na Malásia (MTCS). Vários outros países em desenvolvimento, incluindo os Camarões e Gabão, estão em processo de desenvolvimento de sistemas nacionais (ITTO, 2008a).

A participação do FSC aumentou ligeiramente nos cinco anos anteriores a 2007, enquanto a área do PEFC manteve a liderança das florestas certificadas no mundo (Tabela 7.25) e expandiu-se significativamente como resultado da aprovação dos dois principais sistemas norte americanos SFI e CSA (Gunnberg, 2007).

Tabela 7.25 – Distribuição das florestas certificadas por sistema em 2002 e 2007^{80 81} (ITTO, 2008a)

Sistemas de Certificação	Florestas Certificadas (%)	
	2002	2007
FSC	23%	28%
PEFC	38%	65%
ATSF	10%	4%
SFI	17%	-
CSA	8%	-
Outros	4%	2%

Ao longo dos anos, muitas das questões que anteriormente dividiam os sistemas tornaram-se mais próximas. Actualmente, os maiores sistemas de certificação geralmente têm os mesmos requisitos estruturais (Tabela 7.26). A convergência tem sido impulsionado em parte pela necessidade dos vários sistemas em adaptarem-se às normas internacionais equivalentes, ou pelo reconhecimento mútuo no âmbito do PEFC ou simplesmente ir ao encontro das exigências das políticas de compras dos vários sectores públicos e privados (UNECE & FAO, 2010).

Tabela 7.26 – Características dos programas de certificação Florestal, 2010 (UNECE & FAO, 2010)

	Audidores terceiros	Cadeia de Custódia	Relatório Público	Consulta das partes interessadas	Governança Independente	Rótulo no produto
ATFS	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
CSA	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
FSC	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
PEFC	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
SFI	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Ao nível regional (Tabela 7.27) o FSC lidera na América Latina (80 %) competindo com sistemas nacionais, CERFLOR no Brasil e CERTFLOR no Chile, os quais representam 20 % do total da região. A participação do FSC aumentou em África e na Ásia. Em África é líder com 67 %, mas na Ásia o MTCC e o LEI são os dois sistemas nacionais responsáveis por 78 % das florestas certificadas (ITTO, 2008a).

Apesar da quota de mercado destes sistemas mudar rapidamente, a promoção para o crescimento rápido aparenta estar lenta. A maior parte do crescimento futuro da área florestal certificada é provável que seja na Rússia, China e noutras partes da Ásia e da África (UNECE & FAO, 2007c).

⁸⁰ Fonte: Indufor. Baseado em dados do FSC e sistemas nacionais.

⁸¹ Nota: o PEFC reconheceu o SFI em Março de 2005, e o CSA em Dezembro de 2005.

Tabela 7.27 – Florestas certificadas por sistema e região em 2007 ⁸² (ITTO, 2008a)

Europa	FSC	44 %
	PEFC	56 %
América do Norte	FSC	16 %
	PEFC	76 %
	ATFS	8 %
América Latina	FSC	80 %
	PEFC	20 %
Ásia	FSC	22 %
	MTCC	63 %
	LEI	15 %
Oceania	FSC	12 %
	PEFC	88 %
África	FSC	67 %
	Keurhout	33 %

Outra tendência é a de algumas unidades de gestão florestal pretenderem a certificação através de dois sistemas – dupla certificação. Em 2007, 3,6 M ha foram certificados por mais de um sistema, ou seja cerca de 1 % do total da área certificada global. No Brasil e na Indonésia cerca de 1,1 M ha foram certificados pelo FSC e pelo respectivo sistema nacional. Nos países em desenvolvimento, a dupla certificação representa cerca de 7 % da área total certificada (ITTO, 2008a).

7.3 FLORESTAS CERTIFICADAS

A área total de floresta certificada pelos principais sistemas aumentou mais de dez vezes desde 1998 até 2007 (UNECE & FAO, 2007c). Apesar de tal avanço, em Junho de 2007, apenas uma pequena parte das florestas do mundo – 306,3 M ha (Figura 7.29) ou 7,6 % do total - estava certificada (Forest Certification Resource Center, 2007). No entanto, a taxa de crescimento abrandou a partir de 2005 até 2008, caindo para metade, cerca de 10 % ao ano (ITTO, 2008b).

⁸² Fonte: Indufor. Baseado em dados do FSC, PEFC e sistemas nacionais.

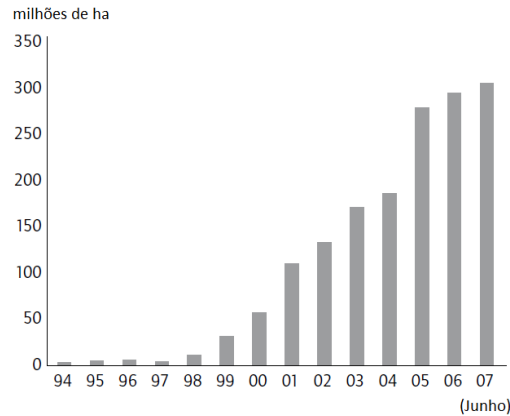


Figura 7.29 – Florestas certificadas no mundo, 1994-2007⁸³ (ITTO, 2008b)

Entre 2009 e 2010, a área global de florestas certificadas cresceu 8 % maioritariamente na América do Norte e na Federação Russa atingindo 355 M ha (Figura 7.30), o equivalente a 9 % das florestas do mundo – Tabela 7.28 (UNECE & FAO, 2010).

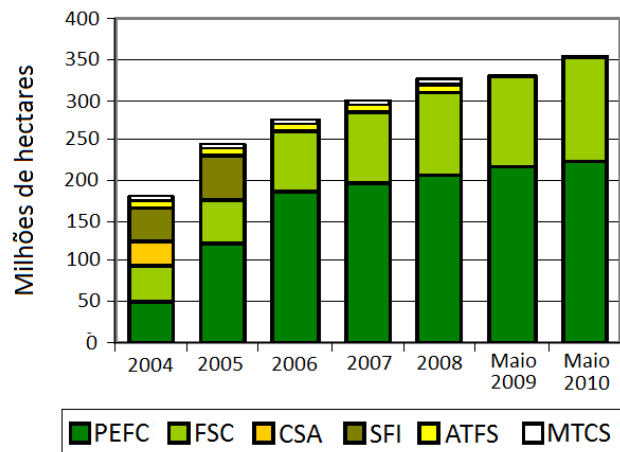


Figura 7.30 – Área florestal certificada pelos mais importantes sistemas de certificação, 2004-2010^{84 85} (UNECE & FAO, 2010)

⁸³ Fonte: Indufor

⁸⁴ Nostas: Os dados abrangem todos os terrenos florestais FSC e PEFC juntamente com os seguintes grandes sistemas nacionais de certificação: Malaysian Timber Certification System (MTCS), American Tree Farm System (ATFS), Florestal Sustentável Initiative (SFI) e Canadian Standards Association (CSA). Os dados relativos aos sistemas nacionais posteriormente aprovado pelo PEFC (MTCS, ATFS, SFI, CSA) são englobados nos dados do PEFC e não apresentados separadamente após a data de aprovação.

⁸⁵ Fontes: Sistemas de certificação individuais, Certification Canada e compilação dos autores, 2010.

Tabela 7.28 – Oferta mundial de madeira industrial a partir de recursos certificados ^{86 87} (UNECE & FAO, 2010)

Região	Área florestal total (M ha)	Área florestal certificada								Volume estimado de madeira industrial de florestas certificadas							
		(M ha)				(%)				(M ha)				(%)			
		2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
América do Norte	613,2	164,2	181,7	180,3	199,8	34,9	38,6	29,4	32,6	210,1	232,5	175,6	194,6	13,2	14,6	9,8	10,9
Europa Ocidental	166,2	80,8	84,2	82,2	85,0	52,0	54,1	46,5	51,2	166,4	173,4	238,1	261,7	10,5	10,9	13,3	14,6
CEI	835,3	20,6	24,6	25,2	29,9	2,3	2,7	3,0	3,6	3,6	4,3	4,9	5,8	0,2	0,3	0,3	0,3
Oceânia	206,3	9,9	9,4	10,3	11,6	5,0	4,8	5,0	5,6	2,5	2,4	2,5	2,8	0,2	0,1	0,1	0,2
África	635,4	2,6	3,0	5,6	7,3	0,4	0,5	0,9	1,2	0,3	0,3	0,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1
América Latina	924,2	12,1	15,0	14,6	14,4	1,3	1,6	2,1	1,6	2,1	2,6	3,6	2,7	0,1	0,2	0,2	0,1
Ásia	571,4	1,6	2,0	3,0	8,6	0,3	0,4	1,4	1,5	0,7	0,8	3,1	3,4	0,0	0,1	0,2	0,2
Total Global	3.952,0	291,8	319,9	321,2	356,7	7,5	8,3	8,2	9,0	385,7	416,4	428,4	471,8	24,3	26,2	24,0	26,4

O aumento da certificação florestal está a ser prejudicado pela desaceleração económica a partir de 2008, bem como pela falta de apoio do sector público devido aos elevados défices orçamentais dos governos (UNECE & FAO, 2010).

A América do Norte tem a maior percentagem (36,3 %) de floresta certificada, seguida da Europa (10,0 %). No mundo em desenvolvimento, 0,6 % de todas as florestas de África estão certificadas, 1,2 % das florestas da América Latina e 1,4 % das florestas da Ásia (Figura 7.31). A área total de floresta certificada no mundo aumentou consideravelmente em relação a 2002, quando apenas 2,8 % estavam certificada. A taxa de aumento foi maior na América Latina e na Ásia, enquanto a África teve apenas uma expansão marginal (ITTO, 2008b).

⁸⁶ Nota: Dados baseados em “State of the World’s Forests 2009” da FAO.

⁸⁷ Fonte: Sistemas de certificação individuais, “Forest Certification Watch”, “Certification Canada 2010”, FAO 2009, e compilações de autores. Informações válidas em Maio de 2010.

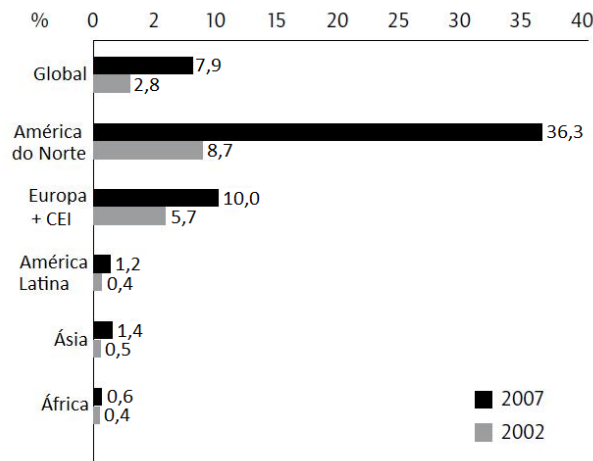


Figura 7.31 – Percentagem de florestas certificadas, por região, 2002 e 2007^{88 89}. (ITTO, 2008b)

O maior desafio para a certificação está nos países em desenvolvimento onde ocorre a desflorestação de florestas tropicais valiosas. Actualmente os países em desenvolvimento contabilizam menos de 10 % da área total de florestas certificadas no mundo, e metade dessa área são florestas plantadas (FNI, 2006).

As principais razões do progresso lento da certificação em países tropicais são a falta de competências e de sistemas de gestão adequados nas unidades de gestão florestal (UGF), as barreiras no acesso aos serviços de certificação, a consciência limitada da importância da certificação (Lescuyer, 2006).

O custo também constitui uma barreira para a certificação, particularmente para os pequenos proprietários (de 50 a 20 ha) (Hansen *et al.*, 2006) e para as comunidades florestais (Humphries e Kainer, 2006) que também não têm certeza se haverá retorno financeiro sobre o investimento na certificação. Algumas entidades certificadoras estão a tentar resolver problemas de custos e de acesso, permitindo certificações em grupos (UNEP & FAO, 2009).

A maioria das florestas tropicais certificadas são florestas naturais (73 %) e cerca de um quarto são plantações, isto é, floresta de produção e uma pequena área é classificado como seminatural e mista (3 %) (Figura 7.32) (ITTO, 2008b).

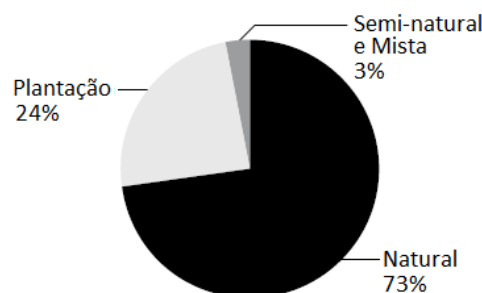


Figura 7.32 – Florestas tropicais certificadas por tipo, 2007⁹⁰ (ITTO, 2008b)

⁸⁸ Nota: Se a Rússia for excluída do total europeu, a área total florestal certificada passa para 47%.

⁸⁹ Fonte: Indufor.

⁹⁰ Fonte: Indufor. Baseado em dados dos sistemas FSC e nacionais.

A maioria florestas tropicais certificadas do mundo ou são concessionadas ou são detidas pelo sector privado (82 %) (Figura 7.33), principalmente em grandes UGF (ITTO, 2008b). A parte dos pequenos proprietários de floresta tropical certificada é pequena. Apenas 14 % das florestas tropicais certificadas são propriedade ou geridas pelas comunidades (White e Martin, 2002).

Em 2003, Molnar (director do Programa de Comunidades e Mercados na “Forest Trends”) estimou que apenas cerca de 1 % das florestas comunitárias foram certificadas, o que estava bem abaixo da média de outras categorias de propriedade. A maioria das certificações de florestas comunitárias foi financiada por doadores ou outras fontes externas. A certificação florestal também parece estar fora do alcance de muitas concessões de pequena e média dimensão, particularmente na África Central e Ocidental, onde os empreendedores locais desempenham um papel importante (Molnar, 2004).

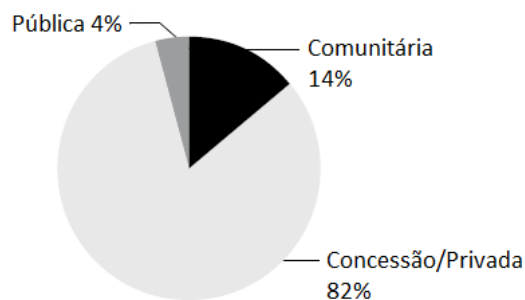


Figura 7.33 - Florestas tropicais certificadas por categoria de propriedade 2007⁹¹ (ITTO, 2008b)

Em 2007, Gunneberg, Secretário-geral da PEFC, em 2007, estimou que, no prazo de dez anos, a área total de floresta certificada pode chegar a 512 M ha, ou 14 % da área florestal total global e abranger 45 % da produção de toros industrial global. Isto implica que o crescimento da área florestal certificada estabilizar-se-á nos 5 % ao ano, o qual possivelmente está subestimado. Da nova área florestal certificada, cerca de metade estará na Rússia, onde a área de floresta certificada pode chegar aos 100 M ha até 2017 (Gunneberg, 2007).

A desigualdade na distribuição de florestas certificadas e as tendências recentes indicarem ser improvável que esta situação mude em breve, são motivos de preocupação para os produtores de madeira dos países tropicais que afirmam que as ações tomadas têm sido insuficientes para ajudá-los a implementar a certificação florestal (ITTO, 2008a).

7.4 CERTIFICAÇÃO DA CADEIA DE CUSTÓDIA OU DE RESPONSABILIDADE

Os produtos florestais certificados pelo FSC feitos de madeira tropical aparecem cada vez mais em retalhistas e em redes de supermercados da Europa Ocidental e Central que vendem produtos de madeira tropical para jardins (UNECE & FAO, 2006).

Ambos os sistemas norte americanos SFI e CSA desenvolveram logótipos, procedimentos de licenciamento e rótulo para os produtos, mas ainda não emitiram certificados Cadeia de Custódia. Desta forma, permanecem apenas no mercado para os PFC a oferta dos sistemas FSC e PEFC. Os certificados FSC, até agora, foram emitidos em 73 países e certificados do PEFC em 22 países (UNECE & FAO, 2006).

⁹¹ Fonte: Indufor. Baseado em dados dos sistemas FSC e nacionais.

Os certificados de cadeia de custódia FSC e PEFC emitidos a nível internacional têm crescido continuamente desde 1998 tendo atingido mais de 9 100 em Julho de 2007 (ITTO, 2008a). Apesar da recessão, o crescimento continuou a um ritmo acelerado. Em Maio de 2009 já tinham sido emitidos 17 815 certificados (UNECE & FAO, 2009) e Maio de 2010, totalizaram 23 717 certificados (Figura 7.34) (UNECE & FAO, 2010).

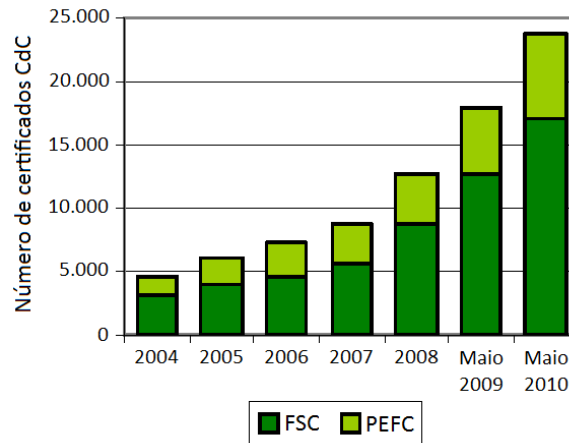


Figura 7.34 - Evolução global dos certificados Cadeia de Custódia, 2004-2010

De facto, a concorrência cada vez mais intensa associada com um aumento da importância relativa do consumo do sector público quando o consumo privado estagnou, é provável que tenha aumentado a pressão sobre as empresas no sentido de encontrarem novas formas de diferenciação do produto (UNECE & FAO, 2010).

A certificação do Cadeia de Custódia é aplicada de forma mais ampla na indústria mecânica da madeira do que na produção da pasta e do papel, devido à diferença que as estruturas de aquisição de madeira dos dois sectores têm, mas a situação está a mudar (ITTO, 2008a).

O principal segmento das certificações Cadeia de Custódia do FSC é a transformação da madeira em soalho, molduras, madeira aplainada e vários outros itens (Tabela 7.29). Os produtores destes produtos tendem a adquirir a sua matéria-prima de várias formas a partir de um grande número de pequenas fontes, o que multiplica a necessidade da certificação Cadeia de Custódia ao longo da cadeia de oferta (ITTO, 2008a).

Tabela 7.29 – Distribuição da Cadeia de Custódia do FSC por sector industrial, 2006^{92 93} (UNECE & FAO, 2006)

Indústria	Distribuição
Madeira manufacturada	26 %
Madeira serrada	26 %
Toros e outra indústria florestal primária	14 %
Móveis/Mobília	10 %
Papel	8 %
Painéis	7 %
Janelas e portas	4 %
Outras	5 %

Os certificados Cadeia de Custódia do PEFC são utilizados principalmente por negociadores de madeira e pelas serrações (Tabela 7.30), enquanto o resto é repartido por outros produtos de madeira, pasta e papel, e outros produtores (UNECE & FAO, 2007c). O selo FSC é mais utilizado do que o PEFC devido, em parte, à distribuição de certificados Cadeia de Custódia em segmentos diferentes.

Tabela 7.30 – Distribuição da Cadeia de Custódia do PEFC por sector industrial, 2006^{94 95} (UNECE & FAO, 2006)

Indústria	Distribuição
Comércio de madeira	32 %
Serrações	30 %
Outra indústria florestal primária	13 %
Madeira manufacturada	11 %
Comércio de produtos de madeira e retalhistas	7 %
Pasta e Papel	4 %
Outras	3 %

Embora a certificação da Cadeia de Custódia seja menos onerosa do que a certificação florestal, as empresas nos mercados de importação estão preocupadas com os "obstáculos significativos" que enfrentam, devido aos custos e à complexidade de implementação dos sistemas de Cadeia de Custódia para obterem várias certificações de Cadeia de Custódia (FSC, PEFC, LEI e MTCC). As mudanças nos padrões da Cadeia de Custódia e nas regras dos logótipos têm, também, influenciado o interesse da indústria em aderir à certificação. Outra preocupação, é a falta de um órgão que coordene este processo porque cada sistema de certificação visa maximizar a procura do mercado pela sua própria marca (Olivier, 2005).

⁹² Nota: é possível haver alguma sobreposição entre os sectores da indústria.

⁹³ Fonte: FCS, 2006.

⁹⁴ Nota: é possível haver alguma sobreposição entre os sectores da indústria.

⁹⁵ Fonte: FCS, 2006.

Entretanto a certificação tem sido objecto de inúmeras críticas. Alguns programas têm sido acusados de permitir a utilização abusiva e fraudulenta dos seus rótulos ecológicos, de acompanhamento inadequado dos fins lucrativos de entidades certificadoras, por aceitarem madeira proveniente de fontes mistas (ou seja, certificada e não certificada) e pelas operações de certificação utilizando práticas insustentáveis (UNEP & FAO, 2009).

Mais genericamente, a certificação também foi acusada de ajudar a aumentar a procura crescente por produtos florestais, ao invés de promover a utilização de madeira reciclada ou outros materiais alternativos, dada a falta de fiabilidade de certificação em alguns países. Alguns países, como Noruega, anunciaram que simplesmente não vão comprar madeira tropical, certificada ou não, para utilizar em edifícios públicos (UNEP & FAO, 2009).

No entanto, o crescente interesse pela construção amiga do ambiente (edifícios “verdes”), bem como pela biomassa florestal para a produção de energia, sugere que a procura por madeira certificada continuará a aumentar.

Por outro lado, há quem argumente que a certificação não vale a pena, porque a procura de madeira tropical certificada não é consistente de ano para ano e os custos da certificação tornam a madeira menos competitiva no mercado. Para aumentar a procura por madeira certificada e estimular o interesse na certificação, cinco países da UE, incluindo o Reino Unido, implementaram ou estão a tentar implementar políticas que exijam a utilização de madeira certificada em projectos de construção financiados pelo estado (Sheikh, 2008).

7.5 MEDIDAS NACIONAIS PARA CONTROLAR AS IMPORTAÇÕES

Alguns países (Bélgica, Dinamarca, França, Alemanha, Holanda e Reino Unido) adoptaram políticas de aquisição pública destinadas à redução da proporção de madeira ilegal e insustentável e de produtos da madeira consumidos pelos governos e outras entidades públicas. Outros estados membros (Finlândia, Itália, Portugal, Espanha e na Suécia) estão a estudar ou desenvolver políticas semelhantes. Fora da UE, as políticas de contratação pública foram adoptadas pelo Japão, Nova Zelândia e Noruega (Jackson, 2009).

Desde 2007 o México exigiu a utilização de madeira sustentável em móveis e materiais de escritório, e a Suíça, desde 2004, exigiu a utilização de madeira sustentável nos produtos financiados ou subsidiados pelo governo federal através do FSC e PEFC. Outros sistemas de certificação como MTCC, LEI e ATFS são possíveis utilizar após uma consulta à Comissão de Compras da Confederação Suíça (Jackson, 2009). Igualmente na Austrália desenvolveram-se directrizes de aquisição incentivando a utilização de materiais reciclados ou de materiais produzidos de forma sustentável.

Existem poucos dados fidedignos sobre o consumo do sector público de madeira e, portanto, é difícil avaliar o impacto do potencial das políticas de contratação pública no comércio de madeira nos estados membros. A compra efectuada pelos governos dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) no período 1990-1997 foi estimada em cerca de 9 % do PIB. No Reino Unido, as aquisições públicas foram 10,48 % do PIB em 2005-2006 (Brack, 2008a).

No entanto, as compras dos governos variam conforme os sectores (sendo geralmente maior nas indústrias da defesa, da energia e dos transportes) e podem ser calculados de maneiras diferentes, dependendo do grau de centralização no país em questão (Tabela 7.31). Isto significa que a aquisição pública no sector da madeira não é necessariamente proporcional à aquisição pública em toda a economia (Brack, 2008b).

Tabela 7.31 – Visão geral das políticas de aquisição em vigor a partir de Fevereiro 2009 (Brack, 2008b)

País	Requisito	Cobertura	Prova Aceitável	Introdução
Bélgica	Sustentável	Madeira, papel não	FSC, PEFC ou equivalente	2005
Dinamarca	Actualmente: legal; preferível sustentável	Madeira e papel, política não mandatária	2003: FSC para o desenvolvimento sustentável tropical, MTCC na "progressão para o desenvolvimento sustentável" tropical Orientações temporárias: Setembro 2006: CSA, FSC, MTCC, PEFC, SFI legal Fevereiro 2008: FSC ou PEFC "legal e sustentável"	2001
França	Legal e sustentável	Madeira e papel	Qualquer produto ou certificação de cadeia de custódia, plano de gestão, atribuição do rótulo ecológico ou código de conduta da indústria	2005
Alemanha	Legal e sustentável	Madeira e papel	FSC, PEFC ou equivalente	2007
Japão	Legal; desejado sustentável	Madeira e papel	Certificação ou cadeia de custódia de verificação, auto-declaração no código de conduta da indústria ou do método da exportação, o estado aprovou autorizações	2006
Holanda	Actualmente: legal; sustentável se possível	Madeira e papel	Legal: MTCC, FSC, PEFC, CSA, SFI, os critérios para o desenvolvimento sustentável está sendo testado. PEFC Alemanha e da Finlândia e da FSC actualmente aceite como sustentável.	2004
Nova Zelândia	Legal; desejável sustentável	Madeira e papel	Regime de certificação ou verificação da legalidade, ou declaração do fornecedor	2006
Noruega	Uso de madeira tropical proibido	Madeira em edifícios	Não aplicável	2007
Reino Unido	Actualmente: legal; preferência sustentável; Legal e sustentável apenas a partir de Abril de 2015	Madeira e papel	Legal: actualmente MTCC ou equivalente, desde Abril de 2009 para 2015 somente licença FLEGT	2000

Em 2003, a UE percebeu que tinha de tomar medidas para parar a exploração ilegal de madeira. Após um lapso de sete anos, o Parlamento Europeu, a 7 de Julho de 2010, em Estrasburgo, aprovou (Figura 7.35) por esmagadora maioria a proibição de colocar no mercado da UE madeira e produtos de madeira extraída ilegalmente. O novo regulamento estabelece as obrigações dos operadores que colocam esses produtos no mercado e prevê sanções para os prevaricadores (Parlamento Europeu, 2010).



Figura 7.35 - A votação pelo Parlamento Europeu da lei que proíbe a colocação de madeira ilegal no mercado da UE (Black, 2010)

As novas regras deverão ser aplicáveis a partir de finais de 2012, de modo a permitir que os operadores se adaptem às exigências e requisitos do novo regulamento. Os importadores terão de obter garantias suficientes de que a madeira que entra na UE é legal (Ollivier, 2010). Para facilitar a rastreabilidade, os operadores (quem explora ou comercializa) terão de prestar informações básicas sobre os fornecedores e compradores dessa madeira, nomeadamente a sua proveniência e o seu destino (Parlamento Europeu, 2010).

Embora a legislação abranja os 27 países membros da UE, caberá aos estados membros individualmente definir as sanções a aplicar aos infractores. Na elaboração das multas, os governos podem tomar em consideração o impacto dos danos causados ao ambiente pela extracção ilegal de madeira, e ainda o valor da madeira e da receita fiscal que foi perdido (Ollivier, 2010).

Esta medida é semelhante à Emenda da “Lacey Act” dos EUA, alterada em Maio de 2008, que impõe sanções à importação de qualquer madeira ilegal (Black, 2010).

No entanto, a legislação europeia, apesar do rigor sobre os aspectos jurídicos em relação à exploração ilegal de madeira, não tem preocupações a propósito da venda de madeira na UE que foi extraída ilegalmente nos seus estados membros (Ollivier, 2010).

Espera-se que a indústria de madeira mundial introduza uma mudança sistémica no sentido de melhorar o mercado e proteger as empresas madeireiras responsáveis e os consumidores (China Trade Information, 2010).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental gerir os recursos florestais de forma sustentável e combater a exploração ilegal de madeira para que a madeira continue a ser uma fonte criação de riqueza para benefício da humanidade e do equilíbrio ecológico.

A madeira é um material renovável com propriedades excelentes e aplicações infinitas. É um dos suportes base da formação das florestas fundamental na protecção das bacias hidrográficas, da biodiversidade e no sequestro do carbono da atmosfera.

A exploração ilegal de madeira tem uma dimensão global e complexa com impactes económicos, ambientais, sociais e de governação de difícil resolução. Geralmente, é mais pronunciada em estados com elevados níveis de pobreza, de fraude e corrupção e está frequentemente associada ao crime organizado e, por vezes, a conflitos violentos. As ilegalidades ocorrem de várias formas e os seus impactes podem atingir proporções internacionais.

Sendo uma actividade ilegal, os dados são sempre difíceis de obter e, muito provavelmente, são insuficientes para avaliar a real dimensão do problema. No entanto, o cruzamento de dados entre países importadores e exportadores, a exportação de volumes claramente superiores aos produzidos sem que se verifique importação, a verificação *in loco* e as modernas tecnologias de satélite permitem hoje afirmar que esta actividade floresce em muitas áreas do globo.

A exploração ilegal de madeira não é a causa mas sim um efeito da actividade económica gerada à volta da madeira que ignora a ameaça e a fragilidade em que se encontra este valioso recurso natural. A sua resolução deve centrar-se na criação de instituições fortes capazes de aplicar políticas de gestão sustentável dos recursos florestais nos estados de forma a criar benefícios e contribuições significativas aos governos nacionais e regionais, aos proprietários das florestas e consequentemente às comunidades.

A pressão do comércio ilegal de madeira incide principalmente sobre as florestas tropicais da Bacia da Amazónia, da Bacia do Congo, do Sudeste Asiático (Indonésia), e as florestas da Rússia e dos Estados do Báltico. Os principais blocos consumidores de madeira (Europa, EUA, China e Japão) têm sido chamados pela comunidade internacional a encontrar formas de combater este flagelo envolvendo, por sua vez, os principais estados produtores através de acordos bilaterais e multilaterais.

A recente aprovação pelo Parlamento Europeu em proibir a colocação de madeira ilegal na UE é uma medida de combate à exploração ilegal da madeira que se espera ter efeitos significativos para a resolução urgente deste problema global.

9 BIBLIOGRAFIA

- AFPA (2002)** *AP&PA Passes Illegal Resolution*. AF&PA Press release, 4 February, 1 pp.
- AFPA (2004)** "Illegal" Logging and Global Wood Markets: The Competitive Impacts on the U.S. Wood Products Industry. Seneca Creek Associates & Wood Resources International, Poolesville, USA, November, 190 pp.
- Ahas, R., Hain, H. e Mardiste, P. (2004)** Forest Certification in Estonia. *Symposium – Forest Certification in Developing and Transitioning Societies: Social, Economic, and Ecological Effects*, New Haven, 10-11 June, USA, 31 pp.
- Aksenov, D., Dobrynin, D., Dubinin, M., Egorov, A., Isaev, A., Karpachevskiy, M., Laestadius, L., Potapov, P., Purekhovskiy, A., Turubanova, S. e Yaroshenko, A. (2002)** *Atlas of Russia's Intact Forest Landscape*. Global Forest Watch Russia, Moscow, Russia, 72 pp., ISBN 1-56973-515-8
- Atyi, R., Devers, D., Wasseige, C. e Maisels, F. (2008)** State of the forests of Central Africa: Regional Synthesis. *The Forests of the Congo Basin - State of the Forest 2008*. Congo Basin Forest Partnership, pp. 15-42, ISBN 978-92-79-13210-0
- Baker, M., Clausen, R., Kanaan, R., N'Goma, M., Roule, T. e Thomson, J. (2004)** Conflict Timber: Dimensions of the Problem in Asia and Africa. *Final Report Submitted to the United States Agency for International Development*. ARD, Inc., Burlington, Vermont, USA, 1 January, Vol. III, 164 pp.
- Brack, D. (2008a)** Controlling Illegal Logging using Public Procurement Policy. Chatham House, London, June, 8 pp.
- Brack, D. (2008b)** Social Issues in Timber Procurement Policies. Chatham House, London, UK, June, pp. 6
- Brack, D. e Hayman, G. (2001)** Intergovernmental actions on illegal logging: options for intergovernmental action to help combat illegal logging and illegal trade in timber and forest products. The Royal Institute of International Affairs, London, UK, March, 28 pp.
- BROC (2000)** Plundering Russia's Far Eastern taiga: Illegal logging, corruption and trade. Bureau for Regional Oriental Campaigns, Friends of the Earth Japan and Pacific Environment and Resources Center, Vladivostok, Russia, 47 pp.
- Caldecott, J. e Miles, L. (2005)** *The World Atlas of Great Apes & their Conservation*. University of California Press, Berkeley, USA, 461 pp., ISBN 0-520-24633-0
- CAPPA (2006)** Social conflict and environmental disaster: A report on Asia Pulp and Paper's operations in Sumatra, Indonesia. World Rainforest Movement, Montevideo, Uruguay December, 63 pp.
- Carvalho, A. (1997)** *Madeiras Portuguesas*. Direcção Geral das Florestas, Vol. I., 340 pp.
- CBFP (2005)** The Forests of the Congo Basin – A Preliminary Assessment. CBFP, 39 pp.
- Chan, A. (2010)** Illegal Logging in Indonesia: The Environmental, Economic and Social Costs. BlueGreen Alliance, Minneapolis, USA, 4 April, 20 pp.
- Chatham House (2003)** Excluding Illegal Timber: Border Controls and Procurement – Making the System Work. Chatham House, London, UK, October, 20 pp.
- Chatham House (2009)** Illegal Logging and Related Trade: 2008 Assessment of the Global Response (pilot study). Chatham House, London, UK, August, 7 pp.

- Chatham House (2010b)** Illegal Logging and Related Trade: Indicators of the Global Response. Chatham House, London, UK, July, 154 pp.
- Choi, S., Sakai, M., Oh, S., Jeong, I. e kang, H. (2003)** Comparison of Timber Trade Patterns between Japan and Korea. *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University Fukuoka*, 48, pp. 359-373
- Contreras-Hermosilla, A. (2000)** The Underlying Causes of Forest Decline. *CIFOR - Occasional Paper No. 30*. Centre for International Forestry Research, Jakarta, Indonesia, June, 29 pp., ISSN 0854-9818
- Contreras-Hermosilla, A., Doornbosch, R. e Lodge, M. (2007)** Round Table on Sustainable Development. *The Economics of Illegal Logging and Associated Trade*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, France, 8-9 January, 44 pp.
- Correia, A. e Oliveira, A. (2002)** *Principais Espécies Florestais com interesse para Portugal*. Direcção Geral das Florestas, Lisboa, 119 pp.
- DFID (2007)** Crime and Persuasion: Tackling Illegal Logging, Improving Forest Governance. DFID, London, UK, 31 pp., ISBN 1-86192-913-7
- Dmitriev, D. (2006)** The Russian Timber Industry: Past, Present and Future. *Russian Forestry Review*. LesPromInform Journal, St. Petersburg, Russia, n.º 1, 112 pp.
- Dudley, N., Jeanrenaud, J. e Sullivan, F. 1995.** *Bad harvest? The timber trade and the degradation of the world's*. Earthscan, London, UK, December, pp., ISBN 1853831883
- FAO (2005)** Global Forest Resources Assessment 2005: Progress towards sustainable forest management. *FAO Forestry Paper*, 147. FAO, Rome, 320 pp., ISBN 92-5-105481-9
- FAO (2009)** State of the World's Forest 2009. FAO, Rome, 152 pp., ISBN 978-92-5-106057-5
- FFPRI (2005).** Current Activities to Combat Illegal Logging by Japan. *Illegal Logging and Associated Trade – Review of International Trade Rules and Illegal Logging*. FFPRI, Tsukuba, Japan, July, 55 pp.
- Fischer, C., Aguilar, F., Jawahar, P., Sedjo, R. (2005)** Forest Certification: Toward Common Standards? Washington, D.C. : Resources for the Future, 2005. p. 31., ISBN 82-7613-489-0
- FNI (2006)** International initiatives to address tropical timber logging and trade. FNI, Norway, April, 77 pp., ISBN 82-7613-489-0
- Forest Development Fund (2008)** Forest sector in Latvia 2008. Latvia Forest Industry Federation Riga, Latvia, 33 pp.
- Forestry Agency (2009)** Annual Report on Trends in Forest and Forestry - Fiscal Year 2008 (Summary). The Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan, 34 pp.
- FWI & GFW (2002)** The State of the Forest: Indonesia. Forest Watch Indonesia & Global Forest Watch, Bogor, Indonésia, 115 pp., ISBN 1-56973-492-5
- Global Forest & Trade Network (2005)** Country Facts – Issues for suppliers of forest products - Indonesia. WWF, Jakarta, Indonesia, 22 March, 3 pp.
- Global Witness (2002)** The Logs of War: The Timber Trade and Armed Conflict. *Programme for International Co-operation and Conflict Resolution*. Fafo-report 379. Fafo Institute for Applied Social Science, March, 66 pp., ISBN 82-7422-362-4
- Global Witness (2007)** Rapport final de missions de contrôle dans le cadre de l'étude d'un Observateur Indépendant en appui au contrôle forestier en RDC. Global Witness, Washington, Etats-Unis, 19 Juillet - 11 Octobre, 89 pp.

- Greenpeace International (2002)** Partners in Ancient Forest Crimes- Chains of destruction leading from the world's remaining ancient forests to the Japanese market. Greenpeace International, Amsterdam, The Netherlands, April, 37 pp.
- Guertin, C. (2003)** Illegal Logging and Illegal Activities in the Forestry Sector – Overview and Possible Issues for the UNECE Timber Committee and FAO European Forestry Commission. Quebec Wood Export Bureau, Sainte-Foy (Québec), Canada, September, 12 pp.
- Gunneberg, B. (2007)** PEFC Council International Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes. Moscow, Russia, 20 June. (Powerpoint presentation at International Workshop).
- Hain, H. e Ahas, R. (2004)** Illegal Forestry and Estonian Timber Exports. Estonian Green Movement, Visby, Sweden, 6 pp.
- Hansen, E., Fletcher, R. e Cashore, B. (2006)** Forest certification in North America. *EC 1518*. Oregon State University, USA, February, 12 pp.
- Hirschberger, P. (2005a)** The Effects of FSC-Certification in Estonia: An Analysis of Corrective Active Requests. WWF, Austria, February, 18 pp.
- Hirschberger, P. (2005b)** Heiße Ware Tropenholz. WWF, Frankfurt, Deutschland, 48 pp.
- Hirschberger, P. (2007)** Wälder in Flammen: Ursachen und Folgen der weltweiten Waldbrände. WWF, Berlin, Deutschland, March, 60 pp.
- HRW (2009)** Wild Money. Human Rights Watch, 79 pp., ISBN 1-56432-540-7
- Humphries, S. e Kainer, K. (2006)** Local perceptions of forest certification for community-based enterprises. *Forest Ecology and Management*, 235, 30–43.
- Husson, S. J., Morrogh-Bernard, H., McLardy, C., Driscoll, R., Fear, N.F., Page, S.E. (2002)** *The effects of illegal logging on the population of orangutan in the Sebangau tropical peat swamp forest, Central Kalimantan*. BPPT and Indonesian Peat Association, Jakarta, Indonesia, 35 pp. In: *Peatlands for People: Natural Resource Functions and Sustainable Management*. Proceedings of the International Symposium on Tropical Peatland.
- ITTO (2002)** Forest certification: pending challenges for tropical timber. ITTO, Yokohama, Japan, October, 68 pp., ISBN 4-902045-00-1
- ITTO (2006)** Examen Annuel et évaluation de la Situation Mondiale des Bois. *Document GI-7/06*. ITTO, Yokohama, Japon, 226 pp., ISBN 4-902045-33-8
- ITTO (2007)** Annual review and assessment of the world timber situation 2006. ITTO, Yokohama, Japan, 64 pp., ISBN 4-902045-33-8
- ITTO (2008a)** Developing Forest Certification - Towards increasing the comparability and acceptance. *ITTO Technical Series #29*. ITTO, Yokohama, Japan, May, 128 pp., ISBN 4-902045-39-7
- ITTO (2008b)** Comparability and Acceptance of Forest Certification Systems. ITTO, January, 126 pp.
- Jaakko Pöyry Consulting (2006)** China's Markets for Imported Wood Products. *China's Boom Conference*. Jaakko Poyry Consulting, Auckland City, new Zealand, January, 27 pp. (Powerpoint Presentation)
- Jackson, D. (2009)** Buying a sustainable future? Timber procurement policies in Europe and Japan. FERN, March, 56 pp., ISBN 978-1-906607-05-0

- Kotlobay, A. e Ptichnikov, A. (2002)** *Illegal logging in the southern part of the Russian Far East: problem analysis and proposed solutions*. WWF, Moscovo, Russia, February, 20 pp.
- Lescuyer, G. (2006)** Des critères de bonne gestion forestière à la certification des concessions : le bassin du Congo au centre des débats. In: R. Nasi e J.C. Nguingiri. *Exploitation et gestion durable des forêts en Afrique Centrale*. L'Harmattan, Paris, Novembre, pp. 369–388., ISBN 2-296-01617
- Macdonald, D. (2006)** *The Encyclopedia of Mammals*. Oxford University Press, Oxford, 936 pp., ISBN 0816064946
- Maita, H. (2002)** Water Resources, Forests, and Their Related Issues in Japan. pp. 1-11.
- Managi, S. (2004)** Evaluation and Policy Analysis of Japanese Forestry. Yokohama National University Faculty of Business Administration, Yokohama, Japan, Outubro, 24 pp.
- McConkey, K., Caldecott, J. e McManus, E. (2005)** Republic of Indonesia. *The World Atlas of Great Apes & their Conservation*. University of California Press, Berkeley, USA, September, pp. 418-424
- Minnemeyer, S., Walker, T., Collomb, J., Cotton, L. e Bryant, D. (2002)** An Analysis of Access into Central Africa's Rainforests. World Resources Institute & Global Forest Watch Washington, USA, 26 pp., ISBN 1-56973-518-2
- Molnar, A. (2004)** Forest Certification and Communities – Looking Forward to the Next Decade. Forest Trends, Washington, USA, pp. 1-5
- Murasima, Y. (2001)** Economics of the forest and tree. Nihon Ringyou Chosakai, Japan, pp. 95-151 (em japonês). In: Choi, S., Sakai, M., Oh, S., Jeong, I., kang, H. (2003) Comparison of Timber Trade Patterns between Japan and Korea. Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University Fukuoka, 48, 359-373, ISSN 0023-6152
- Nellemann, C., Miles, L., Kaltenborn, B., Virtue, M. e Ahlenius, H. (2007)** The last stand of the orangutan – State of emergency: Illegal logging, fire and palmoil in Indonesia's national parks. United Nations Environment Programme/ UNESCO, 52 pp., ISBN 978-82-7701-043-5
- Olivier, R. (2005)** Price Premium for Verified Legal and Sustainable Timber. Forest Industries Intelligence Limited, North Yorkshire, UK, January, 6 pp.
- Parker, M. (2004)** West and Central Africa – Progress and Prospects for Forest Certification. Timbmet Group, UK, 5 pp.
- Petry, M. e Muran, M. (2005)** Russian Federation Solid Wood Products Annual Report 2005. *GAIN Report Number: RS5012*. USDA Foreign Agricultural Service, Global Agriculture Information Network, Moscow, Russia, February, 11 pp.
- PNGFA (2001)** The Forest industry of PNG: A statistical profile of key indicators prepared by the Forest Industries Association. Papua New Guinea Forest Authority and Forest Industries Association, February.
- Pöyry Forest Industry (2007)** China's Market Overview. Pöyry Forest Industry, 18 pp.
- REM (2009)** *Independent Monitoring of Forest Law Enforcement and Governance in the Republic of Congo*. REM, 36 pp.
- Robbins, C. (2001)** Mahogany Matters: The US Market for big-leafed mahogany and its implications for the conservation of the species. TRAFFIC North America, Washington, USA, October, 67 pp.

- Scotland, N. e Ludwig, S. (2002)** Deforestation, the timber trade and illegal logging. *EC Workshop on Forest Law, Enforcement, Governance and Trade*. European Commission Brussel, Belgium, April, 9 pp.
- SFB & IMAZON (2010)** A atividade madeireira na Amazônia brasileira: produção, receita e mercados. Serviço Florestal Brasileiro (SFB) & Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), Belém, Brasil, 32 pp., CDD 333.7509811
- Sheikh, P. (2008)** Illegal Logging: Background and Issues. *Order Code RL33932*. Congressional Research Service, 2008. 15 pp.
- Shimizu, Y. (1996)** Papua New Guinea's forests which Japan destroyed. Akashi Shoten, Tokyo, Japan. (em japonês). In: Greenpeace International (2002) *Partners in Ancient Forest Crimes- Chains of destruction leading from the world's remaining ancient forests to the Japanese market*. Greenpeace International, Amsterdam, The Netherlands, April, 37 pp.
- Sierra Club (2009)** Choosing a Forest Certification System – Why Is One So Much Better Than the Others?. Sierra Club, Washington, USA, 22 April, 15 pp.
- Smith, P., Hass, M. e Luppold, W. (1995)** An analysis of tropical hardwood product importation and consumption in the United States. *Forest Products Journal*, 45(4), pp. 31-37
- Sun, X., Cheng, N. e Canby, K. (2005)** China's Forest Product Exports – an overview of trends by segment and destinations. *Forest Trends*, 21 pp.
- Sun, X., Katsigris, E. e White, A. (2004)** Meeting China's demand for forest products: an overview of import trends, ports of entry, and supplying countries, with an emphasis on the Asia-Oacific region. *Forest Trends*, 22 pp.
- Tacconi, L., Boscolo, M. e Brack, D. 2003.** National and international policies to control illegal forest activities. *A report prepared for the Ministry of Foreign Affairs of the Government of Japan*. CIFOR, Bogor, Indonesia, July, 69 pp.
- The World Bank (2006)** Strengthening Forest Law Enforcement and Governance – Strengthening a Systemic Constraint to Sustainable Development. *Report No. 36638-GLB*. The World Bank, Washington, USA, August, 17 pp.
- Thomson, J. e Kanaan, R. (2004)** Conflict Timber: Dimensions of the Problem in Asia and Africa. *Final Report Submitted to the United States Agency for International Development*. ARD, Inc., Burlington, USA, 1 January, I, 38 pp.
- Toyne, P., O'Brien, C. e Nelson, R. (2002)** The Timber Footprint of the G8 and China: Making the Case for Green Procurement by Government. WWF International, Gland, Switzerland, June, 40 pp.
- UNECE & FAO (2004)** Russian Federation Forest Sector Outlook Study. *Geneva Timber and Forest Discussion Papers 27*. United Nations, Geneva, Switzerland, 72 pp., ISSN 1020 7228
- UNECE & FAO (2006)** Public procurement policies driving certification: certified forest products markets, 2005-2006. *Forest Products Annual Market Review, 2005-2006*. United nations, Geneva, Switzerland, pp. 97-109, ISBN 92-1-116945-3
- UNECE & FAO (2007a)** Forest Products Statistics 2002-2006. *Timber Bulletin ECE/TIM/BULL/60/2 - provisional*. UNECE, Geneva, Switzerland, July, 120 pp.
- UNECE & FAO (2007b)** State of Europe's Forests 2007 – The MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Warsaw, Poland, 5 November, 263 pp., ISBN 83-922396-8-7

- UNECE & FAO (2007c)** Forests products annual markets review 2006–2007, *Geneva Timber and Forest Study Paper 22*. UNECE & FAO, Geneva, Switzerland, 174 pp., ISBN 978-92-1-116971-3
- UNECE & FAO (2009)** Forest Products Annual Market Review 2008-2009. *Geneva Timber and Forest Study Paper 25*. United Nations, Geneva, Switzerland, 188 pp., ISBN 978-92-1-216510-3
- UNECE & FAO (2010)** Forests products annual markets review 2009-2010. *Geneva Timber and Forest Study Paper 25*. United Nation, Geneva, Switzerland, 188 pp.
- UNEP & FAO (2009)** Vital Forest Graphics. UNEP & FAO & UNFF, Nairobi, Kenya, 75 pp., ISBN 978-92-5-106264-7
- University of Joensuu (1996)** On the Ecological and Economic Impacts of Wood Harvesting and Trade in North-West Russia. University of Joensuu, Joensuu, Finland
- Veríssimo, A., Souza Jr., C., Stone, S. e Uhl, C. (1998)** Zoning of timber extraction in the Brazilian Amazon – A test case using Pará State. In *Conservation biology*. Blackwell Publishing, Vol. 12, No. 1, February pp. 128-136
- WCFSD (1999)** Our Forests... Our Future. *Summary Report of the World Commission on Forests and Sustainable Development*. WCFSD, Cambridge, UK, 40 pp., ISBN 0-9685191-0-5
- White, A. e Martin, A. (2002)** Who Owns the World's Forests? – Forest Tenure and Public Forests in Transition. *Forest Trends*, Washington, USA, 32 pp., ISBN 0-713606-2-6
- WRI (1996)** World Resources 1996-1997: The Urban Environment. Oxford University Press, New York, USA, 384 pp., ISBN 0-19-521161-8
- WRI (1997)** The Last Frontier Forests – Ecosystems and economies on the edge. World Resources Institute Washington, 57 pp., ISBN 1-56973-198-5
- WWF (2003)** The features of illegal logging and related trade in the Baltic Sea region. *Discussion paper*. WWF, Latvia, 30 October, 56 pp.
- WWF (2004)** Ecological footprints of the Swedish timber import from the East (Ett skepp kommer lastat - Ekologiska fotavtryck av Sveriges virkesimport från Öst - English summary). WWF, Sweden, 2 pp., ISBN: 91-89272-14-5
- WWF (2006)** Failing the Forests – Europe's illegal timber trade. WWF, Godalming, UK, November, 97 pp.
- WWF (2007)** Illegal Logging and Related Trade. Position Paper. WWF International, 1 pp.
- WWF (2008a)** Illegal wood for the European market – An analysis of the EU import and export of illegal wood and related products. WWF, Frankfurt, Germany, July, 45 pp.
- WWF (2008b)** Illegal Logging & the EU: An Analysis of the EU Export & Import Market of Illegal Wood and Related Products. WWF, Brussels, Belgium, April, 29 pp.

9.1 FONTES EM PORTAIS NA INTERNET

- AFL-CIO (2007)** Indonesia's Forestry Workers – Another Endangered Species. *AFL-CIO Blog*. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://blog.aflcio.org/2007/12/11/indonesias-forestry-workersanother-endangered-species/>
- Black, R. (2010)** Major decline seen in illegal logging. *News Science & Environment*. BBC, 15 July. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://www.bbc.co.uk/news/science+environment-10642880>
- BWI (2008)** Asia Pacific Forestry Week demands decent work in forestry. *Building and Woods International*. 28 April. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://www.bwint.org/default.asp?index=1624&Language=EN>
- Cat Specialist Group (2008)** *Panthera tigris ssp. sumatrae*. *The IUCN Red List of Threatened Species*. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/15966/0>
- Chatham House (2010c)** África. *Illegal-Logging.Info*. [Acedido em Agosto de 2010.] http://www.illegal-logging.info/approach.php?a_id=268
- Chatham House (2010a)** Indonesia. *Illegal-Logging.Info*. 30 July. [Acedido em Agosto de 2010.] http://www.illegal-logging.info/approach.php?a_id=85
- China Trade Information (2010)** The EU ban illegal timber imports. *China Trade Information*. 13 July. [Acedido em Julho de 2010.] http://en.zgXu.com/2010_07__The-EU-ban-illegal-timber-imports.html
- EIA & Telapak (2005)** Stemming the tide: halting the trade in stolen timber in Asia. *The Environmental Investigation Agency (EIA)*. 28 November. [Acedido em Setembro de 2010.] <http://www.eia-international.org/files/reports/114-1.pdf>. <http://www.eia-international.org/cgi/reports/reports.cgi?t=template&a=114>
- European Commission (2010)** Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT). *European Commission - Environment*. European Commission, 22 April. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://ec.europa.eu/environment/forests/flegt.htm>
- Forest Certification Resource Center (2007)** About Certification. *Forest Certification Resource Center*. Metafore. [Acedido em Setembro de 2010.] http://www.metafore.org/index.php?p=Global_Certified_Forest_Area&s=485
- Forestry Insights (2005)** Wood and mankind. *Forestry Insights - the ultimate new zealand forest industry resources*. [Acedido em Janeiro de 2010.] <http://www.insights.co.nz/mankind.aspx#anchor4>
- GlobalTimber (2006)** Japan's imports of illegal timber: an overview. *GlobalTimber.org.uk*. [Acedido em Setembro de 2010.] <http://www.globaltimber.org.uk/JapanIllegalTimber.doc>
- Greenpeace International (2001)** Greenpeace exposes new season of illegal logging in the Amazon. Greenpeace International, 17 April. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://archive.greenpeace.org/pressreleases/forests/2001apr17.html>
- Grudgings, Stuart (2008)** Amazon deforestation seen surging. Reuters. Reuters, 16 January. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://www.reuters.com/article/idUSN169836020080117>
- INEP (2008)** PROJETO PRODES: MONITORAMENTO DA FLORESTA AMAZÔNICA BRASILEIRA POR SATÉLITE . *INPE*. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://www.obt.inpe.br/prodes/>

- Jones, D. (2006)** Illegal Wood Supplies 67-70% Of Indonesia Industries - NGOs. *Illegal-Logging.Info*. 20 September. [Acedido em Agosto de 2010.] http://www.illegal-logging.info/item_single.php?it_id=1694&it=news
- MAF – Ministry of Agriculture and Forestry (2010)** New Zealand policy to address illegal logging and associated trade. *Ministry of Agriculture and Forestry*. [Acedido em Abril de 2010.] <http://www.maf.govt.nz/forestry/illegal-logging/nz-policy-on-illegal-logging/page-01.htm>
- Ollivier, Y. (2010)** Europe bans illegal timber to protect forests. *Agence France-Presse*. AFP, 7 July. [Acedido em Setembro de 2010.] http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5hAjU5rkRf0AwKyvZ_ZPxyXIBsMdQ
- Parlamento Europeu (2010)** Parlamento Europeu proíbe madeira extraída ilegalmente de entrar na UE. *Parlamento Europeu*. 7 Julho. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://www.europarl.europa.eu/pt/pressroom/content/20100706IPR77920/>
- Pwesei, C. (2001)** Environmental and Social Impact Assessment of Logging Operations in the West Coast of Manus Area, Manus Province, Papua New Guinea. *World Rainforest Movement*. [Acedido em Junho de 2010.] <http://www.wrm.org.uy/countries/PapuaNG/logging.html>
- The Washington Post (2007)** The Impact of Logging. *The Washington Post*. 31 March. [Acedido em Agosto de 2010.] <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/03/31/AR2007033101287.html>
- WWF (2009)** Country Profile: Indonesia. *WWF*. [Acedido em Junho de 2010.] http://gftn.panda.org/gftn_worldwide/asia/indonesia_ftn/indonesia_profile/
- WWF (2010)** Legislation Enacted to Curb Illegal Logging. *WWF Conservation Action Network*. [Acedido em Agosto de 2010.] http://wwf.worldwildlife.org/site/PageServer?pagename=can_results_illegal_logging_imports&AddInterest=1120



