UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

**MENSURAÇÃO CONTÁBIL DOS CRÉDITOS DE CARBONO NO BRASIL, CHINA
E ÍNDIA**

Valdiva Rossato de Souza

Orientador: Prof. Dr. Eliseu Martins

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Maisa de Souza Ribeiro

SÃO PAULO
2015

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Andson Braga de Aguiar
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

VALDIVA ROSSATO DE SOUZA

**MENSURAÇÃO CONTÁBIL DOS CRÉDITOS DE CARBONO NO BRASIL, CHINA
E ÍNDIA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade do Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Doutora em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Eliseu Martins

Coorientadora: Prof^ª. Dr^a. Maisa de Souza Ribeiro

Versão Corrigida

(Versão original disponível na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

SÃO PAULO

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Souza, Valdiva Rossato de
Mensuração contábil dos créditos de carbono no Brasil, China e Índia /
Valdiva Rossato de Souza. -- São Paulo, 2015.
219 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2015.
Orientador: Eliseu Martins.

1. Países em desenvolvimento – Brasil – China – Índia 2. Mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) 3. Créditos de carbono 4. Mensuração e reconhecimento contábil 5. Valor justo I. Universidade de São Paulo.
II. Título.

CDD – 338.91724

Edison Antonio de Souza, por seu companheirismo e apoio incondicionais.

Felipe e Fernanda Rossato de Souza, na esperança de que sigam o caminho dos pais.

Maria Rosa Rossato, cujas orações e incentivos conduziram ao caminho da vitória.

Anacleto Luiz Rossato (*In memoriam*), sempre presente.

Viviane Rossato, pela atenção dispensada, sempre que necessário.

AGRADECIMENTOS

Cursar Doutorado na FEA sempre representou um grande objetivo que almejava alcançar desde a conclusão do mestrado, nessa mesma instituição. Porém, tal conquista não teria sido possível sem a participação de diversas instituições engajadas para sua realização, bem como de pessoas que não mediram esforços para que o mesmo fosse alcançado, às quais externo agradecimentos:

Instituições Envolvidas com a realização do curso:

Universidade de São Paulo – USP
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEA
Departamento de Contabilidade e Atuária

Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
Departamento de Ciências Contábeis – Campus de Sinop-MT

Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT
Departamento de Ciências Contábeis – Campus de Cuiabá-MT

Instituições Envolvidas com a realização da pesquisa:

Universidade de São Paulo – USP
Fundação Getúlio Vargas São Paulo – FGV-SP
Instituto de Ensino e Pesquisa – Insper-SP
Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBovespa

Pessoas que contribuíram para sua realização:

Professores do Departamento de Contabilidade e Atuária – FEA/USP-SP, especialmente meu Orientador, Professor Dr. Eliseu Martins e, minha Coorientadora, Professora Dr^a. Maisa de Souza Ribeiro, do Departamento de Contabilidade – FEA/USP-RP, pela confiança e incentivo depositados.

Turma 2011 do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da FEA, de maneira especial os colegas Dr. Janilson Antonio da Silva Suzart, Dr. Robson Zuccolotto e Doutoranda Bianca Quirantes Checon, por tamanha amizade e carinho dispensados.

Podemos utilizar as dádivas da natureza
como quisermos, mas em nossos registros os
débitos são sempre iguais aos créditos.

Mahatma Gandhi

Hoje, nós temos o conhecimento para
conseguir estimar os débitos e entender o que
fizemos para o planeta chegar a esta situação.

Rajendra Pachauri

RESUMO

SOUZA, Valdiva Rossato de. *Mensuração Contábil dos Créditos de Carbono no Brasil, China e Índia*. 2015, 219 p. Tese de Doutorado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Departamento de Contabilidade e Atuária – Universidade de São Paulo. São Paulo.

A presente pesquisa teve como objetivo geral propor um modelo de mensuração contábil ao valor justo das Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) geradas nos processos produtivos das empresas brasileiras, chinesas e indianas, com vistas a possibilitar o reconhecimento desses ativos oriundos da implementação de projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDLs), durante o período de 2005 a 2012. Consideraram-se os estímulos oferecidos com as diretrizes do Protocolo de Quioto e a representatividade de implementações de projetos de MDLs da China, da Índia e do Brasil, para apresentar, com base em pesquisas descritiva, analítica e quantitativa, uma proposta de mensuração contábil das RCEs, capaz de evidenciar os fluxos futuros de seus benefícios econômicos, partindo-se do modelo de Ratnatunga, Jones e Balachandran (2011). Para tanto, trabalhou-se com a hipótese de que se as RCEs fossem mensuradas ao valor justo e reconhecidas enquanto ativo intangível, então seriam evidenciados os impactos patrimoniais dos fluxos de caixa futuros. Descreveu-se a teoria da mensuração contábil como suporte ao valor justo; discutiu-se os padrões contábeis existentes nos países mencionados e as principais características que envolvem as adoções das International Financial Reporting Standards (IFRSs) em cada um deles, com foco na mensuração contábil ao valor justo, aceita pelo International Accounting Standards Board (IASB). As orientações contábeis internacionais emanadas para contabilização das RCEs foram apresentadas para analisar o cenário atual de desenvolvimento do tratamento contábil atribuível ao ativo em questão. Assim, detectou-se que a mensuração das RCEs tem sido pouco discutida. Sugeriu-se que com a efetivação do registro dos projetos de MDLs junto ao Conselho Executivo da United Nations Framework Conference on Climate Change (UNFCCC), as RCEs passem a ser reconhecidas ao valor justo e como ativos intangíveis desenvolvidos internamente por parte das entidades hospedeiras dos projetos de MDLs, em contrapartida ao Patrimônio Líquido (PL), até o momento de sua realização. A base para mensuração do valor justo proposta foi os valores de mercados ativos. Em função do lapso temporal que estarão gerando benefícios econômicos, realizou-se projeção financeira sobre as quantidades potenciais constantes estimadas de Reduções Esperadas (REs) para todo o período de desenvolvimento das atividades dos projetos, utilizando-se uma taxa Euribor para desconto de seus valores futuros ao presente. Com isso, os valores justos das REs de 31 projetos de MDLs brasileiros, 379 chineses e 318 indianos, foram projetados sobre o valor do PL de 15 empresas brasileiras, 56 chinesas e 183 indianas componentes da amostra da pesquisa, com apoio do teste estatístico não-paramétrico Wilcoxon. Os resultados da pesquisa forneceram indícios de que a mensuração ao valor justo das RCEs, e seu reconhecimento enquanto ativo intangível, poderia ter representado um impacto positivo no grupo de contas patrimoniais das empresas participantes da pesquisa. Assim, a aplicabilidade empírica do Modelo de Mensuração Contábil ao Valor Justo das RCEs, embasado em discussões teóricas já existentes, possibilitou a realização de avaliações desse ativo enquanto item patrimonial capaz de gerar efeitos econômicos positivos no patrimônio das entidades localizadas em países em desenvolvimento, durante a primeira fase do Protocolo de Quioto.

Palavras-Chave: Países em desenvolvimento – Brasil – China – Índia. Mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL). Créditos de carbono. Mensuração e reconhecimento contábil. Valor justo.

ABSTRACT

SOUZA, Valdiva Rossato de. *Accounting measurement of carbon credits in Brazil, China and India*. 2015, 219 p. Tese de Doutorado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Departamento de Contabilidade e Atuária – Universidade de São Paulo. São Paulo.

This research aimed to propose a model of accounting measurement at fair value of Certified Emission Reductions (CER) generated in the production processes of Brazilian, Chinese and Indian companies with a view to enable to recognition of assets arising from the implementation of projects Clean Development Mechanisms (CDM) during the period from 2005 to 2012. It was considered the incentives offered to the guidelines of the Kyoto Protocol and the representativeness of CDM projects implementation of China, India and Brazil, to present, based on descriptive, analytical and quantitative research, a proposal for accounting measurement of CER, able to enhance the future flows of its economic benefits, based on the Ratnatunga, Jones and Balachandran (2011) model. Therefore, it worked with the hypothesis that the CER were measured at fair value and recognized as an intangible asset, then the equity impacts of future cash flows would be highlighted. It was described the theory of accounting measurement as support at fair value. It was discussed existing accounting standards in those countries and the main characteristics that involve the adoption of International Financial Reporting Standards (IFRS) in each of them, focusing on accounting measurement at fair value, accepted by the International Accounting Standards Board (IASB). The international accounting guidelines issued for accounting of CER were presented to analyze the current scenario of development of the accounting treatment attributable to the asset. Thus, it was found that the measurement of CERs has been little discussed. It was suggested that with the realization of the registration of CDM projects with the Executive Council of the United Nations Framework Conference on Climate Change (UNFCCC), CER start to be recognized at fair value as intangible assets developed internally by the host entities of CDM projects, in contrast to Equity, until the moment of its realization. The basis for measuring fair value proposition was the values of active markets. Depending on the time gap that will generate economic benefits, a financial projection on potential constants estimated quantities of Expected Reductions (ER) for the whole period of development of project activities was carried out, using a Euribor rate to discount their future values to the present. With that, the fair values of ER from 31 Brazilian CDM projects, 379 Chinese and 318 Indians were simulated on the value of equity of 15 Brazilian companies, 56 Chinese and 183 Indian components of the survey sample, with test support statistical non-parametric Wilcoxon. The survey results provided evidence that the fair value measurement of CER, and its recognition as an intangible asset, could have represented a positive impact on the group balance sheet accounts of the participating research companies. Thereby, the empirical applicability of the Accounting Measurement Model to the Fair Value of CER grounded in existing theoretical discussions, made it possible to carry out assessments of this asset as a heritage item capable of generating positive economic effects on equity of entities located in developing countries, during the first stage of the Kyoto Protocol.

Keywords: Developing countries – Brazil – China – India. Clean Development Mechanism (CDM). Carbon credits. Measurement and accounting recognition. Fair value.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	11
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	13
LISTA DE TABELAS	14
1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Tema e Contextualização do Problema	20
1.2 Objetivo da Pesquisa	22
1.3 Delimitações da Pesquisa	23
1.4 Metodologia	23
1.4.1 Classificações da Pesquisa	23
2 PLATAFORMA TEÓRICA	25
2.1 Teoria da Mensuração Contábil	26
2.1.1 Mensuração Contábil ao Valor Justo adotada pelo IASB	38
2.1.1.1 Adoção das IFRSs no Brasil, China e Índia	43
2.1.1.1.1 Adoção das IFRSs no Brasil.....	43
2.1.1.1.2 Adoção das IFRSs na China.....	47
2.1.1.1.3 Adoção das IFRSs na Índia	50
2.2 O Mercado de Carbono e a Regulação Contábil Internacional.....	54
2.2.1 Tratamento Contábil dos Créditos de Carbono no Brasil, China e Índia.....	59
3 PROPOSTA DE MENSURAÇÃO CONTÁBIL DOS CRÉDITOS DE CARBONO	67
3.1 Modelo de mensuração contábil das RCEs	67
3.2 População, Coleta dos Dados e Seleção da Amostra	74
3.3 Tratamento e Avaliação dos Dados.....	85
3.4 Resultados da Pesquisa Empírica	102
3.5 Limitações do Modelo Proposto	109
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	111

REFERÊNCIAS	119
APÊNDICES	131
A – Amostra de Empresas com Projetos de MDLs – Brasil	132
B – Amostra de Empresas com Projetos de MDLs – China	135
C – Amostra de Empresas com Projetos de MDLs – Índia	162
D – Mensuração de RCEs de Projetos de MDLs – Brasil	187
E – Mensuração de RCEs de Projetos de MDLs – China	189
F – Mensuração de RCEs de Projetos de MDLs – Índia	206

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AND	Autoridade Nacional Designada
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
AS	<i>Accounting Standards</i>
ASB	<i>Accounting Standards Board</i>
ASBE	<i>Accounting Standards for Business Enterprises</i>
BACEN	Banco Central do Brasil
BM&FBovespa	Bolsa de Valores de São Paulo
BSE	<i>Bombay Stock Exchange</i>
CASC	<i>Chinese Accounting Standards Committee</i>
CCX	<i>Chicago Climate Exchange</i>
CDM	<i>Clean Development Mechanism</i>
CER	<i>Certified Emission Reductions</i>
CERUPT	<i>Certified Emission Reduction Unit Procurement Tender</i>
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CIMGC	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima
CMN	Conselho Monetário Nacional
CO ₂	Dióxido de Carbono
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
CSRC	<i>China Securities Regulatory Commission</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DCP	Documento de Concepção do Projeto
DFPs	Demonstrações Financeiras Padronizadas
ECEA	<i>Environmental Capability Enhancing Asset</i>
EOD	Entidade Operacional Designada
ERUPT	<i>Emission Reduction Unit Procurement Tender</i>
ET	<i>Emission Trade</i>
ETS	<i>Emissions Trading Scheme</i>
EURIBOR	<i>Euro InterBank Offered Rate</i>

FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
FDI	<i>Foreign Direct Investment</i>
FIPECAFI	Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras
GAAP	<i>Generally Accepted Accounting Principles</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa
IAS	<i>International Accounting Standards</i>
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
IASC	<i>International Accounting Standards Committee</i>
ICAI	<i>Institute of Chartered Accountants of India</i>
ICE	Intercontinental Exchange, Inc.
IFRIC	<i>International Financial Reporting Interpretations Committee</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
Ind AS	<i>Indian Accounting Standards</i>
IRDA	<i>Insurance Regulatory and Development Authority</i>
JI	<i>Joint Implementation</i>
MCA	<i>Ministry of Corporate Affairs</i>
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MoEF	<i>Ministry of Environment & Forests</i>
MOF	<i>Ministry of Finance of China</i>
NDRC	<i>National Development and Reform Commission</i>
NSE	<i>National Stock Exchange</i>
ONU	Organização das Nações Unidas
PL	Patrimônio Líquido
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
RBI	<i>Reserve Bank of India</i>
RCEs	Reduções Certificadas de Emissões
RCs	Reduções Certificadas
REs	Reduções Esperadas
SEBI	<i>Securities and Exchange Board of India</i>
SHSE	<i>Shanghai Stock Exchange</i>
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
SZSE	<i>Shenzhen Stock Exchange</i>
UNFCCC	<i>United Nations Framework Conference on Climate Change</i>

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –	Tratamento Contábil dos Créditos de Carbono no Brasil, China e Índia	59
Quadro 2 –	Contratos com liquidez em bolsas de valores do mercado europeu	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Evolução do Mercado de Carbono (valores em bilhões de dólares)	55
Tabela 2 –	Taxas de juros Euribor	76
Tabela 3 –	Valores da tonelada de créditos de carbono (em euro)	77
Tabela 4 –	Frequência dos projetos da amostra por ano – Brasil	79
Tabela 5 –	Frequência dos projetos da amostra por ano – China	79
Tabela 6 –	Frequência dos projetos da amostra por ano – Índia	80
Tabela 7 –	Frequência das características qualitativas dos projetos da amostra – Brasil	80
Tabela 8 –	Frequência das características qualitativas dos projetos da amostra – China.....	82
Tabela 9 –	Frequência das características qualitativas dos projetos da amostra – Índia.....	84
Tabela 10 –	Variáveis para análise estatística dos dados – Brasil	87
Tabela 11 –	Variáveis para análise estatística dos dados – China	88
Tabela 12 –	Variáveis para análise estatística dos dados – Índia	92
Tabela 13 –	Teste de Normalidade – Brasil	102
Tabela 14 –	Teste de Normalidade – China	102
Tabela 15 –	Teste de Normalidade – Índia	103
Tabela 16 –	Ranks – Brasil	104
Tabela 17 –	Estatísticas dos Testes de Wilcoxon – Brasil	104
Tabela 18 –	Ranks – China	105
Tabela 19 –	Estatísticas dos Testes de Wilcoxon – China	105
Tabela 20 –	Ranks – Índia	106
Tabela 21 –	Estatísticas dos Testes de Wilcoxon – Índia	106

1 INTRODUÇÃO

Com o objetivo de incentivar adequações dos processos produtivos empresariais em prol da redução de impactos ambientais, alguns países implementaram formas de compensações financeiras às entidades, as quais poderiam ser obtidas a partir da comprovação de reduções voluntárias de emissões de gases do efeito estufa (GEEs) na atmosfera (Rocha, 2003; Souza, Andrade, Alvarez, & Santos, 2013).

Posteriormente, no Protocolo de Quioto, foram regulamentados três tipos de mecanismos, com vistas à redução de emissão dos gases de efeito estufa na atmosfera, quais sejam: o Comércio Internacional de Emissões (*Emission Trade-ET*); a Implementação Conjunta (*Joint Implementation-JI*) e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (*Clean Development Mechanism-CDM*), sendo o último o que trata dos acordos entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Tais mecanismos estão contidos, respectivamente, nos artigos 17, 6 e 12 do referido Protocolo (MCT, 1997).

Para possibilitar a atribuição de diferentes compromissos a diferentes países, no Protocolo de Quioto se estabeleceu dois grandes grupos de países (Partes), os desenvolvidos e/ou industrializados, listados no Anexo I¹, - que assumiram compromissos de redução de emissões de GEEs na atmosfera - e, os não listados no Anexo I (Não-Anexo I²), os países em desenvolvimento, - sem compromissos de redução de emissões de GEEs -, a exemplo de Brasil, China e Índia, que serão o foco de estudo desta Tese (MCT, 1997).

Dessa forma, visando impulsionar a implementação de práticas de sustentabilidade nos países em desenvolvimento, as diretrizes do Protocolo de Quioto ofereceram estímulos para que as estruturas patrimoniais empresariais destes países recebessem investimentos provenientes de países desenvolvidos, para reduzir as emissões de GEEs a partir da implementação de MDLs. Desta forma, um país, constante no Anexo I, que possua compromisso de reduções de

¹ O Anexo I é integrado pelas Partes signatárias da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC, do original em inglês: *United Nations Framework Conference on Climate Change-UNFCCC*) pertencentes em 1990 à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, do original em inglês: *Organization for Economic Co-operation and Development-OECD*) e pelos países industrializados da antiga União Soviética e do Leste Europeu.

² Não-Anexo I é composto por todas as Partes signatárias da CQNUMC não listadas no Anexo I.

emissões (REs), pode adquirir Reduções Certificadas de Emissões³ (RCEs) geradas em países em desenvolvimento (os Não-Anexo I), para cumprimento de suas metas de redução, assumidas no âmbito do Protocolo de Quioto (MCT, 1997).

A implementação de projetos MDLs pode ser realizada, basicamente, de duas formas: (i) com investimentos realizados pela própria companhia, a partir da melhoria e aperfeiçoamento do seu processo operacional e, conseqüentemente, a redução de seus impactos ambientais – situação essa em que a geração de RCEs pode se caracterizar como um objetivo secundário; e (ii) a partir de empreendimentos financiados diretamente por entidades localizadas em países desenvolvidos (Anexo I), possuidores de metas de reduções de emissões de GEEs a serem atingidas.

Tais projetos devem ser capazes de propiciar, a longo prazo, contribuições reais para o desenvolvimento sustentável dos países em desenvolvimento, além de gerar garantias de benefícios reais e mensuráveis em prol da mitigação da mudança climática em níveis globais. Nos dois casos, as RCEs obtidas, após as compensações financeiras, são utilizadas para atingir parte das metas dos países do anexo I. O Protocolo estabelece que tais metas não podem ser cumpridas, apenas, com RCEs geradas por terceiros, a própria atividade da companhia deve contribuir com uma parcela da redução de GEEs.

Os projetos de MDLs devem ser aprovados por uma Autoridade Nacional Designada (AND), que fica responsável pelo aceite de projetos instalados no seu território nacional, cuja função se caracteriza pela emissão de documentos atestando (i) a ratificação do respectivo país ao Protocolo de Quioto; (ii) a participação voluntária do país nas atividades de projetos de MDLs; e (iii) a contribuição dos projetos MDLs ao desenvolvimento sustentável do país (UNFCCC, 2012a).

Deve-se ressaltar que o Protocolo de Quioto deixou a cargo de cada país a definição de indicadores necessários para que os projetos de MDL contribuam, efetivamente, para o alcance do seu desenvolvimento sustentável (MCT, 1997).

Para tanto, o Brasil dispõe da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima – CIMGC (*Interministerial Commission on Global Climate Change*) para aprovação de seus

³ As Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) são popularmente conhecidas como Créditos de Carbono.

projetos de MDLs. O governo chinês possui a Comissão de Reforma e Desenvolvimento Nacional da República Popular da China (*National Development and Reform Commission of the People's Republic of China - NDRC*), para essa finalidade. A Índia, por sua vez, aprova os projetos por meio do Ministério do Meio Ambiente e Florestas (*Ministry of Environment & Forests Government of India – MoEF*) (UNFCCC, 2012a).

Os governos do Brasil⁴, da China⁵ e da Índia⁶, por intermédio de suas ANDs, mantêm bancos de dados disponíveis a consultas públicas acerca de todos os projetos de MDLs aprovados junto aos referidos países, ano a ano, a partir de 2004, em diversos escopos setoriais. Tais projetos também estão disponíveis junto ao sítio eletrônico da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC, do original em inglês: *United Nations Framework Conference on Climate Change – UNFCCC*⁷).

Em pesquisas desenvolvidas junto ao sítio eletrônico da UNFCCC, foi possível verificar que, até a data de 31 de dezembro de 2012, já haviam sido solicitados registros de 7.510 atividades de projetos de MDLs, dos quais: (i) 5.511 já haviam sido registrados; (ii) 546 estavam em fase de solicitação de registro; (iii) 1.407 se encontravam pendentes de publicação; (iv) para 44 haviam sido solicitadas revisões; (v) para 02 haviam sido solicitadas correções. (UNFCCC, 2013a). Desse total, 7.167 projetos tiveram seus registros finalizados pelo referido órgão, até a data de 01 de setembro de 2014, ocasião em que foram encerradas as buscas para possibilitar o fechamento desta Tese. (UNFCCC, 2014). Portanto, constatou-se a existência de uma defasagem temporal entre a solicitação e a finalização dos registros por parte daquele órgão, que pode ter ocorrido em função do volume de solicitações de registros de MDLs no ano de 2012.

Dentre o montante de 7.167 projetos de MDLs que já haviam tido seus registros finalizados pela UNFCCC, pertinente ao período de 2004 a 2012, a China se encontrava em primeiro lugar, com 3.682 projetos (51,37%), em segundo a Índia, com 1.371 projetos (19,13%) e, em terceiro o Brasil, com 300 projetos (4,19%). Os demais projetos (1.814 ou 25,31%), tiveram

⁴ Recuperado de <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/47952.html>

⁵ Recuperado de http://cdm.ccchina.gov.cn/english/item_new.asp?ColumnId=68

⁶ Recuperado de http://www.cdmindia.gov.in/approved_projects.php

⁷ Recuperado de <http://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>

seus registros formalizados por parte dos demais países em desenvolvimento que assinaram o Protocolo de Quioto. (UNFCCC, 2014).

Essas informações evidenciam que, do total de projetos de MDLs, pertinentes ao período de estudo que tiveram seus registros finalizados até a data de 01 de setembro de 2014 junto à UNFCCC, 5.353, ou seja, 74,69%, foram implementados na China, na Índia e no Brasil. Assim, esses países têm se firmado enquanto os maiores hospedeiros de projetos MDLs dentre os países em desenvolvimento, constantes no quadro Não-Anexo I do Protocolo de Quioto (UNFCCC, 2014).

Tais constatações vêm ao encontro das observações emanadas por Lopez, Tin, Iyadomi, Santos e McIntosh (2009, p. 436), que alertaram em seus estudos para o fato de que, sendo o MDL um mecanismo de mercado, “os investimentos tendem a fluir onde as atividades de MDL proporcionam maiores retornos com limitados riscos econômicos e políticos, isto é, externos aos países menos desenvolvidos⁸”. Com isso, os países em desenvolvimento emergentes⁹ têm sido os que vêm se apresentando com maiores propensões à implementação de projetos MDL no âmbito do Protocolo de Quioto.

Nesse contexto, Newell (2009, p. 426) explica que as diretrizes adotadas por estes países, “servem como significantes para o restante do mundo em desenvolvimento sobre a conveniência de engajamento com os mercados de carbono e com a possibilidade de reduções de emissões. Em outras palavras, o que acontece nesses países tem repercussões globais¹⁰”.

Portanto, o grande número de projetos de MDLs implementados no Brasil, na China e na Índia que, em sua maioria, representa investimentos realizados nas estruturas patrimoniais de empresas situadas nesses países, pode ocasionar impactos econômicos positivos no patrimônio das entidades, principalmente em longo prazo, com a comercialização das RCEs

⁸ ... investments have tended to flow where CDM activities provide higher returns with limited economic and political risks, that is, outside of least developed countries (LDCs).

⁹ A partir dos anos de 1990, as grandes nações em desenvolvimento passaram a ser denominadas pelos consultores de investimentos e pela academia como *mercados emergentes*. Em 2001, Jim O'Neill, da consultoria Goldman Sachs de Nova York, criou o conceito de *potências emergentes*, que na atualidade é representado pelo acrônimo BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). (Visentini, P., Adam, G., Vieira, M., Silva, A., & Pereira, A., 2013, p. 8-9).

¹⁰ ... serve as signifiers to the rest of the developing world about the desirability of engagement with carbon markets and the possibility of reducing emissions. In other words, what happens in these countries has global repercussions.

junto aos países desenvolvidos, além de cumprir com seu objetivo principal, o de proporcionar redução dos impactos ambientais e melhoria na sustentabilidade dessas nações.

Deve-se ressaltar que os investimentos realizados nos processos produtivos das entidades, sejam por parte da própria companhia, sejam por meio de recursos externos, se caracterizam, basicamente, pela substituição de ativos operacionais e, por meio de procedimentos que tragam maior eficiência e, menores impactos socioambientais. Dessa forma, tais investimentos devem ser tratados pela contabilidade, conforme sua natureza e utilidade, como ativos operacionais, se for o caso (Perez, Ribeiro, Cunha, & Rezende, 2008).

Foram estabelecidas, por meio da Decisão 17/CP.7 (MCT, 2001), algumas etapas que devem ser observadas por parte das entidades que visam à implementação de projetos de MDLs, tais sejam: (i) elaboração do Documento de Concepção do Projeto (DCP); (ii) validação por uma Entidade Operacional Designada (EOD) e aprovação por parte da Autoridade Nacional Designada (AND); (iii) registro no Conselho Executivo; (iv) monitoramento; (v) verificação e certificação por meio de uma Entidade Operacional Designada (EOD) e; (vi) emissão de Reduções Certificadas de Emissões (RCEs). Pesquisas detalhadas sobre essas etapas foram desenvolvidas por diversos autores no Brasil (Ribeiro, 2005; Sister, 2007; Limiro, 2008; Sabbag, 2008).

Em linhas gerais, as entidades empresariais envolvidas com os Projetos de MDLs são as responsáveis pela **elaboração** dos DCPs que, em seguida, os submetem para **validação** junto a uma EOD e aprovação por parte da AND. A realização dessas etapas garante que os projetos de MDLs atendam às normas nacionais a eles aplicáveis, ficando aptos a seguirem para **registro** junto ao Conselho Executivo do MDL, na Organização das Nações Unidas (ONU).

Já na fase de elaboração dos DCPs, devem ser especificadas as ‘Estimativas de Redução de Emissões (REs) dos Projetos’, ano a ano, para a totalidade do período de desenvolvimento de suas atividades. Com a formalização do registro junto ao Conselho Executivo, as REs passam a ser reconhecidas por parte da UNFCCC, às quais “se referem à expectativa de redução de GEEs sobre projetos em fase de implantação e de reduções certificadas (RCs) em empreendimentos já implementados, mas que ainda não realizaram a remoção ou redução de emissões” (Ribeiro, 2005).

Durante o desenvolvimento das atividades dos projetos de MDLs, o **monitoramento** deve ser realizado pela entidade que os elaborou, em conformidade com as metodologias contidas nos DCPs, para verificar, ano a ano, a quantidade real de REs de GEEs que foram alcançadas. Os relatos dos monitoramentos devem ser submetidos a uma EOD para **verificação/certificação** das RCEs, que serão **emitidas**, posteriormente, por parte do Conselho Executivo do MDL, junto a ONU. Nesse processo, é possível que ocorram oscilações, para mais ou para menos, entre a quantidade estimada de REs nos DCPs e o montante real de RCEs emitidas.

Normalmente, o alvo de comercialização são os certificados de emissões já reduzidas, contudo, negociações antecipadas podem ser realizadas, dependendo do interesse das partes envolvidas. Segundo Sabbag (2008, p. 55), após a efetivação do registro junto ao Conselho Executivo, os investidores passam a “ter segurança jurídica de que os projetos cumprem as normas nacionais e internacionais aplicáveis ao MDL e de que provavelmente serão gerados os créditos de carbono”, basicamente, em conformidade com as REs constantes nos DCPs. Na realidade, a segurança jurídica a que o autor se refere é a de cumprimento das exigências contratuais.

Assim, com a efetivação do registro dos projetos de MDLs junto ao Conselho Executivo, a contabilidade pode ter subsídios que possibilitam a identificação, mensuração e comunicação das informações econômicas provenientes do reconhecimento das REs por parte da UNFCCC, de maneira a propiciar informações relevantes aos seus usuários, com base em avaliações passíveis de serem realizadas ao valor justo das RCEs, que já possuem mercados ativos para sua comercialização junto aos países constantes do Anexo I do Protocolo de Quioto.

1.1 Tema e Contextualização do Problema

Em se tratando de mensuração contábil das RCEs, as discussões acadêmicas têm se apresentado, até então, de forma bastante tímida e, as poucas discussões existentes, têm se mantido em consonância com as orientações legais emitidas pelas normas internacionais de contabilidade para os diferentes grupos de ativos em que as RCEs possam vir a ser

reconhecidas (Ferreira, Bufoni, Marques, & Muniz, 2007; Xiaozhu & Yunyun, 2011; Zhang, 2011; Wang, 2011; Tang, 2011; Agrawal, 2006; Bothra, 2010; ICAI, 2012).

Dessa forma, a predominância das orientações contábeis existentes no Brasil, China e Índia, tanto em termos legais, quanto no meio acadêmico, pertinente ao tratamento contábil passível de ser atribuído às RCEs, está voltada à mensuração de valores cujo fato gerador tenha ocorrido em períodos passados ou presente, sem vislumbrar projeções temporais, que sejam capazes de espelhar a possibilidade de geração de benefícios econômicos futuros advindos com a sua comercialização.

Isso tem ocorrido, em grande parte, pelo fato de que, até o momento, a utilização do valor justo aceita por parte do IASB pode ser empregada para realizar mensurações de apenas alguns itens patrimoniais. No caso de ativos gerados internamente nos processos produtivos empresariais, a valoração deve ser realizada ao custo. Tal limitação tem impossibilitado a mensuração e reconhecimento a valores justos de ativos gerados nos processos produtivos empresariais por parte das entidades.

Diante do exposto e almejando evoluir com as discussões já existentes, esta Tese se caracterizará pela análise teórica e empírica pertinente à mensuração contábil das RCEs ao valor justo, com a utilização da técnica de ajuste a valor presente, no momento em que sua existência passa a ser reconhecida por parte da UNFCCC, em decorrência da efetivação do registro dos projetos de MDLs, enquadrados no âmbito do Protocolo de Quioto.

Dessa forma, buscar-se-á verificar se a mensuração contábil das RCE's ao valor justo, visando propiciar seu reconhecimento enquanto ativo intangível, com possibilidades de representar benefícios econômicos futuros, em contrapartida ao patrimônio líquido, teria causado impacto no patrimônio de empresas brasileiras, chinesas e indianas, durante a primeira fase do Protocolo de Quioto, tendo em vista a implementação de projetos de MDLs em seus processos produtivos.

Para tanto, esta pesquisa parte da hipótese de que: **se** as RCEs fossem mensuradas ao valor justo e reconhecidas enquanto ativo intangível, **então** seriam evidenciados os impactos patrimoniais dos fluxos de caixa futuros esperados com a implementação de projetos de

MDLs nos processos produtivos das empresas localizadas nos países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil, China e Índia.

Nesse contexto, a questão que se apresenta gira em torno da mensuração contábil ao valor justo, dos valores pertinentes as RCEs advindas com a implementação de projetos de MDLs nos processos produtivos de empresas brasileiras, chinesas e indianas, que estão sendo negociadas com entidades de países desenvolvidos, em longo prazo.

Assim, a questão que motiva esta pesquisa é: a mensuração e reconhecimento contábil ao valor justo das RCEs geradas a partir da implementação de projetos de MDLs nos processos produtivos empresariais, teria causado impactos econômicos no patrimônio de empresas brasileiras, chinesas e indianas, durante o período de 2005 a 2012?

1.2 Objetivo da Pesquisa

O objetivo geral desta Tese consiste em propor um modelo de mensuração contábil ao valor justo das RCEs geradas nos processos produtivos das empresas brasileiras, chinesas e indianas, com vistas a possibilitar o reconhecimento desses ativos oriundos da implementação de projetos MDLs, durante o período de 2005 a 2012.

Para atingir o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos:

Discutir as bases de mensuração contábil existentes na literatura, passíveis de serem utilizadas para atribuição de valor às RCEs nos países em desenvolvimento.

Identificar os impactos econômicos no patrimônio das empresas brasileiras, chinesas e indianas, causados com o reconhecimento e evidenciação dos fluxos futuros de benefícios econômicos das RCEs, no momento em que sua existência passa a ser aceita por parte da UNFCCC.

1.3 Delimitações da Pesquisa

A presente pesquisa está limitada às empresas brasileiras, chinesas e indianas que disponibilizaram suas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) aos usuários externos por meio das entidades reguladoras de Mercados Mobiliários do Brasil (Comissão de Valores Mobiliários – CVM¹¹), da China (*China Securities Regulatory Commission – CSRC*¹²) e da Índia (*Securities and Exchange Board of India – SEBI*¹³), e que também tenham figurado enquanto “Partes Hospedeiras” de projetos de MDLs registrados junto ao sítio eletrônico da UNFCCC, por meio das ANDs dos referidos países, durante o período de 2005 a 2012.

1.4 Metodologia

1.4.1 Classificações da Pesquisa

Para atingir os objetivos de realização desta Tese, serão utilizados, enquanto tipos de pesquisas, em um primeiro momento, a pesquisa descritiva e, posteriormente, a pesquisa analítica (Collis & Hussey, 2005; Cooper & Schindler, 2011).

A pesquisa descritiva é a que “descreve o comportamento dos fenômenos. É usada para identificar e obter informações sobre as características de um determinado problema ou questão” (Collis & Hussey, 2005, p. 24). Porém, “um estudo descritivo não explica *por que* um fato ocorreu ou por que as variáveis interagem de uma determinada forma” (Cooper & Schindler, 2011, p. 19).

¹¹ Recuperado de <http://www.cvm.gov.br/>

¹² Recuperado de <http://www.csrc.gov.cn/>

¹³ Recuperado de <http://www.sebi.gov.in/sebiweb/>

Para tanto, será utilizada a pesquisa analítica, que se caracteriza por possibilitar continuidade à pesquisa descritiva e “tem como objetivo entender fenômenos, descobrindo e mensurando relações causais entre eles” (Collis & Hussey, 2005, p. 24).

No desenvolvimento da primeira fase da pesquisa, utilizar-se-á a estratégia de pesquisa bibliográfica, com amparo em fontes secundárias (Lakatos & Marconi, 1994; Köche, 2000; Martins, 2002; Martins & Theóphilo, 2009; Cooper & Schindler, 2011).

Para a realização da pesquisa analítica, será utilizado o método indutivo para efetivação de análises da prática mercadológica, para possibilitar o alcance de generalizações teóricas para a contabilidade, visando o aprimoramento da ciência (Collis & Hussey, 2005; Fachin, 2006; Martins & Theóphilo, 2009; Hendriksen & Van Breda, 1999; Cooper & Schindler, 2011).

Assim, será empregada uma abordagem quantitativa de pesquisa, tendo em vista as características avaliativas das variáveis envolvidas com a presente pesquisa, que estarão sendo utilizadas com o propósito de testar teorias (Demo, 2000; Collis & Hussey, 2005; Fachin, 2006; Martins & Theóphilo, 2009; Martins, 2010; Cooper & Schindler, 2011).

Nesse ponto do desenvolvimento da Tese, será utilizada a estratégia de pesquisa *ex post facto*, que estuda a relação entre variáveis de um fenômeno específico, sem que possa haver a manipulação por parte do pesquisador, pois a constatação de sua manifestação será realizada após os fatos já terem ocorrido e interferido sobre o objeto da pesquisa (Köche, 2000; Martins, 2002; Martins & Theóphilo, 2009; Cooper & Schindler, 2011).

Nesse sentido, será utilizada enquanto técnica de coleta de dados e informações, a pesquisa documental, sendo que a natureza das fontes se caracterizará pela utilização de dados primários (Lakatos & Marconi, 1994; Oliveira et al., 2003; Fachin, 2006; Martins & Theóphilo, 2009).

2 PLATAFORMA TEÓRICA

A avaliação a valores passados tem se caracterizado, historicamente, enquanto base de mensuração preferencialmente adotada pela contabilidade para sua aplicabilidade junto às entidades empresariais para reconhecimento e evidenciação das demonstrações financeiras. Entretanto, nos últimos tempos, em função de grandes mudanças ocorridas em nível mundial, os usuários externos da informação contábil têm clamado por informações econômicas que propiciem melhor evidenciação dos fatos que cercam a realidade empresarial no presente, com vistas a oferecer subsídios para decisões futuras.

Nesse sentido, serão discutidas, nos tópicos subsequentes, as principais bases de mensuração existentes na literatura e passíveis de serem utilizadas pela contabilidade, com enfoque para a Mensuração Contábil ao Valor Justo, que passa a se caracterizar, sequencialmente, pela possibilidade de atribuição de um enfoque mais econômico aos elementos do patrimônio das organizações.

O Valor Justo está sendo adotado, gradativamente, pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), através das Normas Internacionais de Contabilidade, as *International Financial Reporting Standards* (IFRSs), enquanto base de mensuração para valoração de alguns itens do ativo e do passivo junto às demonstrações contábeis em diversos países. Assim, o processo de adoção das IFRSs no Brasil, na China e na Índia será discutido enquanto perspectiva para implementação real da proposta de mensuração contábil das RCEs nos países em desenvolvimento, realizada nesse estudo.

Nesse mesmo contexto, serão discutidas a evolução do Mercado de Carbono e as respectivas orientações contábeis internacionais, legais e acadêmicas, pertinentes à contabilização das RCEs no Brasil, na China e na Índia, com vistas a analisar o nível de evolução do processo de Mensuração Contábil das RCEs geradas junto às entidades empresariais neles localizadas.

Com base na literatura que será discutida, apresentar-se-á uma Proposta de Mensuração Contábil das RCEs geradas internamente nos processos produtivos empresariais de entidades

localizadas no Brasil, na China e na Índia, que têm se destacado enquanto maiores hospedeiros de projetos de MDLs, dentre os países classificados como Não-Anexo I no Protocolo de Quioto.

2.1 Teoria da Mensuração Contábil

A contabilidade foi conceituada por Iudícibus (2000, p. 26), como “o método de identificar, mensurar e comunicar informação econômica, financeira, física e social, a fim de permitir decisões e julgamentos adequados por parte dos usuários da informação”.

Em conformidade com essa definição, deve-se ter em mente que, para diferentes usuários, diferentes tipos de informações poderão ser relevantes, o que pode levar à necessidade de serem evidenciadas pela empresa, em conjunto com as contábeis, informações integradas, não só as financeiras e econômicas, mas também demais aspectos que sejam considerados importantes, para os diferentes tipos de tomadas de decisões que se fizerem necessários, como é o caso de informações físicas e sociais, mencionadas por Iudícibus (2000).

Apesar disso, Ijiri, (1975, p. 34) já havia salientado que, em vista ao desenvolvimento econômico mundial, “os objetivos mais comumente observados na contabilidade, são os econômicos¹⁴”. Assim, um de seus objetivos continua sendo, na atualidade, o de “fornecer informação econômica relevante para que cada usuário possa tomar suas decisões e realizar seus julgamentos com segurança” (Iudícibus, 2000, p. 28).

Com o exposto é possível perceber que a principal função da contabilidade é a de gerar informações quantificáveis aos seus usuários e, para tanto, a “mensuração contábil se caracteriza enquanto função central dos sistemas contábeis¹⁵” (Ijiri, 1975, p. 29).

Na visão de Hendriksen e Van Breda (1999, p. 313), “a escolha de uma base específica de mensuração é influenciada pelos objetivos da mensuração de ativos. Como alguma forma de

¹⁴ However, the goals that are most commonly observed in accounting are economic goals.

¹⁵ ... accounting measurement, which is the central function of accounting systems.

avaliação é necessária no processo contábil, os objetivos de avaliação são, em grande parte, os mesmos objetivos da contabilidade”. Em sendo os objetivos econômicos vislumbrados, deve ser adotada uma base de mensuração que tenha condições de evidenciar informações econômicas, possibilitando julgamentos com mais segurança por parte dos seus usuários.

E, para atingir os objetivos da contabilidade, Ijiri (1975, p. 36) ressalta que o processo de mensuração contábil deve (i) ocorrer a partir de fatos verificáveis; (ii) ser bem especificado para permitir julgamentos inequívocos; e (iii) possuir algumas regras de mensuração que sejam justificáveis. Ao serem observadas tais características, o processo de mensuração contábil estará primando pelo fornecimento de informações confiáveis aos usuários.

Nessa linha de raciocínio, Ijiri (1975, p. 56), explica que as mensurações normalmente são classificadas como primárias (ocasião em que os objetos são inicialmente quantificados) e secundárias (cujos valores são obtidos matematicamente, transformando-se as mensurações primárias). Nesse sentido, “a mensuração contábil, basicamente gera apenas medidas secundárias. As medidas primárias, que são imputadas em um sistema de mensuração contábil, são essencialmente físicas¹⁶”. Para tanto, o autor ressalta que a mensuração contábil se “utiliza da matemática para expressar fenômenos do mundo empírico¹⁷”, “de forma a tornar possível a análise de fenômenos com mais profundidade e precisão¹⁸” (Ijiri, 1975, p. 189).

Na visão de Mason e Swanson (1981, p. 12), nessa perspectiva a “mensuração representa o elo entre o mundo empírico e o mundo teórico. Ela permite o uso da matemática no raciocínio científico e facilita a realização de predições e explicações¹⁹”, para avaliações de itens patrimoniais, quando se fizerem necessárias ao entendimento econômico do fenômeno que está sendo mensurado.

Nesse mesmo sentido, Most (1982) alertou para o fato de que na contabilidade, o processo de valoração não possui o mesmo significado que nas ciências matemáticas, pois para a realização da mensuração contábil, os objetos são representados por quantidades monetárias,

¹⁶ ... accounting measurement basically generates only secondary measures. The primary measures which are imputed to an accounting measurement system are essentially physical quantities.

¹⁷ We use mathematics to express phenomena in the empirical world.

¹⁸ ... making it possible for us to analyze the phenomena in more depth and with more precision.

¹⁹ ... measurement represents the link between the empirical world and the theoretical world. It enables the use of mathematics in scientific reasoning and facilitates the making of predictions and explanations.

que possuem propriedades específicas a serem observadas, em função de oscilações mercadológicas também específicas. Para Most (1982, p. 242), “avaliação em contabilidade é a atribuição de números a objetos de acordo com as regras, onde os números são encontrados dentro de um sistema monetário²⁰”.

Corroborando com tal entendimento, Kam (1986, p. 331) explica que a “mensuração envolve a ligação do sistema formal, o sistema numérico, para alguns aspectos de objetos ou eventos por meio de regras semânticas. Estas regras consistem em operações concebidas para fazer a conexão²¹” dos eventos que ocorrem na entidade, visando o fornecimento de informações econômicas confiáveis e relevantes ao processo de tomada de decisão, de forma a manter a fidelidade de representação de tais eventos, mesmo com o decorrer do tempo.

No que tange ao conceito de mensuração, Sterling (1970, p. 65-80) enfatizou em seu estudo que podem ser vislumbradas na literatura diversas definições para o termo, alertando para o fato da inexistência de “uma definição única, bem estabelecida de mensuração²²”. Para o autor, “a mensuração é um processo de comparação²³”, que possui como objetivo fundamental “permitir-nos distinguir ou discriminar a relação de algumas propriedades²⁴” dos eventos que serão mensurados, de maneira a tornar “a informação mais informativa²⁵”.

Portanto, Sterling (1970, p. 95) salienta que “o objetivo original de realizar a mensuração pode ser de prever uma condição futura ou retrodizer uma condição passada, mas isso não nega o fato de que a mensuração se refere a uma condição existente²⁶”. Nesse sentido, os fatores temporais devem ser observados pelo processo de mensuração contábil, de forma a tornar as informações mais relevantes aos seus usuários.

Vickrey (1970, p. 732), por sua vez, alertou que uma definição de mensuração que atenda às necessidades que se apresentam à mensuração contábil, pode ser tida como “a atribuição de números para representar elementos ou suas propriedades em um sistema específico sobre as

²⁰ Valuation in accounting is the assignment of numerals to objects according to rules, where the numerals are found within a monetary system.

²¹ Measurement involves the linking of the formal system, the number system, to some aspect of objects or events by means of semantical rules. These rules consist of the operations devised to make the connection...

²² Anyone who expects to find a single, well-established definition of measurement is due for a disappointment.

²³ ... measurement is a process of comparison.

²⁴ ... allow us to distinguish or discriminate in respect to some property.

²⁵ The purpose of measurement is to make information more informative.

²⁶ The original purpose of making the measurement may be to predict a future condition or retrodict a past condition, but this does not negate the fact that measurement concerns an existing condition...

bases do isomorfismo ou homomorfismo existentes entre um ou mais sistemas relacionais empíricos (SRE) e um ou mais sistemas relacionais numéricos (SRN)²⁷”. Na visão do autor, o conceito de mensuração contábil deve se preocupar com atribuições numéricas que representem propriedades específicas de fenômenos empíricos e, também, definições de regras a serem utilizadas em tais atribuições numéricas.

Nesse sentido, Vickrey (1970, p. 738) argumenta que “o processo contábil convencional não é capaz de produzir medidas teóricas consistentes²⁸”, necessárias para classificá-lo como uma disciplina de mensuração, da maneira como é requerido pela teoria da mensuração científica.

Conforme o autor (1970, p. 738), as condições necessárias e suficientes para que a contabilidade seja classificada como uma disciplina de mensuração devem ser capazes de identificar grandes propriedades econômicas, que sejam: “(1) predominantemente fenômenos contábeis; (2) mensuráveis em unidades de padrões monetárias; e (3) aceitas por contadores como apropriadas para mensuração contábil²⁹”.

Para tanto, Vickrey (1970, p. 741) apresenta seu posicionamento no sentido de assumir que “a mensuração do poder de compra é teoricamente apropriada, a partir do ponto de vista da teoria de mensuração (...) ³⁰” para identificar grandes propriedades econômicas, com as características anteriormente elencadas, “mesmo quando mensurado por instrumentos humanos em um mercado imperfeito³¹”.

Mattessich (1970, p. 30), por sua vez, se posicionou no sentido de que, em termos de mensuração contábil, não é possível tomar decisões de investimentos com base em apenas um modelo de avaliação. Para o autor, duas formas de avaliação devem ser observadas – uma ‘objetiva’ e outra ‘subjativa’. A avaliação ‘objetiva’ se faz necessária para que sejam conhecidos os custos de aquisição dos investimentos e, a ‘subjativa’ deve levar em conta as

²⁷ ... the assignment of numerals to represent elements or a property of elements in a specified system on the basis of isomorphism or homomorphism existing between one or more empirical relational systems (ERS) and one or more numerical relational systems (NRS).

²⁸ ... the conventional accounting process is capable of producing no theoretically sound measures (...)

²⁹ (1) is possessed by accounting phenomena, (2) is measurable in standard monetary units, and (3) is accepted by accountants as appropriate for accounting measurement.

³⁰ ... the measurement of purchasing power is theoretically sound from the point of view of measurement theory...

³¹ ... even when measured by human instruments in an imperfect market.

expectativas futuras de retorno dos investidores, as quais normalmente “são refletidas pelo valor descontado de todos os fluxos de caixa líquidos estimados que podem ser esperados do investimento (ou seja, seu valor presente)”³².

De acordo com Mattessich (1970), a utilização da avaliação de ativos apenas pelo seu custo de aquisição, se apresenta enquanto suficiente pura e unicamente para finalidades tributárias. Entretanto, não é suficiente para oferecer informações necessárias ao processo de gestão empresarial e, tão pouco, para os investidores externos, para os quais devem ser consideradas, também, as expectativas futuras líquidas de retorno dos investimentos.

Mattessich (1972, p. 475) diz que a “contabilidade descreve os eventos passados e, ocasionalmente, futuros e, portanto, é uma forma especial de atividade de mensuração, ao menos para os que a identificam com descrição quantitativa”³³. Nesse sentido, os fatores temporais que envolvem a perspectiva de geração de recursos devem ser observados com a utilização de bases específicas de mensuração a ser utilizada em casos específicos.

A necessidade de utilização de diferentes bases de mensuração para os diversos itens patrimoniais pode ser identificada na definição adotada por Hendriksen e Van Breda (1999, p. 304), para os quais mensuração em contabilidade, significa “o processo de atribuição de valores monetários significativos a objetos ou eventos associados a uma empresa, e obtidos de modo a permitir agregação (tal como na avaliação total de ativo) ou desagregação, quando exigida em situações específicas”.

Nesse mesmo sentido, o IASB também mencionou, no parágrafo 98 do *Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements*, que “mensuração é o processo que consiste em determinar os valores monetários pelos quais os elementos das demonstrações contábeis devem ser reconhecidos e apresentados no balanço patrimonial e na demonstração

³² ... are usually reflected in the discounted sum of all estimated future net cash flows to be expected from this asset (i.e., its present value).

³³ Accounting describes past and occasionally future events, and thus is a special kind of measurement activity, at least for those who identify measurement with quantitative description.

do resultado”. Para tanto, o documento acrescentou também que “esse processo envolve a seleção de uma base específica de mensuração³⁴” (IASB, 2000, p. 35).

Nessa mesma linha de raciocínio, Bierman Jr. (1963, p. 502) ressaltou que, em sendo “o objetivo da contabilidade o de fornecer informações financeiras úteis, de maneira justa ou razoável³⁵”, a mensuração contábil não, necessariamente, deva ser realizada de forma ‘objetiva’ para atingir sua finalidade, pois para atender aos diversos princípios contábeis existentes na contabilidade tradicional, vários níveis de subjetividade e inexatidão se fazem necessários. Assim, o autor explicou que a “contabilidade convencional é um aperfeiçoamento em relação à contabilidade objetiva, visto que reconhece a necessidade e permite a utilização de algumas evidências subjetivas, a fim de obter informações mais úteis³⁶” aos usuários externos.

Kam (1986, p. 97) alertou para o fato de que, “embora a contabilidade convencional muitas vezes seja chamada de contabilidade a custos históricos, o que se entende de fato por este termo é que os ativos não monetários são avaliados pelo custo histórico³⁷”. De acordo com o autor, para avaliação dos itens contábeis, em termos práticos, são utilizados diversos métodos, basicamente da seguinte forma:

Caixa é simplesmente contado,

1. Valor presente: para os itens monetários de longo prazo,
2. Expectativa de caixa: para os itens monetários de curto prazo,
3. Custo histórico: para os ativos não monetários,
4. Preço de mercado: Ao utilizar o menor valor entre custo ou mercado, o ativo pode ser valorizado ao custo de reposição, ou valor realizável líquido³⁸. (Kam, 1986, p. 97).

³⁴ 98. Measurement is the process of determining the monetary amounts at which the elements of financial statements are to be recognised and carried in the balance sheet and statement of profit and loss. This involves the selection of the particular basis of measurement.

³⁵ The goal of the accountant should be to present useful financial information arrived at in a fair or reasonable manner.

³⁶ Conventional accounting is an improvement over objective accounting since it recognizes the necessity for and allows some use of subjective evidence in order to obtain more useful information.

³⁷ Although conventional accounting is often called historical cost accounting, we must understand that what is meant by this term is that the nonmonetary assets are valued at historical cost.

³⁸ Cash is simply counted,

1. *Present value*. This method is employed for long-term monetary items,
2. *Expected cash*. For short-term monetary items,
3. *Historical cost*. For nonmonetary assets,
4. *Market price*. In using the lower of cost or market method, the asset may be valued at replacement cost or NRV.

Dentre os itens elencados pelo autor, a avaliação a custos históricos atribuída a ativos não monetários é o ponto em que são concentradas as maiores discordâncias em termos de critério de avaliação contábil, enquanto instrumento utilizado para possibilitar a evidenciação de informações úteis aos seus usuários.

Ainda, de acordo com Kam (1986), a utilização de diversos métodos de avaliação pela contabilidade tradicional, baseada fortemente em custos originais, é o que distancia o conhecimento do valor econômico das entidades, para o qual seria necessária a utilização do critério do valor presente para avaliação dos itens patrimoniais.

Nesse contexto, Bierman Jr. (1963, p. 505) já havia sugerido que o processo de mensuração contábil deva evoluir para o aprimoramento de uma visão mais ‘subjéitiva’ de seus conceitos, adotando-se uma postura relacionada à utilização do valor presente dos ativos, em detrimento de seu custo original. Na visão do autor, “quando mensurações justas de valor de mercado estiverem disponíveis, estas seriam utilizadas na apresentação das demonstrações financeiras e, quando os valores de mercado não estiverem disponíveis, então o custo seria utilizado como uma mensuração aproximada do valor³⁹”.

Assim, Bierman Jr. (1963, p. 505) sugere que para a obtenção do valor presente dos ativos sejam utilizadas técnicas de avaliação apropriadas, dentre as quais se encontra o “valor presente líquido dos fluxos de caixa futuros esperados⁴⁰”. Com isso, a contabilidade passaria a adotar um enfoque mais econômico em seus conceitos de mensuração, com vistas ao fornecimento de informações úteis aos seus usuários.

Compartilhando com essa linha de raciocínio, Most (1982, p. 239), após analisar o conceito de mensuração científica e compará-lo com as diferentes formas de avaliação utilizadas pela contabilidade para elaboração das demonstrações financeiras, ressalta que “em ciência, o melhor método de mensuração é o que produz o menor erro de mensuração⁴¹”.

Para tanto, a estrutura básica da contabilidade, traz em seu bojo, diversas bases para mensuração, as quais dizem respeito aos métodos de apuração de valores monetários que

³⁹ Where reasonable measures of market value are available these would be used in the presentation of financial position. Where the market values are not readily available, then cost would be used as an approximate measure of value.

⁴⁰ ... the net present value of expected future cash flows, ...

⁴¹ In science, the best method of measuring is the one which produces the lowest error measurement,...

serão atribuídos aos itens patrimoniais em função de suas propriedades (atributos). Todas as bases de mensuração podem ser empregadas, com vistas ao atendimento dos objetivos de usuários determinados, em função do contexto ao qual a informação será utilizada (Most, 1982; Hendriksen & Van Breda, 1999; Iudícibus, 2000; Martins, 2001; Glautier & Underdown, 2001; Riahi-Belkaoui, 2004).

Martins (2001, p. 19), nesse sentido, salienta que, em função do volume e da velocidade em que transformações econômicas e mercadológicas vêm ocorrendo em nível mundial, cada vez mais, as informações fornecidas pelas corporações aos seus usuários, deverão ser “suportadas em diferentes opções de avaliação”, que poderão se apresentar de maneira complementar umas às outras. Essa mesma linha de raciocínio já havia sido defendida por diversos autores (Mattessich, 1972; Most, 1982; Kam, 1986, Hendriksen & Van Breda, 1999; Iudícibus, 2000; Glautier & Underdown, 2001, Riahi-Belkaoui, 2004, Iudícibus & Martins, 2007).

Porém, Glautier e Underdown (2001) alertaram, em seus estudos, que a utilização de um ou outro conceito de mensuração contábil gera reflexos no lucro das entidades. Tal reflexo é ocasionado em função da utilização de mensurações correntes a valores de entrada e/ou saída, que foram sintetizadas pelos autores, da seguinte forma:

A distinção entre os valores de entrada e saída leva a dois conceitos diferentes de lucro – lucro realizado e a realizar. Lucro realizado surge apenas no momento da venda, de modo que os bens não vendidos são valorizados pelo custo. Por outro lado, lucro a realizar é baseado no preço corrente de venda dos bens, indicando, assim, a receita que poderia ser obtida caso os ativos sejam vendidos. Como resultado, os ativos não vendidos são valorizados não pelo custo, mas pelo valor de realização⁴². (Glautier & Underdown, 2001, p. 331).

Tal entendimento evidencia que as mensurações correntes realizadas a valores de entrada possuem uma preocupação com o lucro empresarial de determinado período (lucro realizado), enquanto as realizadas a valores de saída se preocupam com o aumento gerado no patrimônio líquido em função da manutenção dos bens na entidade (lucro a realizar).

Nas palavras de Martins (2001),

⁴² The distinction between entry and exit values leads to two different concepts of profit - realized and realizable income. Realized profit arises only upon sale, so that unsold assets are valued at cost. By contrast, realizable profit is based on the current selling price of the assets, thereby indicating the revenue which could be obtained should the assets be sold. As a result, unsold assets are valued not at cost, but at realizable value.

Os valores de entrada são aqueles obtidos nos segmentos de mercado de compra da entidade e refletem a importância associada à obtenção dos recursos. Já os valores de saída, obtidos nos segmentos de vendas, refletem a importância dada pelo mercado aos recursos de que a empresa dispõe (Martins, 2001, p. 27).

Para a realização de **mensurações a valores correntes**, seja a valores de entrada ou a valores de saída, são utilizados como base os valores de mercado representados pelo montante de desembolso necessário para aquisição de bens e/ou serviços (valores de entrada) e, pela possibilidade de obtenção de recursos em função da entrega de determinados bens e/ou serviços (valores de saída) por parte da entidade.

Assim, a avaliação a valores de entrada se utiliza do custo de aquisição dos bens, apoiada em custos correntes de compra, para avaliar a capacidade econômica institucional em determinado momento do passado, visando suprir a necessidade de informações econômicas por parte dos gestores, acionistas e credores, de forma a realizar um processo avaliativo das ações econômicas empresariais ocorridas no passado, focadas na capacidade de geração de lucro empresarial (rentabilidade) (Most, 1982; Kam, 1986; Riahi-Belkaoui, 2004).

Já a avaliação a valores de saída adota, como base, os valores que a entidade obteria pela venda não forçada de um item em determinado momento, objetivando suprir as necessidades de informações econômicas dos gestores e investidores, pertinentes à capacidade empresarial de obtenção de recursos junto ao mercado, se for necessário. Assim, a utilização de mensuração a valores correntes de saída propicia uma visão econômica da capacidade de geração de fluxo de recursos empresariais no momento presente (liquidez) e possibilita a realização de projeções do fluxo futuro de recebimentos líquidos de caixa, com a utilização da técnica do valor presente (Most, 1982; Kam, 1986; Riahi-Belkaoui, 2004).

Portanto, ao serem realizadas mensurações a valores correntes de saída, utilizando-se da técnica do valor presente para descontar os fluxos de benefícios futuros esperados com um ativo, são obtidas mensurações de valores futuros, transformadas em valores presentes.

Dessa forma, a **base de mensuração de valores futuros descontados a valores presentes** se baseia em projeções que adota os valores passados e/ou correntes como base para sua realização. Para que tais projeções sejam realizadas, faz-se necessário a utilização de técnicas de avaliação apropriadas a cada circunstância específica. A literatura pertinente à avaliação de empresas (*valuation*), apresenta, de maneira minuciosa, diversas técnicas de avaliação

disponíveis no mercado (Capeland, Koller, & Murrin, 2002; Assaf Neto, 2007; Cunha, 2011).

Porém, em se tratando de mensuração contábil, Most (1982, p. 244) explica que a técnica do valor presente foi utilizada para a definição de ‘valor’ em contabilidade⁴³ e serve de base para a valoração de alguns itens do ativo e do passivo, cujos “futuros recebimentos líquidos podem ser previstos com segurança⁴⁴”. Entretanto, o autor ressalta que a técnica do valor presente não deve ser utilizada para todos os itens do ativo e do passivo conjuntamente, pois sua aplicabilidade deve ser observada apenas a itens que apresentam propriedades passíveis de aplicação da fórmula do valor presente.

De acordo com Most (1982, p. 243), a fórmula do valor presente representa “a avaliação direta dos futuros recebimentos líquidos de caixa, que, juntamente com uma taxa de desconto positiva, associada a um período esperado⁴⁵” possibilita a atribuição de valor ao objeto contábil a ser mensurado a valores futuros, evidenciando o seu valor econômico.

Nesse mesmo sentido, Martins (2001, p. 112), já havia mencionado que “o valor presente... consiste em converter os benefícios e sacrifícios associados a um item patrimonial em quantidades de moeda, respeitando épocas de ocorrência, e transportá-las para a data específica por meio do uso de taxas de juros”.

Dessa forma, para a realização do cálculo do valor presente, Riahi-Belkaoui (2004) ressalta que quatro variáveis devem ser conhecidas, tais sejam:

1. os fluxos de caixa esperados que possam resultar do uso ou alienação do ativo;
2. a tempestividade desses fluxos de caixa esperados;
3. o número de anos de vida útil restante do ativo; e
4. a taxa de desconto apropriada⁴⁶ (Riahi-Belkaoui, 2004, p. 485).

⁴³ Existe uma diferença conceitual entre os termos ‘custo’ e ‘valor’ em contabilidade, pois “custo representa um sacrifício” realizado em determinado momento para adquirir algum item específico, “enquanto valor está associado a benefícios futuros”, que são esperados a partir da realização de tal sacrifício. (Kam, 1986, p. 87).

⁴⁴ The direct or present value method of valuation is used in accounting where future net cash receipts can be predicted with certainty.

⁴⁵ ... then present value is the direct valuation of future net cash receipts, which, together with the positive discount rate associated with the waiting period,...

⁴⁶ 1. the expected cash flows that may result from the use or disposal of the asset;
2. the timing of those expected cash flows;
3. the number of years of the asset's remaining life; and
4. the appropriate discount rate.

Para tanto, todas as variáveis necessárias à realização do cálculo devem ser conhecidas com consideráveis níveis de segurança, de maneira a propiciar maior credibilidade possível aos valores mensurados.

Sobre isso, Glautier e Underdown (2001) explicam que:

Valor Presente é um conceito que relaciona o valor de um ativo para a decisão de mantê-lo e auferir vantagem com a sua utilização para a produção de renda. Ele é definido como a soma dos fluxos futuros líquidos de caixa esperados, associados com o uso dos ativos, descontados ao seu valor presente⁴⁷ (Glautier & Underdown, 2001, p. 301).

Nessa linha de raciocínio, Kam (1986, p. 89-93) enfatizou que, em termos econômicos, “o valor de um ativo deve ser definido em termos de sua capacidade para gerar produtos ou serviços⁴⁸”. Porém, o autor alertou para o fato da impossibilidade em ser quantificado o verdadeiro valor econômico, sem que sejam realizados ajustes aos valores inicialmente projetados, apesar disso, explica que “muitos teóricos acreditam que o valor presente é a aproximação ‘ideal’ do verdadeiro valor econômico⁴⁹”. Entretanto, deve-se ter em mente que “o método do valor presente resulta em um valor estimado”, o qual “é tão confiável quanto as estimativas realizadas⁵⁰” para se obtê-lo.

Glautier e Underdown (2001, p. 317) também alertaram para o fato de que, em se tratando de valor presente, a “precisão da mensuração depende do grau de certeza em que as previsões de fluxos de caixa futuros são realizadas⁵¹”, e, também, “exige que a taxa de desconto selecionada para reduzir o fluxo de caixa futuro ao seu valor presente deve refletir com precisão o valor do dinheiro no tempo⁵²”.

⁴⁷ Present value is a concept which relates the value of an asset to the decision to hold it and to derive its utility from using it in the production of income. It is defined as the sum of the future expected net cash flows associated with the use of the assets, discounted to their present value.

⁴⁸ [...] therefore, the value of an asset must be defined in terms of its capability to generate goods or services.

⁴⁹ Many theorists believe that present value is the "ideal" approximation of true economic value.

⁵⁰ The present value method results in an estimated value. The value is as reliable as the estimates made.

⁵¹ Accuracy of measurement depends upon the degree of certainty under which the forecasts of expected future cash flows are made.

⁵² [...] requires that the discount rate selected for reducing the future cash flows to their present value should reflect accurately the time value of money.

Ressaltou Staubus (1985, p. 64) que “a taxa de desconto deve ser selecionada pela observação direta das taxas de juro de mercado, que geralmente incluem uma remuneração para proteção de riscos⁵³”. E, em se tratando de títulos de longo prazo, Hicks (1984, p. 137) explica que tais remunerações aos riscos são atribuídas, principalmente, quanto às “incertezas ao curso futuro das taxas de juro”.

Staubus (1985, p. 64) explica que a taxa de desconto a ser utilizada para redução de valores futuros a valores presentes “pode ser observada na data da origem da negociação (taxa antiga) ou pode ser revista à data da mensuração (taxa atual)⁵⁴”. Dessa forma, os itens patrimoniais mensurados a valor presente no momento das negociações podem ter suas avaliações revistas em situações futuras, ao menos a cada exercício social.

No entanto, Martins (2001, p. 118) explica que, em sendo possível a aplicação da mensuração a valor presente do fluxo futuro de caixa “com valores bastante confiáveis”, ela representa uma “forma de avaliação quase insuperável, quando se quer medir o valor econômico de um ativo”.

Diante de todo o exposto e, em função do desenvolvimento econômico existente na atualidade, mensurações a valores correntes de saída, com a utilização da técnica do valor presente para realização de projeções de valores futuros, passaram a ser discutidas e aceitas por parte de entidades reguladoras contábeis para elaboração das demonstrações financeiras, às quais, novas nomenclaturas e algumas especificidades foram atribuídas, como é o caso da Mensuração Contábil ao Valor Justo, de forma hierárquica, utilizada pelo IASB e adotada em diversos países, a exemplo de Brasil, China e Índia, que se caracterizam enquanto foco deste estudo.

⁵³ The discount rate is selected by more or less direct observation of market interest rates, so it usually includes a premium to cover uncollectibles.

⁵⁴ The discount rate employed may be the rate observed at the date of origin of the claim or obligation (old rate) or it may be revised to the measurement date (current rate).

2.1.1 Mensuração Contábil ao Valor Justo adotada pelo IASB

A mensuração a preços correntes de venda (a valores de saída) passou a ser adotada pelo *Financial Accounting Standards Board* (FASB), para avaliação de alguns itens patrimoniais (ativos e passivos), com a emissão do SFAS 133, em 1998 (Iudícibus & Martins, 2007, p. 9).

A mensuração a valores correntes de venda é apresentada como ‘Valores Justos’ pela literatura especializada (Martins, 2001, p. 120), cujo conceito, adotado pelo FASB e, posteriormente, pelo IASB, como ‘Valor Justo de Mercado’ (*fair market value*), “não está restrito à avaliação de ativos. Além desses, podemos aplicá-lo também aos passivos registrados (*on-balance sheet*) ou não (*off-balance sheet*)”.

Nesse sentido, Martins (2001, p. 121) ressalta que “o valor justo de mercado é aquele que receberíamos (ativos) ou pagaríamos (passivo) caso decidíssemos transacionar um item patrimonial (registrado ou não) num mercado eficiente e em condições normais”.

A referência inicialmente utilizada ao termo **valor justo**, conforme salientado por Hendriksen e Van Breda (1999, p. 309), diz respeito “ao capital total sobre o qual os investidores têm direito de obter um retorno justo”. Assim, conforme os mesmos autores, o valor justo “não é uma base específica de avaliação que possa ser aplicada de maneira generalizada às demonstrações financeiras. Na verdade, trata-se de uma combinação de bases de avaliação determinadas... para uma finalidade específica”, que deveria ser utilizada quando da avaliação de valores que estão sendo transacionados no mercado por seus participantes.

A definição mais atualizada de valor justo publicada pelo IASB em maio de 2011, no parágrafo 9 da *International Financial Reporting Standard – IFRS 13 – Fair Value Measurement*, especifica que tal valor deve representar “o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração⁵⁵” (IASB, 2011a).

⁵⁵ This IFRS defines fair value as the price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in an orderly transaction between market participants at the measurement date.

A IFRS 13 é uma norma pertinente à mensuração do valor justo, sendo que, com sua publicação, o IASB passa a centralizar os conceitos e procedimentos gerais pertinentes à utilização do valor justo para elaboração e apresentação das demonstrações contábeis, sendo que outros pronunciamentos individuais tratarão, especificamente, da sua respectiva aplicação em determinados itens patrimoniais⁵⁶ (IASB, 2011a).

A utilização de técnicas de avaliação para mensuração de itens patrimoniais, adotadas pelo IASB, tem como objetivo “estimar o preço pelo qual uma transação ordenada para a venda do ativo ou para a transferência do passivo ocorreria entre participantes do mercado na data de mensuração sob condições atuais de mercado⁵⁷”. Para o atendimento dos objetivos do IASB, fica evidenciado que a mensuração a preços correntes proposta pelo órgão se trata de valores de saída (IASB, 2011a, par. 62).

Para tanto, o IASB determina que sejam utilizadas técnicas condizentes com uma das três abordagens a seguir especificadas, que são amplamente utilizadas pelo mercado, enquanto técnicas para mensuração do valor corrente de saída, tais sejam: “(i) abordagem de mercado, (ii) abordagem de custo e (iii) abordagem de receita⁵⁸” (IASB, 2011a, par. 62).

A abordagem de mercado adota como base para mensuração valores que estão sendo transacionados em mercados ativos, para itens patrimoniais idênticos aos que a entidade deseja negociar em determinado momento. A abordagem de custo, por sua vez, representa os custos de reposição de um ativo, cujos valores estão disponíveis no mercado. A abordagem de receita adota como base a perspectiva de fluxos futuros de caixa para mensuração de um item patrimonial, com a utilização de técnicas de avaliação (a exemplo do valor presente).

Assim, tendo em vista a necessidade de obter maior nível de consistência e comparabilidade nas mensurações realizadas a valor justo e suas respectivas evidenciações, a IFRS 13, em seu

⁵⁶ A IFRS 13 é a edição aprimorada do Statement of Financial Accounting Standards – SFAS 157 – Fair Value Measurements, emitido pelo FASB em setembro de 2006, vislumbrando a unificação dos fundamentos conceituais pertinentes ao Valor Justo, que até então, encontravam-se desuniformes e espalhados em diversos pronunciamentos. (IASB, 2011b; LUSTOSA, 2010).

⁵⁷ 62 The objective of using a valuation technique is to estimate the price at which an orderly transaction to sell the asset or to transfer the liability would take place between market participants at the measurement date under current market conditions.

⁵⁸ 62 [...]Three widely used valuation techniques are the market approach, the *cost approach* and the *income approach*.

parágrafo 72 “estabelece uma hierarquia de valor justo que classifica em três níveis... as informações para as técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo”. Tal hierarquia atribui “maior prioridade a preços cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos idênticos (informações de Nível 1) e menor prioridade a dados não observáveis (informações de Nível 3)⁵⁹” (IASB, 2011a, par. 72).

Dessa forma, a mensuração ao valor justo será realizada com base em valores cotados em mercados ativos, para os quais não será necessário o emprego de técnicas de avaliação para precificação dos insumos constantes nos itens patrimoniais. Se possível realizar tal mensuração em mercados ativos, aos quais a entidade tenha acesso na data da mensuração, os itens serão avaliados em Nível 1.

Para os casos em que as informações referentes ao item patrimonial a ser avaliado sejam observáveis, de maneira direta ou indireta no mercado (com exceção aos valores cotados – Nível 1), sua mensuração deverá ser considerada em Nível 2, sendo possível a utilização de técnicas de avaliação, a exemplo do valor presente.

Já para os casos em que não estejam disponíveis informações relevantes pertinentes ao item patrimonial a ser avaliado pela entidade, sua mensuração deverá ser classificada em Nível 3 e realizada com utilização de técnicas de avaliação consistentes com as abordagens anteriormente elencadas.

Apesar das diferenciações hierárquicas anteriormente elencadas, a IFRS 13, em seu parágrafo 74, especifica que “a hierarquia de valor justo prioriza as informações (*inputs*) das técnicas de avaliação e não as técnicas de avaliação utilizadas para mensurar o valor justo⁶⁰”. Isso significa dizer que a classificação da mensuração a valor justo pode ser realizada tanto no Nível 2 quanto no Nível 3, dependendo da qualidade de informações significativas, disponíveis e utilizadas por parte das entidades para tal finalidade (IASB, 2011a, par. 74).

⁵⁹ 72 To increase consistency and comparability in fair value measurements and related disclosures, this IFRS establishes a fair value hierarchy that categorises into three levels... the inputs to valuation techniques used to measure fair value. The fair value hierarchy gives the highest priority to quoted prices (unadjusted) in active markets for identical assets or liabilities (Level 1 inputs) and the lowest priority to unobservable inputs (Level 3 inputs).

⁶⁰ 74 [...] the fair value hierarchy prioritises the inputs to valuation techniques, not the valuation techniques used to measure fair value.

Assim, o IASB prioriza as avaliações a valor justo, realizadas com base em valores cotados em mercados ativos, que não necessitem de aplicações de técnicas de avaliação para sua mensuração. Porém, se tal situação não for possível, a estimativa de valor justo poderá ser realizada com base em informações significativas disponíveis no mercado.

No que tange à utilização da técnica do valor presente para avaliação de itens patrimoniais, entende-se por informações significativas disponíveis no mercado: (i) o preço de mercado do item patrimonial a ser avaliado; (ii) o fluxo de caixa esperado com o item patrimonial; (iii) uma taxa de desconto que reflita com precisão o valor do dinheiro no tempo e; (iv) a quantidade de anos de vida útil do item patrimonial a ser avaliado. Assim, o grau de confiabilidade dessas informações, estará definindo em qual nível hierárquico a estimativa de valor justo poderá ser classificada, se em Nível 2 ou Nível 3.

Portanto, a utilização da técnica do valor presente em mensurações ao valor justo é mencionada pelo IASB enquanto ferramenta que captura diversos elementos, “do ponto de vista dos participantes do mercado, na data da mensuração”. Ao ser aplicado enquanto *abordagem de receita*, o valor presente é definido como “uma ferramenta utilizada para relacionar valores futuros... a um valor presente utilizando uma taxa de desconto⁶¹” definida pela entidade (IASB, 2011a, par. B13).

Assim, ao ser utilizada a abordagem de receita, são convertidos “valores futuros... em um valor único atual”, de forma que “a mensuração ao valor justo reflita as expectativas de mercado atuais em relação a esses valores futuros⁶²” (IASB, 2011a, par. B10).

Dessa forma, a adoção do conceito de valor justo pela contabilidade, através de padrões contábeis aceitos internacionalmente, passa a substituir a utilização já consagrada de mensuração a valores passados, por valor justo (a valores de saída) em alguns casos. Desde então, a contabilidade tem sofrido mudanças consideráveis, em nível global, principalmente

⁶¹ B13 Present value (ie an application of the income approach) is a tool used to link future amounts (eg cash flows or values) to a present amount using a discount rate. A fair value measurement of an asset or a liability using a present value technique captures all the following elements from the perspective of market participants at the measurement date.

⁶² B10 The income approach converts future amounts (eg cash flows or income and expenses) to a single current (ie discounted) amount. When the income approach is used, the fair value measurement reflects current market expectations about those future amounts.

em relação à adoção do conceito de valor justo para mensuração de determinados itens patrimoniais, em atendimento às emanções realizadas pelo IASB (Lhaopadchan, 2010).

Porém, deve-se enfatizar que a utilização do valor justo apenas é aceita pelo IASB para realização de mensurações de alguns itens patrimoniais. No caso de ativos gerados internamente nos processos produtivos empresariais, a valoração deve ser realizada ao custo. Tal limitação tem impossibilitado a mensuração e reconhecimento a valores justos de ativos gerados internamente por parte das entidades.

Complementarmente, Iudícibus e Martins (2007) explicam que a adoção do conceito de valor justo por parte das normas internacionais de contabilidade trouxe a necessidade de ser criado,

... um conjunto de contas dentro do patrimônio líquido que servem para registro das mutações dos elementos ativos e passivos em termos de variações de seus valores justos, para trânsito por resultado apenas posteriormente, quando as condições para o reconhecimento da receita estiverem presentes” (Iudícibus & Martins, 2007, p. 16).

Para tanto, as alterações que vierem a ocorrer no patrimônio líquido das companhias devem ser evidenciadas de maneira segregada em dois grupos distintos: as que afetam o resultado do período corrente (resultado realizado) e as que não o afetam (resultado não realizado), mas que poderão vir a afetá-lo em períodos futuros (Iudícibus & Martins, 2007; Ferreira et al., 2007; Iudícibus, Martins, Gelbcke, Santos, & Fipecafi, 2010; Ernst & Young & Fipecafi, 2010).

Assim, gradativamente, as demonstrações financeiras passam a contribuir para com os usuários externos no processo de análise das projeções de fluxos financeiros futuros da companhia e os possíveis impactos que virão a causar no seu patrimônio líquido, à medida que a mensuração ao valor justo passar a ser mais utilizada na avaliação de itens patrimoniais.

Com isso, os conceitos econômicos emanados pela literatura contábil e, mais recentemente, pelo IASB, estão sendo adotados nos países que passaram a implementar Normas Contábeis com base em IFRS, como é o caso do Brasil, através do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC); da China, através do Comitê Chinês de Normas Contábeis (*Chinese Accounting Standards Committee – CASC*) e; da Índia, através do Ministério de Assuntos Corporativos (*Ministry of Corporate Affairs – MCA*) (Price Waterhouse Coopers, 2012).

2.1.1.1 Adoção das IFRSs no Brasil, China e Índia

As Normas Internacionais de Contabilidade IFRSs já foram adotadas por mais de uma centena de países ao redor do mundo, dentre os quais Brasil (no ano de 2010), China (em 2007) e Índia (a partir de 2011), que têm se destacado enquanto países em desenvolvimento com elevadas ascensões econômicas, impulsionados pela abertura de mercados de capitais a investidores estrangeiros. Esses países possuem, enquanto característica comum, o fato de terem tornado sua adoção obrigatória às entidades que possuem ações listadas nos mercados de capitais.

Nos tópicos que seguem, serão discutidos os padrões contábeis existentes nos países mencionados, bem como, as respectivas características que envolvem as adoções das IFRSs em cada um deles, com foco direcionado aos níveis de adoção da Mensuração Contábil ao Valor Justo, aceita pelo IASB.

2.1.1.1.1 Adoção das IFRSs no Brasil

A contabilidade societária no Brasil vem sendo regida pela Lei das Sociedades por Ações nº 6.404, de 1976 e, suas alterações. As sociedades anônimas de capital aberto devem atender às deliberações da Comissão de Valores Mobiliários – CVM, que regulamenta questões contábeis específicas, que, a partir de 1990, tem emitido diversas normas que se apresentam convergentes às emanadas pelo IASB (Lopes, 2006; Iudícibus et al., 2010).

Em relação ao mercado de capitais brasileiro, a Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBovespa) lançou, em dezembro de 2000, o Novo Mercado, cuja adesão era voluntária. Entretanto, para ser possível a adesão, as companhias deveriam atender diversos requisitos, dentre os quais se destaca a necessidade de serem elaboradas demonstrações financeiras em conformidade com os padrões internacionais de contabilidade (BM&FBovespa, 2000).

Mais recentemente, a CVM oficializou iniciativa no sentido de possibilitar a convergência das normas brasileiras de relatórios financeiros aos padrões internacionais. Tal iniciativa culminou na Instrução CVM nº 457, de 13 de Julho de 2007 (CVM, 2007a), tornando obrigatório que todas as companhias listadas no órgão passassem a apresentar, a partir de 2010, as suas demonstrações financeiras consolidadas adotando o padrão contábil internacional, de acordo com os pronunciamentos emitidos pelo IASB.

Para justificar tal medida a instrução CVM nº 457/07 (CVM, 2007a), destaca a importância e a necessidade das práticas contábeis brasileiras convergirem com as práticas contábeis internacionais em função de maior transparência e confiabilidade das informações financeiras e de possibilitar às empresas brasileiras o acesso às fontes de financiamento externas a um menor custo.

De acordo com o Ofício-Circular/CVM/SNC/SEP/Nº02/2007 (CVM, 2007b), que colocou em audiência pública a discussão da aderência das normas contábeis adotadas para elaboração dos relatórios financeiros, lemos:

O incentivo à convergência das normas contábeis brasileiras com as normas referenciadas no ambiente internacional está pautado na clara necessidade de comparabilidade das demonstrações financeiras das empresas que se candidatam aos recursos disponíveis no mercado financeiro global e da consequente necessidade de manutenção de um fluxo de informações de qualidade ao longo do tempo (CVM, 2007b, p. 1).

Posteriormente, com a aprovação da Lei nº 11.638, em 28 de dezembro de 2007, que alterou e revogou dispositivos da Lei das Sociedades por Ações (6.404/76), as normas internacionais de contabilidade, as IFRSs, passaram a ter sua adoção obrigatória para as entidades que atuam no Brasil (Iudícibus et al., 2010; Martins, Diniz, & Miranda, 2012).

Entretanto, o Brasil é um país regido por leis de códigos (*code-law*), e a sua contabilidade, historicamente, vinha se apresentando com fortes influências legais, cujas demonstrações contábeis, anteriormente à convergência às normas internacionais, eram voltadas mais ao atendimento das necessidades legais e regulatórias e com baixos níveis de informações aos investidores (Lopes, 2006; Lopes & Walker, 2008; Lima, 2011).

Assim, objetivando o fortalecimento do mercado de capitais brasileiro, de forma desvinculada aos padrões legais nacionais, a Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009, foi sancionada para desvincular a Legislação Tributária da Lei das Sociedades por Ações (Iudícibus et al., 2010).

Deve-se ressaltar, também, que a mesma Lei nº 11.941/2009, regulamentou a adoção da mensuração ao valor justo no Brasil, de forma a não permitir que fossem acarretados impactos nos resultados das companhias, tendo em vista a redação dada à Lei das Sociedades por Ações nº 11.638/2007, artigo 182, § 3º, onde ficou determinado que:

Serão classificadas como ajustes de avaliação patrimonial, enquanto não computadas no resultado do exercício em obediência ao regime de competência, as contrapartidas de aumentos ou diminuições de valor atribuído a elementos do ativo e do passivo, em decorrência da sua avaliação a preço de mercado (Lei nº 11.638/2007, Artigo 182, § 3º).

Em obediência, existe a previsão legal para que efeitos da utilização do valor justo, em alguns casos, não afetem o resultado, enquanto não forem efetivamente realizados pelas companhias brasileiras, mas seus efeitos econômicos poderão ser vislumbrados nos seus patrimônios.

No Brasil, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC, art. 3º) criado pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), através da Resolução CFC nº 1.055, de 07 de outubro de 2005 (CFC, 2005), tem o objetivo de estudar, preparar e emitir Pronunciamentos Técnicos Contábeis (tidos como CPCs), de forma a “permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais”.

Após serem emitidos os CPCs, os órgãos reguladores nacionais (p. ex., Comissão de Valores Mobiliários – CVM, Conselho Monetário Nacional – CMN, Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS, Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Conselho Federal de Contabilidade – CFC) devem emitir suas próprias resoluções, referendando e determinando a utilização dos Pronunciamentos pelas entidades a eles vinculadas (Iudícibus et al., 2010; Costa, Theóphilo, & Yamamoto, 2012).

Nesse sentido, tendo em vista a necessidade de serem emitidas resoluções específicas pelos diversos órgãos reguladores nacionais, podem vir a existir diferenças temporais na adoção dos CPCs relativamente aos diversos segmentos empresariais com atuação no Brasil (Martins et al., 2012).

Nesse contexto, um estudo elaborado pela Ernst & Young Brasil e a Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras – Fipecafi (2008, p. 39), com vistas a verificar as diferenças e similaridades entre as Normas Internacionais de Contabilidade (IFRSs) e as Normas e Práticas Contábeis Brasileiras, salientou que um dos principais pontos que merecem a atenção das entidades nacionais diz respeito à adoção do conceito de valor justo (*fair value*) que passou a ser utilizado pelas companhias brasileiras, em substituição ao custo histórico, para avaliação de alguns itens patrimoniais. Conforme o estudo, a adoção do conceito de valor justo representa “um ponto de dificuldade em países emergentes, de características *code-law* e que ainda buscam o amadurecimento de seus mercados”.

Mais recentemente, o estudo desenvolvido por Souza, Borba e Uhlmann (2011) enfatizou a carência de informações divulgadas por empresas de capital aberto brasileiras, relacionadas à utilização do valor justo em seus ativos, ocasião em que os autores ressaltaram a necessidade de serem realizadas mais pesquisas em torno de sua definição e mensuração.

Mesmo com os diversos desafios que se apresentam e, visando se manter em linha com as normas internacionais de contabilidade, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis aprovou e divulgou em dezembro de 2012 o CPC 46 – Mensuração do Valor Justo, tendo a CVM também o aprovado, através da Deliberação nº 699/12, contemplando substancialmente a convergência com o texto da IFRS 13 – *Fair Value Measurement*, emitido pelo IASB, com vigência requerida a partir de 2013 pelas entidades a esse órgão vinculadas. Assim, com a aprovação do CPC 46, a definição, a estrutura para mensuração e as diretrizes para divulgação do valor justo no Brasil ficam centralizadas em um único documento (CPC, 2012).

2.1.1.1.2 Adoção das IFRSs na China

A padronização contábil na China passou por profundas mudanças, a partir de 1978, tendo em vista sua reforma econômica que sofreu fortes alterações, partindo de uma economia socialista fortemente planejada a outra orientada para o mercado, com crescente foco nas exportações para impulsionar seu crescimento econômico. A partir de 1979, as alterações contábeis ocorridas na China passaram a contemplar vários aspectos pertinentes a padrões contábeis internacionalmente aceitos. O ano de 1992 foi o que marcou mudanças profundas nos padrões contábeis chineses, objetivando o desenvolvimento do mercado de capitais naquele país (Ding & Su, 2008; Peng, Tondkar, Smith, & Harless, 2008; Peng & Smith, 2010; Ezzamel, Xiao, & Pan, 2007; Ramanna, 2013).

A abertura do mercado de capitais na China ocorreu através de uma reforma econômica, que aconteceu, segundo Peng e Smith (2010, p. 17), a partir do ano de 1990, ocasião em que o governo chinês propiciou a participação não-governamental em empresas estatais nas bolsas de valores de Shanghai (*Shanghai Stock Exchange – SHSE*), em 1990 e Shenzhen (*Shenzhen Stock Exchange – SZSE*), em 1991. A partir de então, as empresas listadas estavam autorizadas a emitirem dois tipos de ações: ‘A’ (negociadas basicamente com investidores domésticos – em Yuan Chinês) e; ‘B’ (negociadas predominantemente para investidores estrangeiros – em dólar norte-americano em SHSE e em dólares de Hong Kong em SZSE).

No ano de 1992, foi criada a Comissão Chinesa de Regulação de Valores Mobiliários (*Chinese Securities Regulatory Commission – CSRC*), órgão responsável pela regulação do mercado de capitais chinês, devendo fazer com que as normas emitidas pelo Ministério de Finanças da China (*Ministry of Finance of China – MOF*) fossem cumpridas por todas as empresas listadas (Peng et al., 2008).

Posteriormente, no ano de 1998, também foi criado no país o Comitê Chinês de Normas Contábeis (*Chinese Accounting Standards Committee – CASC*), órgão vinculado ao MOF, responsável pelo desenvolvimento de padrões contábeis aplicáveis a todas as empresas e negócios na China que, posteriormente, viriam a ser emitidos pelo MOF. Os trabalhos

desenvolvidos pelo CASC eram embasados em pesquisas realizadas, minutas emitidas e audiências públicas, cujos membros que o compunham eram, dentre outros, profissionais ligados a universidades, empresas de contabilidade, órgãos governamentais e associações profissionais contábeis (Financial Accounting, 2013).

Desde a abertura do mercado de capitais, os órgãos regulamentadores chineses vêm se posicionando no sentido de obterem a credibilidade dos investidores externos às informações contábeis. Nesse sentido, segundo Ezzamel et al. (2007, p. 687), o conservadorismo foi utilizado pelo governo chinês enquanto ferramenta que iria contribuir com o endereçamento de incertezas do mercado e melhoria da confiabilidade das informações contábeis evidenciadas no país. A utilização do conceito de conservadorismo foi sancionada na China em 1992, ocasião em que o “Ministério das Finanças estipulou o conservadorismo como um princípio em Normas Contábeis para Empresas de Negócios (*Accounting Standards for Business Enterprises – ASBE*), visando reformular o sistema de contabilidade tradicional uniforme⁶³”, existente até então naquele país⁶⁴. Naquela ocasião, o conceito de valor justo não foi incluído nos padrões contábeis chineses, tendo em vista a existência de um mercado de capitais incompatível com a sua implementação (Zhang, Ahmed, Qu, & Ji, 2012).

Com base em entrevistas realizadas com profissionais contábeis com atuação na China, Ezzamel et al. (2007, p. 693) ressaltaram também que, “não existiam regras contábeis para sociedades anônimas na China antes de 1992 e, portanto, essas empresas tiveram que projetar seus sistemas de contabilidade próprios para acomodar os novos tipos de eventos econômicos⁶⁵”.

Desde então, a China emitiu quatro conjuntos de ASBEs, respectivamente, nos anos de 1992, 1998, 2001 e 2006, sendo que cada um deles vinha em substituição ao anterior, com o objetivo de ser considerado em maior conformidade com os padrões contábeis internacionais,

⁶³ In 1992, the Ministry of Finance stipulated conservatism as a principle in the Accounting Standards for Business Enterprises (ASBE) designed to overhaul the traditional uniform accounting system.

⁶⁴ O sistema de contabilidade tradicional uniforme vigente até então, fora “orientado para maximizar as receitas do Estado”, por apresentar forte direcionamento em prol à maximização dos lucros empresariais, de forma a otimizar a arrecadação de impostos, sendo considerado, também, indispensável para “sustentar e legitimar o planejamento central e para apoiar as aspirações políticas, como a promoção de uma economia pacífica e próspera, enfatizando a vitória da luta de classe e preparação para conflitos internacionais” (Ezzamel et al., 2007, p. 680).

⁶⁵ No accounting regulations existed for joint-stock companies in China before 1992 and thus these firms had to design their own accounting systems to accommodate the new types of economic events.

mas mantendo diversas peculiaridades nacionais (Chen, Sun, & Wang, 2002; Peng et al., 2008; Liu, Yao, Hu, & Liu, 2011).

A partir do processo de abertura de capital das empresas chinesas, a CSRC passou a determinar que as empresas listadas que emitiam ações para investidores estrangeiros, (ações B) e, também, investidores locais (ações A) fossem obrigadas a reportar dois conjuntos de demonstrações financeiras, no período compreendido entre 1993 e 2007, utilizando o *Generally Accepted Accounting Principles* (GAAP) chinês e IFRS, identificando claramente os detalhes das diferenças entre os dois conjuntos de demonstrações (Ding & Su, 2008; Peng et al., 2008; Peng & Smith, 2010).

O processo de convergência definitivo às normas internacionais de contabilidade teve início em fevereiro de 2006, ocasião em que foi emitido pelo MOF um novo conjunto de regras contábeis chinesas, que entrou em vigor a partir de 01 de janeiro de 2007, tido como 2007GAAP. Nessa ocasião, foi institucionalizada na China, também, a adoção completa das IFRSs, a serem implementadas para todas as empresas listadas. A proposta dos dois órgãos de emissões de normas contábeis (IASB e MOF) era a de implementar a unificação dos dois grupos de regras contábeis naquele país (Peng & Bewley, 2010).

A partir de então, a China passou a emitir seus padrões de contabilidade nacionais convergentes com as normas IFRSs, significando que “os princípios de reconhecimento, mensuração e relatórios, são os mesmos em IFRS, com a intenção de produzir os mesmos resultados nas demonstrações financeiras de empresas que aplicam as IFRS ou 2007GAAP⁶⁶” (Peng & Bewley, 2010, p. 983).

Entretanto, os estudos desenvolvidos por Peng e Bewley (2010), apontaram uma série de divergências entre os dois grupos normativos, principalmente no que tange à realização da contabilização a valor justo (*fair value accounting*), ressaltando que:

As principais divergências entre 2007GAAP e IFRS,... estão relacionadas com a mensuração do valor justo inicial e subsequente para certos ativos não-financeiros de longo prazo. Por exemplo, as IFRS exigem uma estimativa do valor de mercado para todos os ativos. No entanto, em 2007GAAP, esta é

⁶⁶ [...] means that the principles of recognition, measurement, and reporting are the same as those in IFRS, with the intention of producing the same results in financial statements of enterprises applying either IFRS or 2007GAAP.

opcional para propriedades para investimentos e ativos biológicos, enquanto é proibitiva para os bens do ativo imobilizado e ativos intangíveis⁶⁷ (Peng & Bewley, 2010, p. 988).

Diante dos esforços empregados por parte dos órgãos regulamentadores chineses no sentido de tornar convergentes os dois grupos de normas contábeis aplicáveis naquele país (IFRS e 2007GAAP), diversas pesquisas empíricas foram realizadas no sentido de verificar se sua aplicabilidade prática, efetivamente, vem ocorrendo (Peng & Bewley, 2010; Olesen & Cheng, 2011; Zhang et al., 2012; Ramanna, 2013).

Tais estudos têm detectado basicamente que, em função da opção de escolha por parte das entidades que negociam suas ações com investidores domésticos, quando possível, a maioria das empresas opta pela utilização da mensuração a custos históricos em detrimento do valor justo na preparação de suas demonstrações financeiras, tendo em vista, principalmente, o nível de desenvolvimento desequilibrado em diversos setores econômicos, mercados de capitais imaturos comparativamente aos países desenvolvidos e sistema jurídico com orientações específicas aos diversos segmentos empresariais chineses (Peng & Bewley, 2010; Olesen & Cheng, 2011; Zhang et al., 2012; Ramanna, 2013).

Porém, em conformidade com Peng e Bewley (2010), o MOF obteve êxito com a implantação das normas contábeis reconhecidas internacionalmente e, ao mesmo tempo, atendendo às particularidades culturais e legais existentes na China.

2.1.1.1.3 Adoção das IFRSs na Índia

A economia indiana se caracterizou, até meados dos anos 80, pelo domínio estatal. Por ocasião de fortes crises financeiras ocorridas nos anos 90, o governo indiano adotou medidas incisivas relacionadas à abertura da economia para ingresso de investidores estrangeiros, em diversos segmentos empresariais. Desde então, os fluxos de investimentos estrangeiros diretos

⁶⁷ The main divergences between 2007GAAP and IFRS,..., are related to the initial and subsequent fair value measurement for certain non-financial long-term assets. For example, IFRS requires an estimate of market value for all assets. However, under 2007GAAP, this is optional for investment property and biological assets, while it is prohibited for property, plant, and equipment (PP&E) and intangible assets.

(*foreign direct investment – FDI*) passaram a representar um papel cada vez mais importante na economia indiana. Tais fatos trouxeram, consigo, a necessidade de serem adotados sistemas de comunicações financeiras corporativas para a Índia em harmonia com diversos outros países, de forma a se tornar cada vez mais bem sucedida em atrair capital estrangeiro para o país (Haribhakti, 2008; Jain, 2011; Verma & Brennan, 2011; Ray, 2012a).

O Instituto de Auditores Independentes da Índia (*Institute of Chartered Accountants of India – ICAI*), organismo membro do Comitê Internacional de Normas Contábeis (*International Accounting Standards Committee – IASC*) desde junho de 1973, constituiu, em 21 de abril de 1977, o Conselho de Normas Contábeis (*Accounting Standards Board – ASB*), objetivando harmonizar as políticas e práticas contábeis utilizadas na Índia, composto por diversos segmentos nacionais interessados no processo. Entretanto, apenas a partir dos anos 90, em consonância com as políticas econômicas indianas, seus trabalhos passaram a receber maior relevância (Haribhakti, 2008; Shil, Das & Pramanik, 2009; Ray, 2012a).

Enquanto órgão formulador de padrões contábeis indianos, o ASB leva em consideração, para tais formulações, fatores legais, institucionais e de práticas de negócios no ambiente econômico indiano, além de observar as orientações constantes nas Normas Internacionais de Contabilidade (*International Accounting Standards – IAS*). (Haribhakti, 2008; Ray, 2012a). De acordo com Jain (2011), em 2006, o ICAI criou grupos de estudos para oferecer sugestões quanto ao melhor caminho a ser adotado pela Índia, no que concerne à convergência das normas contábeis Indianas para IFRSs.

Tendo em vista o fato de a Índia ser um país membro do IASC, as normas de contabilidade indianas, com vigência anterior à convergência para IFRS, apresentavam-se com fortes influências das IASs, em termos qualitativos. (Shil et al., 2009; Ray, 2012a). Entretanto, ainda existiam variações significativas entre os padrões contábeis indianos e as IASs, dentre as quais, Shil et al. (2009, p. 199-200) destacam: “(a) as Demonstrações Financeiras Consolidadas; (b) Contabilização de Imposto de Renda; (c) Instrumentos Financeiros e (d) Ativos Intangíveis⁶⁸”. Existiam, também, prescrições contraditórias para casos semelhantes

⁶⁸ [...] a) Consolidated financial statements, b) Accounting for income taxes, c) Financial Instruments and d) Intangible Assets.

entre “as provisões da Lei de Imposto de Renda de 1961 e das Sociedades Indianas de Responsabilidade Limitada de 1956⁶⁹”.

Nesse mesmo sentido, Gupta e Patro (2010, p. 15) ressaltaram que, “conforme estudo concluído pelo ICAI apenas duas das atuais normas de contabilidade indianas estão em conformidade com as IFRS. Todas as outras normas devem ser alteradas em vários níveis para atingir a referida convergência⁷⁰”. Conforme os mesmos autores, tais circunstâncias ocorrem tendo em vista o fato de que, na Índia, as normas de contabilidade não são emitidas por uma única entidade, pois diversos reguladores normatizam os diferentes setores da economia. Assim, os padrões contábeis indianos se distanciam das originárias IASs, normalmente, para se enquadrarem ao quadro legal e regulamentar vigente no país (Ramanna, 2013).

De acordo com Ray (2012a), os principais reguladores da Índia são: (i) a Lei das Sociedades de Responsabilidade Limitada (*Companies Act*); (ii) o Banco Central da Índia (*Reserve Bank of India – RBI*); (iii) a Comissão de Supervisão do Mercado de Valores Mobiliários da Índia (*Securities and Exchange Board of India – SEBI*); (iv) Autoridades Regulamentares de Seguros e Desenvolvimento (*The Insurance Regulatory and Development Authority – IRDA*); (v) o Instituto de Auditores Independentes da Índia (*Institute of Chartered Accountants of India – ICAI*). Todas essas entidades possuem orientações legais específicas, além de determinações expressas no sentido de que as normas contábeis emitidas pelo ICAI sejam adotadas pelas companhias, em sua totalidade ou de maneira diferenciada.

Assim, Ray (2012a, p. 3) explica que o ICAI realiza alterações nas IASs originais emitidas pelo IASC, com vistas a atender, principalmente, alguns fatores específicos existentes na Índia, tais sejam: “ambiente legal e regulatório vigente no país; alternativas permitidas em IFRS levariam a informações financeiras incomparáveis; ambiente econômico interno do país e; nível de preparação da indústria⁷¹”.

⁶⁹[...] the provisions of the Income Tax Act 1961 and Indian Companies Act 1956.

⁷⁰ As per the study done by the ICAI only two of the existing Indian accounting standards are in compliance with IFRS. All other standards will require amendment in varying degree to achieve convergence with IFRS.

⁷¹ Legal and regulatory environment prevailing in the country; Alternatives permitted in IFRS would lead to incomparable financial information; Economic environment within the country; Level of preparedness of industry.

Tendo em vista tais divergências, a Price Waterhouse Coopers (2012) explicou que o órgão governamental da Índia, Ministério de Assuntos Corporativos (*Ministry of Corporate Affairs – MCA*) anunciou um plano multi-fases de transição para convergência das novas Normas Indianas de Contabilidade (*Indian Accounting Standards – “Ind AS”*) para com as Normas IFRSs, sendo que a Fase I teve início a partir de abril de 2011, visando convergir às normas contábeis IFRS, entretanto, com algumas diferenças aos padrões internacionais.

Conforme Jain (2011), o plano de conversão, dividido em três fases, foi implementado no país da seguinte forma:

Fase I: companhias que faziam parte do Nifty 50 Index, do Sensex 30⁷², com ações ou outros valores mobiliários listados em bolsas de valores em outros países que não a Índia, e companhias listadas ou não com patrimônio líquido superior a R\$ 10 bilhões de Rupias Indianas prepararam um Balanço de Abertura em 01 de abril de 2011;

Fase II: empresas listadas ou não, com patrimônio líquido superior a R\$ 5 bilhões de Rupias Indianas, que tenham se mantido alheias às especificações da Primeira Fase prepararam um Balanço de Abertura em 01 de abril de 2013;

Fase III: as demais empresas indianas não abrangidas nas fases anteriores prepararam um Balanço de Abertura em 01 de abril de 2014.

Com isso, a Índia busca permitir que sejam consideradas as condições econômicas locais e as particularidades do ambiente de negócios no período da convergência para as normas IFRSs, com vistas a proteger os interesses das empresas indianas (Ray, 2012a).

Durante a realização de seus estudos, Jain (2011) e Ray (2012a) realizaram comentários sobre um elenco de benefícios e desafios que serão enfrentados pelas partes interessadas ao processo de conversão das normas contábeis na Índia. Dentre eles, merece destaque a possibilidade de utilização do valor justo como base de mensuração trazida pelas normas IFRS, cuja aplicação, até então, era proibida naquele país.

⁷² Os índices Nifty 50 e Sensex 30 pertencem à Bolsa Nacional de Valores (*National Stock Exchange – NSE*) e à Bolsa de Valores de Bombay (*Bombay Stock Exchange – BSE*) respectivamente, ambas sediadas na Índia. (Price Waterhouse Coopers, 2012).

Entretanto, Jain (2011) ressalta que a adoção de normas de contabilidade convergentes com as normas em IFRSs na Índia se apresenta como um processo inevitável para o país que busca o desenvolvimento do mercado de capitais. Por outro lado, Ray (2012a) chama a atenção para o fato de que a abordagem baseada em mensuração ao valor justo adotada por algumas IFRSs merece especial atenção em mercados que não possuem altos níveis de desenvolvimento econômico, como é o caso da Índia.

Nesse mesmo sentido, Swamynathan e Sindhu (2011, p. 82), elencam a adoção da mensuração a valor justo nas demonstrações contábeis como uma das grandes alterações provocadas nos padrões contábeis indianos, pois “o GAAP Indiano exige que as demonstrações financeiras sejam preparadas com base no custo histórico, exceto para os ativos fixos que podem ser reavaliados⁷³”.

Diversos outros estudos foram desenvolvidos na Índia, especialmente com enfoque a convergência do GAAP Indiano para IFRSs (Tripathi & Gupta, 2011; Ray, 2011; Ray, 2012b; Ray, 2012c). Entretanto, devido ao estágio embrionário em que tal procedimento se encontra, e, por consequência, a carência de dados contábeis disponíveis, os estudos estão sendo realizados, basicamente, em torno dos benefícios e desafios que contornam o processo de convergência naquele país.

2.2 O Mercado de Carbono e a Regulação Contábil Internacional

Nesse ponto do estudo, serão abordados comentários sobre as orientações contábeis internacionais legais e acadêmicas já emitidas para contabilização das **reduções de emissões**, que são transações com RCEs realizadas entre países desenvolvidos e estados americanos, mesmo antes da vigência do Protocolo de Quito.

As negociações de redução de emissões de GEEs movimentam o Mercado de Carbono já há algum tempo. Os mercados de carbono do Reino Unido (*ETS –Emissions Trading Scheme*);

⁷³ Indian GAAP requires financial statements to be prepared on historical cost except for fixed assets which could be selectively revalued.

da Holanda (*CERUPT – Certified Emission Reduction Unit Procurement Tender* e, *ERUPT – Emission Reduction Unit Procurement Tender*) e dos Estados Unidos (*CCX – Chicago Climate Exchange*) merecem destaque enquanto iniciativas voluntárias de atuação nesse mercado. (Rocha, 2003; Ribeiro, 2005). Entretanto, com o advento do Protocolo de Quioto, as negociações tiveram grande impulso, com normas mais específicas, propostas pela CQNUMC (Rocha, 2003; Ribeiro, 2005; Lohmann, 2009; Mol, 2012).

Este mercado é formado, predominantemente, por entidades empresariais. No âmbito do Protocolo de Quioto, o núcleo do mercado de carbono, em nível mundial, tem se formado entre o Programa de Comércio de Emissões (*Emissions Trading Scheme – ETS*) da União Europeia e as perspectivas de transformar as RCEs geradas com a implementação de projetos MDLs em valores monetários, através do ETS (Mackenzie, 2009; Cook, 2009; Ascui & Lovell, 2011; Mol, 2012).

Em âmbito mundial, os valores negociados nos mercados de carbono, no período de 2005 a 2010, foram divulgados pelo Banco Mundial, em conformidade com a Tabela 1.

Tabela 1 – Evolução do Mercado de Carbono (valores em bilhões de dólares)

	<i>Subsídios ETS UE</i>	<i>Outros Subsídios</i>	<i>MDL Primário</i>	<i>MDL Secundário</i>	<i>Outras Compensações</i>	<i>Total</i>
2005	7,9	0,1	2,6	0,2	0,3	11,1
2006	24,4	0,3	5,8	0,4	0,3	31,2
2007	49,1	0,3	7,4	5,5	0,8	63,1
2008	100,5	1,0	6,5	26,3	0,8	135,1
2009	118,5	4,3	2,7	17,5	0,7	143,7
2010	119,8	1,1	1,5	18,3	1,2	141,9

Fonte: Adaptado de World Bank (2011, p. 9).

A Tabela 1 demonstra que houve elevado crescimento nos mercados mundiais de carbono desde que passou a vigorar o Protocolo de Quioto, em 2005. A partir de então, o ano de 2009 consta como o período em que as maiores negociações foram registradas, apresentando-se com leves declínios em 2010, com um montante de aproximadamente 142 bilhões de dólares negociados. As negociações com origens em projetos MDLs se mantiveram, durante todo o período analisado, em segunda colocação em nível de relevância no mercado de carbono, sendo precedidas apenas pelas negociações originárias de subsídios ETSS, da União Europeia.

De acordo com informações divulgadas pelo Banco Mundial (World Bank, 2012), essa

mesma tendência se manteve, também, para o ano de 2011, ocasião em que se registrou um crescimento no volume de negociações, resultando em um montante de aproximadamente 176 bilhões de dólares negociados no mercado de carbono, evidenciando a relevância deste mercado em nível mundial.

Na visão de Ascui e Lovell (2011), a crescente evolução de implementações de projetos de MDLs, que possuem como uma de suas finalidades a emissão de RCEs por parte dos países em desenvolvimento para comercialização junto aos países desenvolvidos que possuem metas de reduções de emissões a serem atingidas, tem provocado uma ascensão no mercado de carbono em âmbito global, com o aparecimento de implicações em prol da necessidade de uma convergência global na contabilidade financeira de carbono.

Ratnatunga, Jones e Balachandran (2011) também se posicionaram no sentido de que, aparentemente,

...parece estar havendo um consenso na profissão contábil acerca da contabilização das permissões de emissões de que, uma vez emitidas, compradas ou criadas, uma empresa deve reconhecê-las como um *novo ativo no balanço patrimonial* (...). Ao ocorrerem efetivamente emissões reais, um *passivo* deverá ser reconhecido e *mudanças nos preços de mercados* das permissões (ou seja, os ganhos ou perdas de subsídios) deverão ser reconhecidas na demonstração de resultados⁷⁴. (Ratnatunga et al., 2011, p. 130).

Com isso, Ratnatunga et al. (2011) explicaram que as atenções da literatura contábil estão voltadas até então, essencialmente, à melhor forma de reconhecimento de valores correntes de ativos e passivos no balanço patrimonial, bem como, seus resultados líquidos dentro de um exercício social, das permissões de emissões e créditos de carbono que estão sendo distribuídas em forma de subsídios governamentais e/ou negociados no mercado. Por outro lado, existe pouca discussão acerca da capacidade de geração de fluxos financeiros futuros por parte dos ativos das companhias que geram RCEs internamente, os quais requerem um tratamento contábil diferenciado aos discutidos até então pelos órgãos regulamentadores.

Nessa mesma linha de raciocínio, Dhar (2012), também ressaltou que, em termos contábeis, dois tipos de questões devem ser discutidas pela profissão contábil, uma referente às implicações financeiras do comércio de emissões para as entidades de países desenvolvidos e

⁷⁴ ... which seems to show some consensus within the accounting profession that once carbon credit permits are issued, purchased or created, a company should recognize them as a *new asset* on the *balance sheet* (akin to inventory). As actual emissions occur, a *liability* should be recognized and *changes in the market price* of permits (i.e., gains and losses on allowances) should be recognized in the *income statement*.

outra referente às implicações financeiras pertinentes aos projetos de MDLs em entidades situadas em países em desenvolvimento, pois possuem características contábeis distintas.

Assim, diante do panorama existente em torno das negociações no mercado de carbono, o IASB, conjuntamente com o FASB, retomou as discussões em torno do projeto de comércio de emissões em maio de 2008. Porém, naquela ocasião, nenhuma decisão foi tomada pelo Conselho de Administração. O novo projeto procurava abordar a contabilização de todos os direitos e obrigações decorrentes dos programas de comércio de emissões, além de contemplar discussões sobre a contabilização das atividades realizadas por empreendimentos que objetivem o recebimento de direitos comercializáveis em períodos futuros, como é o caso das RCEs, no âmbito do MDL (IASB, 2008; Ascui & Lovell, 2011; IASB, 2013).

Tais discussões foram retomadas posteriormente, com base na necessidade de que seja apresentada, por parte do IASB, uma abordagem capaz de viabilizar o reconhecimento contábil dos créditos de carbono, tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento. Assim, um projeto de pesquisa foi preparado por uma equipe da Fundação IFRS para nortear as discussões daquele órgão a partir de setembro de 2014 (IASB, 2014).

O projeto de pesquisa voltado ao Programa de Comércio de Emissões (*Project Emissions Trading Schemes – research project*) apresentou (i) informações básicas sobre as características dos programas de comércio de emissões voltadas aos países desenvolvidos (*cap and trade*⁷⁵) e aos países em desenvolvimento (*baseline and credit*) e; (ii) discussões acerca das questões contábeis relacionadas ao reconhecimento inicial dos créditos de carbono, em ambos os modelos de comércio de emissões mencionados (IASB, 2014).

Tal documento adotou a IAS 38 – *Intangible Assets* (ativos intangíveis) para direcionar as discussões pertinentes ao tratamento contábil passível de ser atribuído aos créditos de carbono, tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento (IASB,

⁷⁵ Um programa de ‘cap and trade’ é uma abordagem baseada no mercado em que “licenças de emissão” ou “créditos” são utilizados para fornecer incentivos às empresas para reduzir as emissões através da atribuição de um valor monetário à poluição... A fase ‘cap’ do programa inicia quando um governo ou órgão regulador estabelece uma meta de toda a economia para o nível máximo de emissões específicas permitidas pelas empresas em um período de tempo determinado... O aspecto ‘trade’ do programa ocorre quando as emissões efetivas de uma empresa são maiores ou menores do que o montante coberto por seus subsídios estatais. (Fornaro, Winkelman, & Glodstein, 2009, p. 1).

2014).

Assim, o que se espera é que, as novas discussões a serem mantidas pelo IASB deixem de ser “focadas apenas na posição financeira na data do balanço”, conforme vinham ocorrendo até então, para abranger também “as implicações de expectativas de eventos futuros”, que devem ser consideradas “na medida em que elas lançam luz sobre a existência de ativos e passivos nessa data⁷⁶” (Cook, 2009, p. 465).

Deve-se ressaltar que o IASB, enquanto órgão que emite Normas Internacionais de Contabilidade, iniciou discussões através do *International Financial Reporting Interpretations Committee* – IFRIC, com vistas a regulamentar a forma de contabilização para tais produtos, já a partir da fase preparatória para o lançamento do ETS europeu, que culminou, em dezembro de 2003, com o IFRIC 3 – *Emission rights*, direcionado ao atendimento das condições governamentais impostas à União Europeia (Ribeiro, 2005; Mackenzie, 2009; Cook, 2009; Braun, 2009).

O IFRIC 3 foi desenvolvido, exclusivamente, para as negociações de **permissões de emissões**⁷⁷ da Europa e dos Estados Unidos, visto que nos países em desenvolvimento tais títulos não são distribuídos pelos órgãos governamentais e, também, não são adquiridos pelas companhias, por não possuírem as metas de redução de emissões que foram impostas aos países desenvolvidos pelo Protocolo de Quioto. Tais especificidades fazem com que não sejam gerados passivos relacionados às obrigações de permissões de emissões por parte das entidades sediadas nos países em desenvolvimento.

Ao expor as razões pelas quais o IASB retirou de pauta a discussão sobre a implementação do IFRIC 3, Cook (2009) explicou que a principal fragilidade das soluções emanadas pelo referido documento é que foram ignoradas as **negociações** orientadas para o mercado de ‘limite’ e ‘negociação’ (*cap and trade*) que viriam a ocorrer no futuro, tendo seu foco principal sido atribuído às Concessões Governamentais alocadas pelo governo.

⁷⁶ The Framework necessarily focuses on the financial position at the reporting date. However, the implications of expected future events are taken into account to the extent that they throw light on the existence of assets and liabilities at that date.

⁷⁷ Trata-se de títulos que dão direito à emissão de uma quantidade específica de gases em determinado período, que são distribuídos, anualmente, pelo Governo dos países do Anexo I, às empresas. (Ribeiro, 2005).

Dessa forma, diante da ausência de uma orientação padrão definida em nível internacional, até então, estão sendo considerados diferentes tratamentos contábeis por parte das empresas, que possuem o desafio de decidir qual método é mais apropriado e aceitável, cujos reflexos diferenciados estão sendo dirigidos ao mercado. Com isso, as empresas possuem, também, a responsabilidade de explicar ao mercado tais tratamentos, de forma que o seu desempenho sócio econômico ambiental seja compreendido por parte dos usuários externos (Deloitte, 2007; Bebbington & Gonzáález, 2008; Fornaro et al., 2009; Pahuja, 2012).

2.2.1 Tratamento Contábil dos Créditos de Carbono no Brasil, China e Índia

Os ensinamentos pertinentes ao tratamento contábil atribuído às RCEs no Brasil, na China e na Índia, estão sintetizados no Quadro 1:

Autor(es)	País	Tratamento Contábil atribuído às RCEs
Ribeiro (2005)	Brasil	Os créditos de carbono apresentam todas as características para enquadramento como Ativos. O valor presente deveria ser utilizado para mensuração das RCEs, tendo em vista os benefícios esperados em longos períodos futuros. As negociações realizadas pelas companhias na fase de aprovação dos projetos de MDLs podem ser consideradas Instrumentos Financeiros - Derivativos que proporcionarão proteção às RCEs contra risco de oscilações de preços, aos agentes econômicos, quando estiverem gerando as reduções de emissões previstas.
Bito (2006)	Brasil	Apenas os custos necessários à obtenção dos créditos de carbono são de natureza intangível.
Ferreira, Bufoni, Marques e Muniz (2007); Bufoni e Ferreira (2010)	Brasil	O título resultante do sequestro de carbono caracteriza-se enquanto produto (estoques), devendo ser registrado de forma segregada aos demais estoques das entidades que implementaram e aprovaram projetos de MDLs. O valor realizável líquido deve ser utilizado para mensuração das RCEs, confrontando-se os custos separáveis com os preços correntes de saída (valor justo), por ocasião da emissão dos certificados. O reconhecimento da receita com RCEs deve ser realizado apenas no momento da venda do produto, tendo em vista as incertezas pertinentes aos fluxos de caixa a serem recebidos.
Perez, Ribeiro, Cunha e Rezende (2008)	Brasil	Apenas os gastos necessários à obtenção dos créditos de carbono são de natureza intangível. Legalmente no Brasil, primeiro registro das transações com créditos de

		carbono ocorrerá, apenas, no momento da venda, em contrapartida a uma disponibilidade financeira.
CVM (2009)	Brasil	As RCEs não são passíveis de caracterização enquanto valores mobiliários, não estando sujeitas ao regime legal estabelecido para tais instrumentos. As RCEs não estão sujeitas à legislação específica do mercado de valores mobiliários brasileiro.
Santos, Beuren e Haussmann (2011)	Brasil	O reconhecimento dos créditos de carbono deve ocorrer no momento da sua emissão por parte da UNFCCC. Em sendo as RCEs desenvolvidas com o intuito de permanência, devem ser consideradas como ativos intangíveis por parte das entidades.
China (2005)	China	Na China, as RCEs são ‘ativos estatais’ e, por ocasião da sua venda, as companhias deverão observar o artigo 24 das “Medidas para Operação e Gestão de Projetos de MDL na China” (<i>Measures for Operation and Management of CDM Projects in China</i>), que especifica percentuais de retorno ao Estado, que variam de 2% a 65% dos valores negociados. Na China, as companhias apenas terão a propriedade das RCEs para reconhecimento em suas contas contábeis, após terem sido firmados contratos de comercialização com compradores estrangeiros, ocasião em que será possível realizar seu reconhecimento contábil, com mensuração ao custo do contrato firmado entre as partes envolvidas na negociação. Até então, não deverão ser contabilizadas. Porém, os respectivos custos para implementação dos projetos de MDL, deverão ser suportados pelas companhias.
Xiaozhu e Yunyun (2011)	China	Existe certo consenso na literatura chinesa de que as RCEs atendem as características de ativo, pois está em conformidade com a sua definição. As RCEs poderiam ser reconhecidas como ativos financeiros, se possuíssem um mercado ativo de livre negociação com mecanismos específicos de definições de preços. Isso possibilitaria sua mensuração ao valor justo, cujas oscilações poderiam ser registradas, ano a ano, no patrimônio das companhias. Os custos iniciais incorridos com a implementação de projetos de MDLs devem ser reconhecidos como ativos intangíveis.
Wang, Gao, Wen, MacGill e Huang (2009); Xiaozhu e Yunyun (2011); Wang (2011); Guan e Zhang (2012); Qi e Hao (2012)	China	Até o ano de 2012, não havia sido formado um mercado de negociações em âmbito nacional na China, não sendo possível vislumbrar um mercado perfeito de negociações financeiras de títulos de carbono, por consequência, as RCEs não possuíam liquidez como os demais instrumentos financeiros no país, o que impossibilitaria, ao menos temporariamente, seu reconhecimento como ativos financeiros.
Zhang (2011)	China	As RCEs são ativos intangíveis pois são consistentes com a definição de ativos não monetários, sem identificação física, pertencentes ou controlados pela empresa. A mensuração inicial deve ser realizada pelo custo do desenvolvimento do projeto e, as subsequentes, ao valor justo, cujas oscilações devem ser reconhecidas no resultado, a cada período contábil.
Wang (2011)	China	Existe certo consenso na literatura chinesa de que as RCEs atendem as características de ativo, pois está em conformidade com a sua definição. A mensuração inicial deve ser realizada pelo custo do contrato firmado entre as partes que negociaram RCEs e, as subsequentes, ao valor justo, que poderá ser obtido de maneira contínua no mercado financeiro.
Tang (2011)	China	As RCEs devam ser reconhecidas como estoques pela contabilidade, pois possuem a venda como objetivo final da implementação de um projeto de

		<p>MDL, os quais fazem parte do núcleo original das atividades diárias das companhias.</p> <p>A mensuração inicial e as subsequentes devem ser realizadas pelo menor valor entre o custo dos contratos firmados entre as partes e o valor realizável líquido na mesma ocasião.</p>
Zhang (2011) Tang (2011)	China	<p>As RCEs são consideradas ativos estatais, devendo ser tratadas como de propriedade do Estado. Após a celebração de contratos de negociação, passam a ser ativos das companhias, que participaram da implementação dos projetos de MDL.</p> <p>O valor da receita advindo com a comercialização das RCEs, deve ser dividido entre o Estado e a Empresa, cujos percentuais são definidos previamente pelo Governo da China.</p>
Agrawal (2006)	Índia	<p>As RCEs são consideradas bens, uma vez que possuem todos os seus atributos. A classificação de bens adotada pelo autor, diz respeito a bens tangíveis e, também bens intangíveis.</p> <p>Entende que as RCEs atendem às características de ativos intangíveis constantes na Norma Contábil-26 – Ativos Intangíveis (Accounting Standard-26 – Intangible Assets).</p>
Bothra (2010)	Índia	<p>As RCEs devem ser registradas como ativos intangíveis, pois satisfazem as características definidas pela Norma Contábil-26 – Ativos Intangíveis (Accounting Standard-26 – Intangible Assets).</p> <p>Uma vez que as RCEs são aprovadas pelo Conselho, deveriam ser registradas como ativos intangíveis conforme a Norma Contábil-26.</p>
ICAI (2012)	Índia	<p>As RCEs geradas pelas companhias são ativos, com reconhecimento após sua emissão pela UNFCCC. Na fase em que as RCEs estão em formação, o tratamento deve ser como ativos contingentes, conforme com a Norma Contábil-29 – Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes (Accounting Standard-29 – Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets).</p> <p>As RCEs são consideradas ativos intangíveis em conformidade com sua característica ‘não física’. Porém, por serem mantidas para venda, devem ser classificadas em estoques, conforme a Norma Contábil-2 (Accounting Standard-2 – Valuation of Inventories).</p> <p>Os gastos nominais (taxas de consultoria e os gastos administrativos pagos à UNFCCC) devem ser classificados em estoques pelas companhias.</p> <p>Os gastos com pesquisa e desenvolvimento de projetos que resultarão em RCEs, devem ser classificados como ativos intangíveis.</p> <p>A mensuração das RCEs deve atender aos mesmos critérios dos estoques das companhias, ou seja, pelo custo ou valor realizável líquido, dos dois o menor.</p>
Ray e Ray (2012); Dutta e Dasgupta (2012)	Índia	<p>As RCEs se caracterizam enquanto bens das companhias. Porém, não podem ser incluídos nos ‘estoques’, por não estarem disponíveis para comercialização no curso normal dos negócios.</p>

Quadro 1 – Tratamento Contábil dos Créditos de Carbono no Brasil, China e Índia.

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Enquanto síntese das discussões analisadas nas literaturas brasileira, chinesa e indiana, em prol ao tratamento contábil passível de ser atribuído às RCEs e aos gastos realizados pelas

companhias dos respectivos países para implementação de projetos de MDLs em seus processos produtivos, é possível inferir-se acerca de algumas características, conforme segue.

Não existem, até o momento de desenvolvimento desta Tese, orientações pertinentes ao reconhecimento e mensuração contábil das RCEs por parte dos órgãos regulamentadores internacionais, fato este que pode estar contribuindo para o baixo índice de evidenciação segregada nas demonstrações contábeis tradicionais, de informações pertinentes ao fluxo financeiro dos projetos de MDLs que estão sendo implementados nos países em desenvolvimento (IASB, 2013; IASB, 2014).

Dentre os três países pesquisados, o Brasil é o que possui menores níveis de orientações legais pertinentes ao assunto (CVM, 2009), cujas discussões têm girado basicamente em torno do meio acadêmico do país (Ribeiro, 2005; Bito, 2006; Ribeiro, 2007; Ferreira et al., 2007; Perez et al., 2008; Bufoni e Ferreira, 2010; Rocha, Silva Júnior, Andrade, & Ramos, 2010; Santos et al., 2011).

Na China, a influência estatal junto à implementação de projetos de MDLs nos processos produtivos empresariais tem guiado as discussões acadêmicas no sentido de atribuir tratamento contábil direcionado às exigências governamentais locais, onde estão especificados os critérios necessários para possibilitar as negociações de RCEs por parte das companhias localizadas naquele país (China, 2005; Zhang, 2011; Tang, 2011; Wang, 2011).

Por outro lado, os órgãos regulamentadores locais da Índia emitiram suas notas de orientações sobre a contabilização de RCEs, onde os conceitos tradicionais da contabilidade podem ser fortemente identificados (ICAI, 2012). Em contrapartida, a literatura acadêmica naquele país tem se apresentado de forma escassa nos periódicos científicos internacionais, de maneira que a predominância sobre o assunto gira em torno das orientações legais existentes (Agrawal, 2006; Bothra, 2010; Ray & Ray, 2012; Dutta & Dasgupta, 2012).

O ponto de maior consenso entre as orientações legais e as pesquisas científicas existentes no Brasil, na China e na Índia gira em torno do fato de que as RCEs possuem todas as características existentes nas definições de **ativo** e, como tal, devem ser reconhecidas e mensuradas nas demonstrações financeiras. Por outro lado, não foi vislumbrado consenso acerca de em qual grupo do ativo as RCEs devem ser classificadas, cujos entendimentos, nos

países pesquisados, giram basicamente em torno de classificá-las como **instrumentos financeiros, estoques (produtos) e/ou ativos intangíveis**. Porém, todas as classificações de grupos de ativos possíveis para seu reconhecimento, discutidas no meio acadêmico, esbarram na inviabilidade prática em realizá-lo, tendo em vista as orientações contábeis emitidas pelas Normas Internacionais de Contabilidade, que foram adotadas nos respectivos países.

No que tange às orientações pertinentes às bases de mensurações que poderiam ser adotadas para valoração das RCEs, também não se vislumbrou consenso nos países em análise. No entanto, verificou-se que tanto no Brasil, quanto na China e na Índia, a tendência da maioria das orientações pertinentes ao assunto em questão gira no mesmo sentido que as orientações legais emitidas pelas normas internacionais de contabilidade, tais sejam: a) Instrumentos financeiro: mensuração ao valor justo; b) Estoques: mensuração ao custo ou valor realizável líquido; c) Ativos intangíveis: mensuração inicial ao custo e as subsequentes ao valor justo. **Assim, a mensuração das RCEs, efetivamente, tem sido pouco discutida enquanto ativo que possui capacidade de geração de benefícios econômicos futuros**, pois a predominância das deliberações contábeis existentes nos países em análise tem girado em torno da mensuração dos valores despendidos ou recebidos em períodos passados ou presente, sem vislumbrar projeções futuras, condizentes com as características das RCEs.

Nesse contexto, o tratamento contábil passível de ser atribuído por parte das companhias situadas em países em desenvolvimento, até então, tem deixado de evidenciar informações pertinentes ao fluxo econômico dos investimentos realizados nos processos produtivos empresariais com a implementação de projetos de MDLs, que já se encontram aprovados junto à UNFCCC, e possuem capacidade de oferecer benefícios econômicos futuros para as companhias, por períodos que giram em torno de 10 a 20 anos, com características condizentes às contidas na *IAS 38 – Intangible Assets* (IASB, 1998).

No que concerne às discussões em torno de reconhecimento das RCEs enquanto ativo intangível, a literatura existente nos países em questão tem se fixado, basicamente, sobre os dispêndios com a implementação dos projetos de MDLs, pois as RCEs são desenvolvidas internamente por parte das companhias localizadas no Brasil, na China e na Índia, que possuem impedimentos legais quanto ao reconhecimento de ativos intangíveis, cujos custos

de aquisição não são claramente definidos (Bito, 2006; Perez et al., Santos et al., 2011; Xiaozhu & Yunyun, 2011; Zhang, 2011; Agrawal, 2006; ICAI, 2012).

Em termos legais, a IAS 38 (IASB, 1998, par. 24) esclarece que o reconhecimento do ativo intangível por parte das entidades empresariais deverá ser realizado apenas se o seu custo puder ser mensurado com confiabilidade, pois “um ativo intangível deve ser reconhecido inicialmente ao custo⁷⁸” para que possa ser evidenciado nas demonstrações contábeis.

Vale ressaltar, nessa ocasião, que as especificações pertinentes à utilização do conceito de valor justo, aceitas por parte do IASB, para mensuração de alguns itens patrimoniais, foram centralizadas com a publicação da IFRS 13, conforme já mencionado anteriormente. Porém, a IFRS 13 especifica em seu parágrafo 5 que tal norma “é aplicável quando outra requerer ou permitir mensurações do valor justo ou divulgações sobre mensurações do valor justo⁷⁹”. (IASB, 2011a, par. 5). A IAS 38 (IASB, 1998) ratificou tal entendimento, o que significa que os ativos intangíveis devam ser mensurados em conformidade com essa norma.

Além disso, para o caso específico das RCEs, Perez et al., (2008, p. 63) explicaram que, em termos legais, “as RCEs não podem ser contabilizadas como ativos, já que foram desenvolvidas internamente e não têm o reconhecimento das autoridades competentes como títulos e valores mobiliários”. Conforme os autores, isso ocorre, pois, cada país deve emitir regulamentação interna para o efetivo registro das RCEs, pois o Protocolo de Quioto não possui força de lei.

Nesse sentido, as limitações legais existentes, tanto por parte das normas IFRS quanto por parte dos órgãos regulamentadores nacionais, têm impossibilitado a mensuração e reconhecimento a valores justos das RCEs enquanto ativos gerados internamente pelas entidades empresariais, cujos títulos já vêm sendo negociados nos mercados de carbono, mesmo antes da aprovação e registro dos projetos de MDLs junto à UNFCCC.

O entendimento mantido por parte dos órgãos regulamentadores tem feito com que os ativos intangíveis desenvolvidos internamente nas entidades, que não possuem regulamentação nacional, como é o caso das RCEs, não possam ser mensurados e reconhecidos pela

⁷⁸ 24 An intangible asset shall be measured initially at cost.

⁷⁹ 5 This IFRS applies when another IFRS requires or permits fair value measurements or disclosures about fair value measurements...

contabilidade, que tem registrado apenas os valores despendidos para a implementação dos projetos de MDLs que, sabe-se, não representam de maneira adequada os fluxos de caixa futuros que as companhias irão obter.

Para que um ativo possa representar, de fato, os fluxos de caixa futuros, como é o caso das RCEs, faz-se necessário empregar a técnica do valor presente, com base em seus valores de mercado. Tal assertiva vem ao encontro dos ensinamentos de Hendriksen e Van Breda (1999, p. 391) que, ao discorrerem sobre a mensuração de ativos intangíveis, enfatizaram que “em princípio, a medida mais informativa é o valor presente de seus benefícios projetados”.

Ribeiro (2005), por sua vez, ressaltou que, de fato, o uso da técnica do valor presente seria bastante adequado no caso da mensuração dos créditos de carbono, tendo em vista que seus benefícios esperados deverão ocorrer por diversos anos subsequentes.

Nessa mesma linha de raciocínio, Bothra (2010, p. 5), a exemplo de outros autores, considera que a permissibilidade para reconhecimento de intangíveis deveria ser mais ampla, de maneira a autorizar o reconhecimento dos itens patrimoniais desenvolvidos internamente por parte das companhias. No entendimento do autor, “uma vez que as RCE são aprovadas pelo Conselho, estas deveriam ser registradas como ativos intangíveis... pois satisfazem suas características, conforme definidas pela norma⁸⁰”.

Por isso, entende-se que, com a efetivação do registro dos projetos de MDLs junto ao Conselho Executivo, as RCEs são passíveis de serem reconhecidas enquanto **ativos intangíveis** desenvolvidos internamente por parte das entidades hospedeiras dos projetos de MDLs, cuja mensuração deverá ser realizada com apoio da técnica do valor presente sobre seus valores de mercado, para todo o período de desenvolvimento das atividades dos projetos. Tal metodologia estará evidenciando, de fato, o verdadeiro valor econômico das RCEs.

Diante de todo o exposto, esta Tese apresenta uma proposta de mensuração contábil das RCEs que pode ser efetivada no momento do registro dos projetos de MDLs junto ao Conselho Executivo da UNFCCC. Para tanto, a técnica do valor presente sobre seus valores de mercado

⁸⁰ However, once the CER are approved by the Board, these should be recorded as intangible assets... as they meet te criteria of ‘Intangible Assets’ as defined in the Standard,...

será utilizada, adotando-se como base as ‘Estimativas de Redução de Emissões (REs) dos Projetos’, ano a ano, para a totalidade do período de desenvolvimento de suas atividades, de forma a possibilitar a evidenciação da capacidade de geração de benefícios econômicos futuros das RCEs, nas entidades empresariais brasileiras, chinesas e indianas.

3 PROPOSTA DE MENSURAÇÃO CONTÁBIL DOS CRÉDITOS DE CARBONO

Nessa seção serão explanadas as etapas desenvolvidas com a realização da pesquisa empírica, que se norteou pela necessidade de realizar análises sobre fenômenos reais.

3.1 Modelo de mensuração contábil das RCEs

Com vistas a suprir a lacuna existente na literatura contábil em prol do tratamento que deve ser atribuído para a mensuração das RCEs geradas nos processos produtivos de entidades situadas em países em desenvolvimento, Ratnatunga et al. (2011, p. 133) apresentaram um modelo de cálculo, a partir do qual seria possível realizar a “valoração da capacidade de geração de créditos de carbono pelas organizações⁸¹”, ao valor justo, o qual passaram a chamar de Capacidade Ambiental de Melhorar Ativos (*Environmental Capability Enhancing Asset – ECEA*), definida pelos autores como “a capacidade *intangível* total de uma entidade para produzir créditos de carbono⁸²”, sob a justificativa de que, “em um ambiente de gerenciamento de emissões de carbono, se uma organização registra o valor do tangível, deve registrar também o valor do intangível relacionado⁸³”.

Ou seja, ao serem reconhecidos os ativos pertinentes ao processo operacional das entidades, sua respectiva possibilidade de geração de créditos de carbono deveria também ser reconhecida, uma vez que a implementação dos projetos de MDL seja registrada junto ao Conselho Executivo da ONU, de maneira a possibilitar a evidenciação dos fluxos futuros de benefícios econômicos desses ativos, aos quais Ratnatunga et al. (2011) atribuem a

⁸¹ ... for valuing an organization's capability of producing carbon credits.

⁸² ... the total *intangible* capacity of an entity to produce carbon credits.

⁸³ ... in a carbon emissions management environment, if an organization records the value of the tangible, it should record the value of the related intangible as well.

denominação de “reconhecimento de intangíveis desenvolvidos internamente” por parte das entidades localizadas em países em desenvolvimento.

O modelo proposto por Ratnatunga et al. (2011) utilizou, como base para sua aplicação, os **potenciais de sequestro de carbono em atividades florestais**, que envolvem projetos que contabilizam a possibilidade de geração de benefícios futuros, durante o seu respectivo crescimento e maturação, possuindo, como principal característica, fortes oscilações temporais, causadas tanto pelo sequestro como pela emissão de CO₂ na atmosfera, em longo prazo. Entretanto, os autores ressaltam que tal modelo pode ser aplicado a demais projetos que proporcionem alguma forma de compensação e, também, a projetos pertinentes a reduções de emissões de GEEs que sejam **variáveis** ao longo do tempo, com as devidas alterações necessárias para cada tipo de projeto, tendo em vista as características específicas dos ativos envolvidos.

Nesse sentido, para possibilitar a aplicação do modelo proposto, Ratnatunga et al. (2011) esclarecem que a Contabilização de Emissões e Sequestros de Carbono (*Carbon Emission and Sequestration – CES Accounting*), que deverá ser realizada por outras áreas de conhecimento, impreterivelmente deve se apresentar de maneira robusta e confiável, para atrair a confiança dos participantes do mercado de comércio de carbono.

Ressalta-se, também, que, ao serem mensuradas, reconhecidas, e evidenciadas nas demonstrações financeiras as RCEs enquanto itens pertencentes aos ativos intangíveis, tal robustez e confiabilidade referentes ao montante de estimativas de reduções de emissões em toneladas, constantes nos projetos de MDLs devem ser suficientes para transmitir confiabilidade aos usuários das informações contábeis, indistintamente, além dos já mencionados participantes do mercado de comércio de carbono.

A primeira etapa de cálculos do modelo proposto por Ratnatunga et al. (2011, p. 132), deve ser realizada conforme a equação 1, a seguir apresentada:

$$X = \text{Sequestro de Y toneladas de emissões de CO}_2 = \$ \quad \text{Equação 1}$$

Onde: X – representa o ativo operacional;
 Y – representa a capacidade de sequestro de carbono, em toneladas;
 \$ – representa o preço da tonelada de carbono, cotado no mercado.

De posse das informações geradas a partir da equação 1, a segunda etapa de cálculos do modelo proposto por Ratnatunga et al. (2011, p. 134), deve ser realizada conforme a equação 2, como segue:

$$\frac{dS}{dt} = r \cdot E \cdot \left(\frac{M-S}{M} \right) - \delta S. \quad \text{Equação 2}$$

A equação 2 indica que a alteração no *valor econômico* (dS/dt) da *Capacidade Ambiental de Melhorar Ativos (ECEA)* no tempo “t” é uma função dos seguintes fatores:

E = os custos/despesas incorridos para apoiar o ECEA;

r = o valor crescente – constante de sequestro de carbono (definido como o valor ECEA gerado em cada valor monetário gasto no momento $S = 0$);

M = o valor máximo da capacidade de sequestro ECEA, baseado na contagem física de sequestro de carbono (em melhores condições de crescimento);

S – o valor corrente da capacidade de sequestro ECEA (sobre as condições atuais de crescimento);

δ – o valor em decomposição – emissão constante de carbono (definida como a fração do valor ECEA perdida por unidade de tempo quando $E = 0$).

As variações positivas da equação no valor ECEA ocorrerão quando r, E, e os potenciais valores inexplorados do ECEA ($M-S$) são mais elevados, e o valor em decomposição (emissões constantes) (δ) é inferior.

Apesar da aplicação direcionada a projetos voltados às atividades florestais, os autores ressaltaram que para projetos em condições futuras **constantes** de reduções de emissões, em que seja possível calcular os *valores justos* dos ECEAs, a aplicação apenas da Equação 1 do seu modelo seria suficiente. Assim, em se conhecendo os valores constantes de redução de emissões, os preços do carbono no mercado em cada ano das reduções obtidas, e, sendo possível assumir como base uma determinada taxa de desconto, os *valores presentes dos fluxos futuros de caixa* seriam os próprios ECEAs. Posteriormente, quaisquer alterações que venham a ocorrer entre o ‘real’ e o ‘reconhecido’, deverá ser ajustado pelas companhias, ano a ano (Ratnatunga et al., 2011).

Tais percepções vêm ao encontro das discussões apresentadas por Hendriksen e Van Breda (1999, p. 176) ao explanarem sobre a relação existente entre valores presentes e valores de mercado. Eles explicam que, “em situações nas quais os títulos das empresas são negociados, o mercado estabelece um preço ao qual os investidores e credores podem vender e comprar seus direitos sobre os fluxos de caixa esperados”. Nesse sentido, “o preço de um ativo é, a qualquer momento, igual ao valor presente dos fluxos de caixa esperados”. Isso significa dizer que, para a fixação do valor do ativo no mercado, seus participantes levam em consideração o potencial de fluxos de caixa futuros esperados desse ativo, para então realizar sua comercialização.

Os projetos de MDLs implementados em entidades situadas nos países em desenvolvimento, passam a gerar RCEs após possuírem suas aprovações junto à AND de cada país, com a respectiva efetivação de seu registro junto à UNFCCC. Nessa ocasião, **as RCEs passam a representar um potencial de benefícios futuros** para a entidade que implementou os projetos e, como tal, poderiam ser mensuradas e reconhecidas na contabilidade, ao valor justo.

Para viabilizar a aprovação dos projetos de MDLs junto à AND, seus proponentes devem especificar, dentre outros fatores, os **potenciais estimados** de redução de emissões de GEEs da atmosfera⁸⁴, juntamente com o respectivo **período** ao qual estarão propensos à obtenção de RCEs, que podem compreender um máximo de **10 anos** para projetos de períodos fixos e/ou, **7 anos** para projetos de períodos renováveis, cuja renovação pode ocorrer por duas vezes, abrangendo assim, um período de 21 anos de propensão à obtenção de RCEs (MCT, 2011a).

Os projetos de MDLs aprovados e registrados junto à plataforma da UNFCCC, implementados no Brasil, na China e na Índia, durante o período compreendido entre 2005 e 2012, possuem, em sua maioria, **estimativas constantes de redução de emissões** para todos os períodos subsequentes à sua aprovação, bem como, para os períodos em que sua renovação poderá vir a ocorrer, em sendo o caso.

Assim, aplicando-se apenas a Equação 1, do modelo proposto por Ratnatunga et al. (2011), será possível realizar a mensuração das RCEs enquanto ativo intangível das entidades situadas nos países em questão, com a utilização da técnica do valor presente, tida pela literatura como

⁸⁴ No momento da implementação dos projetos de MDLs, os proponentes devem apresentar uma quantidade estimada de reduções de emissões que, ao serem certificadas posteriormente, poderão sofrer alterações entre a quantidade estimada e a quantidade real de RCEs a serem emitidas posteriormente pela UNFCCC.

uma das mais apropriadas para atingir os objetivos econômicos de mensuração contábil (Bierman Jr., 1963; Sterling, 1970; Vickrey, 1970; Mattessich, 1970; Mattessich, 1972; Most, 1982; Kam, 1986; Hendriksen & Van Breda, 1999; Iudícibus, 2000; Martins, 2001; Glautier & Underdown, 2001; Riahi-Belkaoui, 2004; Ribeiro, 2005).

Dessa forma, as variáveis pertinentes à quantidade estimada de RCEs e o respectivo período em que serão geradas, podem ser obtidas junto aos projetos de MDLs implementados nos países em análise. Vale ressaltar que, quando da emissão das RCEs posteriormente, ajustes deverão ser realizados para adaptar as quantidades previstas de REs às suas quantidades reais de RCEs a serem emitidas pela UNFCCC, ano a ano.

Por outro lado, deve-se enfatizar que no Brasil, na China e na Índia não existem mercados ativos formalizados para venda de RCEs, até porque sua comercialização deve ser realizada junto a entidades localizadas em países desenvolvidos, que possuem a necessidade de adquirí-las para que, em sendo o caso, contribuam para a complementação de suas metas de reduções de emissões impostas com a adesão do respectivo país ao Protocolo de Quioto.

Assim, em não existindo mercados ativos formalizados para venda de RCEs junto ao Brasil, China e Índia, os **valores justos** das RCEs podem ser obtidos junto aos mercados de carbono europeu e norte americano, onde, efetivamente, estão sendo negociadas, com valores definidos por mercados ativos formalizados já consolidados naquelas localidades.

De posse (i) das estimativas de redução de emissões (REs) dos projetos, (ii) do período em que serão geradas e, (iii) dos valores justos das RCEs, é possível obter-se os benefícios econômicos futuros estimados com a implementação de projetos de MDLs que, ao serem efetivados seus registros junto ao Conselho Executivo da UNFCCC, possuem condições de serem caracterizadas enquanto **ativos intangíveis** das entidades que as desenvolveram.

Porém, para que seja possível realizar seu reconhecimento, os benefícios futuros devem ser reduzidos a valores presentes, de maneira a espelhar, no presente, sua capacidade futura de geração de benefícios. Para tanto, deve ser utilizada uma taxa de descontos a ser definida pela entidade, que seja capaz de refletir com o maior nível de confiabilidade possível o valor do dinheiro no tempo, além de atrair elevados níveis de confiabilidade do mercado. Tais

características são vislumbradas nas **Taxas de Juros Euribor**, por exemplo, por se basearem na média das taxas de juros praticadas em empréstimos interbancários em euros, utilizada por grande número de bancos no mercado europeu, onde as RCEs também possuem mercado ativo.

Com o exposto, percebe-se que as características que cercam as RCEs geradas internamente por entidades situadas nos países em desenvolvimento possibilitam a utilização da técnica do **valor presente, adotando-se como base valores justos**, para realização de sua mensuração. Essa é uma forma de viabilizar seu reconhecimento enquanto **ativo intangível** nas demonstrações contábeis dessas entidades, com vistas a evidenciar informações pertinentes ao fluxo financeiro dos projetos de MDLs, implementados nos países em desenvolvimento.

Deve-se ressaltar que, na China, as RCEs somente podem ser consideradas ativos das companhias **se, e somente se**, os projetos de MDLs que as originarão, possuírem contratos firmados com investidores de países do Anexo I do Protocolo de Quioto, cuja informação está disponibilizada junto ao sítio eletrônico da UNFCCC para consulta pública, projeto a projeto.

Mediante isso, entende-se que a mensuração contábil das RCEs deve levar em consideração as características específicas pertinentes ao item patrimonial, de maneira a possibilitar seu reconhecimento e evidenciação aos usuários externos, da seguinte forma.

As **RCEs** se caracterizam enquanto **ativo intangível** no momento em que os projetos de MDLs **são aprovados pelo órgão governamental competente** (ou seja, registrados junto ao Conselho Executivo da UNFCCC). A partir desse ponto, possuem a capacidade de gerar benefícios econômicos futuros que influenciarão o fluxo financeiro das entidades advindos com a melhoria do desenvolvimento sustentável dos países Não-Anexo I que ratificaram o Protocolo de Quioto, em um momento passado, com vistas a gerar garantias reais e mensuráveis em prol da mitigação da mudança climática em níveis globais.

Por possuírem características de ativo intangível desenvolvido internamente nos processos produtivos empresariais de entidades localizadas nos países Não-Anexo I do Protocolo de Quioto, as RCEs não possuem quaisquer custos de aquisição nessas localidades, fato este que leva à necessidade de serem utilizados valores correntes de mercado (**a valores de saída**) para sua **mensuração ao valor justo**. Tais valores podem ser obtidos junto a segmentos de

mercados de vendas consolidados, situados nos países desenvolvidos, onde os contratos para sua comercialização já estão sendo firmados, com valores que oscilam em conformidade com a demanda gerada por investidores globais.

Tendo em vista o longo período ao qual estarão gerando benefícios futuros, a **mensuração inicial** das RCEs deve ser reduzida ao seu **valor presente**, adotando-se como base os **valores de mercados ativos** no momento de registro dos projetos, com projeção financeira sobre as quantidades potenciais constantes estimadas de redução de GEEs na atmosfera, para todo o período de sua aprovação junto ao órgão governamental competente, utilizando-se uma taxa para o desconto como, por exemplo, a taxa Euribor. Tais **ativos intangíveis** deverão ter seu reconhecimento registrado em contrapartida ao **patrimônio líquido** da companhia hospedeira dos projetos de MDLs (lucros a realizar), até o momento de sua realização.

No caso específico das RCEs, cuja mensuração inicial tenha sido realizada com base em quantidades estimadas de redução de GEEs na atmosfera, constantes nos projetos de MDLs, serão necessárias **mensurações subsequentes**, com vistas a realizar ajustes anuais, por ocasião da **emissão real** de RCEs por parte das entidades governamentais competentes às empresas hospedeiras dos projetos. Assim, à medida em que ocorrerem as emissões reais de RCEs, reduz-se a quantidade que foi inicialmente registrada, implicando em mensurações subsequentes do ativo com o respectivo ajuste do valor registrado no patrimônio líquido.

Dessa forma, as **mensurações subsequentes** das RCEs devem ser reduzidas ao seu **valor presente**, adotando-se, também, como base, os valores de mercados ativos no momento de sua **emissão** por parte das autoridades governamentais competentes, com projeção financeira sobre as **quantidades reais** de RCEs emitidas ao final de cada período, cujas variações deverão ser registradas, a cada exercício social, também no patrimônio das companhias. O **valor contábil** deverá ser determinado sobre a quantidade real de RCEs, de acordo com os preços de carbono disponíveis no mercado e, em sendo verificada perda por *impairment*, essa deve ser reconhecida no patrimônio das companhias.

Destaca-se que o horizonte temporal para o cálculo do valor presente compreenderá desde o **momento da aprovação dos projetos de MDLs até a última data de redução estimada de GEEs da atmosfera, prevista nos referidos projetos**. Do mesmo modo que a definição da

taxa de desconto, a identificação precisa do horizonte temporal é essencial para o correto cálculo do valor presente das mensurações das RCEs.

Dessa forma, o valor contábil das RCEs, registrado no patrimônio líquido das companhias, deverá ser transferido para lucros acumulados **apenas no momento da efetivação de sua realização** (entrega) junto aos investidores dos países do Anexo I do Protocolo de Quioto. Nesse momento, também deverão ser transferidos os custos e despesas incorridos com seu desenvolvimento, além de serem reconhecidos os gastos com sua comercialização, os quais devem ser deduzidos das receitas obtidas com a venda das RCEs.

3.2 População, Coleta dos Dados e Seleção da Amostra

Em função do objetivo da pesquisa, sua **população** se caracteriza por empresas brasileiras, chinesas e indianas que evidenciaram suas informações financeiras aos usuários externos através das entidades reguladoras de Mercados Mobiliários do Brasil, da China e da Índia, e que também tenham implementado projetos de MDLs durante o período de 2005 a 2012, figurando no *Status* “Registrado” junto ao sítio eletrônico da UNFCCC.

A obtenção dos **dados quantitativos** a serem utilizados para testar a hipótese estatística a ser proposta no estudo tem como origem as informações pertinentes às empresas e aos projetos de MDLs que compuseram a amostra, a partir dos quais foram obtidas: (i) as informações financeiras pertinentes ao Patrimônio Líquido (PL) das empresas que possuem suas ações listadas nos mercados de capitais do Brasil, da China e da Índia e, (ii) as ‘Estimativas de Redução de Emissões (REs) dos Projetos’ de MDLs, disponíveis junto ao sítio eletrônico da UNFCCC.

A **coleta de dados** pertinente às **informações financeiras** das empresas que as disponibilizaram através das entidades reguladoras dos mercados mobiliários dos países em estudo, foi realizada através da Base de Dados Eletrônicos e Financeiros da *Thomson Reuters Eikon*, na data de 30 de julho de 2013. Dessa forma, na data de realização da coleta, foram obtidas informações financeiras, **convertidas em euro**, referentes ao Patrimônio Líquido (PL)

de 380 empresas brasileiras, 2.584 empresas chinesas e, 4.219 empresas indianas, referentes ao período em análise.

Já a **coleta de dados** pertinente aos **projetos de MDLs** que figuravam junto ao sítio eletrônico da UNFCCC no *Status* “Registrado” realizou-se através da Base de Dados Econômicos e Financeiros da *Bloomberg*, na data de 29 de julho de 2013, ocasião em que se encontravam disponíveis para análise um montante de 289⁸⁵ projetos registrados pela AND brasileira, 3.651 projetos registrados pela AND chinesa e, 1.296 projetos registrados pela AND indiana, referentes ao período de 2005 a 2012.

Porém, fez-se necessário realizar novas buscas diretamente ao sítio eletrônico da UNFCCC para complementação de informações indispensáveis à realização da pesquisa, tendo em vista o fato de não constarem, em sua totalidade, as descrições pertinentes aos nomes das entidades receptoras de cada país (**parte hospedeira**), junto a Base de Dados Econômicos e Financeiros da *Bloomberg*, na data já mencionada, cuja informação caracterizava-se por ser o **único vínculo** existente entre a base de dados dos projetos de MDLs (*Bloomberg*) e a base de dados com informações financeiras (*Thomson Reuters Eikon*). Tais buscas foram realizadas durante o período de outubro de 2013 a maio de 2014.

Posteriormente, em 01 de setembro de 2014, foram realizadas novas buscas junto ao sítio eletrônico da UNFCCC, com vistas a atualizar as informações pertinentes aos projetos de MDLs registrados pelo órgão durante o período de 2005 a 2012, ocasião em que se verificou no *Status* “Registrado”, a existência de 299 projetos registrados pela AND brasileira, 3.682 projetos registrados pela AND chinesa e, 1.371 projetos registrados pela AND indiana, referentes ao período em questão.

Dessa forma, a presente pesquisa foi desenvolvida adotando-se como base os projetos de MDLs localizados no *Status* “Registrado” junto ao sítio eletrônico da UNFCCC, referentes ao período de 2005 a 2012, cujos registros foram finalizados pelo referido órgão até a data de 01 de setembro de 2014, onde constavam: **299** projetos registrados pela AND do **Brasil**, **3.682**

⁸⁵ No ano de 2004, em 18 de novembro, havia sido efetivado o registro de apenas 01 projeto pela AND brasileira, intitulado “Brazil NovaGerar Landfill Gas to Energy Project”. (UNFCCC, 2014). Tal projeto fora eliminado da pesquisa, devido à sua delimitação temporal definida entre 2005 e 2012, primeira fase do Protocolo de Quioto.

projetos registrados pela AND da **China** e, **1.371** projetos registrados pela AND da **Índia**, perfazendo um total de **5.353 projetos**, ou seja, **74,69%** do total implementado junto a todos os países em desenvolvimento, que ratificaram o Protocolo de Quioto.

Fez-se necessário, também, a obtenção de **informações qualitativas** pertinentes a diversas características dos projetos de MDLs registrados pelas ANDs do Brasil, China e Índia, que figuram no *Status* ‘Aprovados’ junto ao sítio eletrônico da UNFCCC, de forma a viabilizar o atendimento das necessidades de tratamento e avaliação dos dados da pesquisa. Para tanto, foram coletadas informações existentes nos projetos de MDLs, dentre as quais se destacam: (i) país hospedeiro; (ii) número de registro do projeto (referência); (iii) ano de registro; (iv) participante autorizado (entidade receptora – parte hospedeira); (v) nome do projeto; (vi) existência ou não de país(es) investidor(es) (Anexo-I); (vii) tipo de empreendimento; (viii) projeto renovável ou não renovável; (ix) escopo setorial (código e nome); (x) projeto de larga ou pequena escala⁸⁶.

Para possibilitar a aplicação da **mensuração** ao valor justo das ‘Estimativas de Redução de Emissões dos Projetos’ aprovadas pelas empresas que compõem a pesquisa, foi obtido junto à Base de Dados Econômicos e Financeiros da *Bloomberg*, na data de 29 de julho de 2013, a taxa de Juros *EURIBOR – Euro InterBank Offered Rate*⁸⁷, (taxas médias anuais), para realização do ajuste a valor presente dos fluxos futuros de benefícios econômicos das estimativas de RCEs. As taxas a serem utilizadas estão elencadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Taxas de Juros Euribor

Período	Euribor – Middle Rate
2005	2,335
2006	3,440
2007	4,448
2008	4,825
2009	1,610
2010	1,352
2011	2,008
2012	1,108

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

⁸⁶ Os projetos de pequena escala possuem critérios específicos para elegibilidade, utilizam um documento de concepção de projeto diferente, com metodologias simplificadas para validação, tornando um ciclo do projeto mais ágil e com menores custos de transação. Os projetos de larga escala possuem metodologias de linhas de base diferenciadas, com maiores capacidades de redução de GEEs da atmosfera (MCT, 2014).

⁸⁷ A Euribor - *Euro InterBank Offered Rate*, são taxas que se baseiam na média das taxas de juros praticadas em empréstimos interbancários por um grupo representativo de bancos nos empréstimos mútuos realizados em euros. Há taxas para 8 diferentes períodos de tempo, que variam de uma semana a 12 meses. A Euribor é utilizada por outros bancos para fixarem as suas próprias taxas de juros. (Recuperado de <http://pt.global-rates.com/>).

Para a mesma finalidade, também foram coletadas informações junto à Base de Dados Econômicos e Financeiros da *Bloomberg*, na data de 05 de dezembro de 2013, referentes às séries históricas de preços de Créditos de Carbono, a partir de contratos que possuíam liquidez em bolsas de valores do mercado europeu, durante o período de 2005 a 2012. Enquanto resultado da pesquisa, foram obtidos os dados constantes no Quadro 2.

Código	Contrato	Bolsa	Localização	Período
UJLA Comdty	Carbon, European Mid 3rd Period	European Energy Exchange	Europa	2011 a 2012
CARA Comdty	ICE CER Future Contracts	ICE Futures Europe	Europa	2008 a 2012
IEEA Comdty	ICE ERU Futures	ICE Futures Europe	Europa	2010 a 2012
MOA Comdty	Emissions – EUA	ICE Futures Europe	Europa	2005 a 2012
FUAA Comdty	EUA Futures	NASDAQ OMX Commodit	Europa	2010 a 2012
FTCA Comdty	In Delivery Month EUA	NYMEX Emissions	Europa	2009 a 2012

Quadro 2 – Contratos com liquidez em bolsas de valores do mercado europeu.

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Com os resultados obtidos, percebe-se que apenas a Intercontinental Exchange, Inc. (ICE) – ICE Futures Europe apresentou a série histórica de valores de créditos de carbono de todo o período que abrange a pesquisa (2005 a 2012). Assim, foram adotados os valores pertinentes ao último dia útil de cada ano, enquanto base para mensuração ao valor justo das ‘Estimativas de Redução de Emissões dos Projetos’ de MDLs aprovados pelas ANDs do Brasil, da China e da Índia, conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Valores da tonelada de créditos de carbono (em euro)

Data	Bolsa	Código	Valor da tonelada de Crédito de Carbono (€)
30.12.2005	ICE Futures Europe	MOA Comdty	21,10
29.12.2006	ICE Futures Europe	MOA Comdty	6,45
31.12.2007	ICE Futures Europe	MOA Comdty	0,02
31.12.2008	ICE Futures Europe	MOA Comdty	15,45
31.12.2009	ICE Futures Europe	MOA Comdty	12,31
31.12.2010	ICE Futures Europe	MOA Comdty	14,02
30.12.2011	ICE Futures Europe	MOA Comdty	7,03
31.12.2012	ICE Futures Europe	MOA Comdty	6,48

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

De posse de todas as informações anteriormente elencadas, procedeu-se a organização dos dados, para viabilizar a **seleção da amostra da pesquisa**, de forma segregada para Brasil, China e Índia, da seguinte forma.

Inicialmente, foram organizadas as bases de dados com as informações qualitativas anteriormente elencadas, que continham as especificidades dos projetos de MDLs registrados pelas ANDs do Brasil, da China e da Índia, de maneira a possibilitar, a partir do nome da entidade receptora de cada país (parte hospedeira), a verificação de sua existência ou não junto à base de dados financeiros das empresas brasileiras, chinesas e indianas. As informações quantitativas pertinentes às ‘estimativas de redução de emissões dos projetos’ de MDLs e ‘período de vigência’ (1ª fase e duração geral dos projetos), também estavam contidas nessas bases de dados.

Em sequência, foram adotadas as bases de dados anteriormente organizadas para, a partir do nome de sua ‘entidade receptora’ (parte hospedeira), verificar a existência ou não da razão social da mesma companhia junto à base de dados financeiros da *Thomson Reuters Eikon*. Os nomes localizados eram transferidos, juntamente com os respectivos valores de Patrimônio Líquido (PL), pertinentes aos períodos de aprovação dos projetos de MDLs junto à UNFCCC, para uma nova base de dados, para compor a amostra da pesquisa do Brasil, da China e da Índia. Todos os projetos ‘registrados’ pelas companhias dos três países foram selecionados, de maneira a abranger a totalidade de projetos registrados por uma determinada companhia durante o período envolvido na pesquisa.

Posteriormente, foram excluídos os projetos cujas companhias não disponibilizaram seus valores de Patrimônio Líquido (PL) nos respectivos períodos contábeis de aprovação de seus projetos de MDLs e, também, os projetos que foram renovados durante o período da pesquisa, pois, por ocasião do primeiro registro, considerou-se todo o período de duração do projeto, para os renováveis. Também foram excluídos os projetos registrados pela AND chinesa, que não possuíam país(es) investidor(es) figurando junto ao sítio eletrônico da UNFCCC, até a data de 01 de setembro de 2014, cujas RCEs, segundo a legislação chinesa, ao serem emitidas, serão retidas pelo Estado, por se caracterizarem enquanto ‘ativos estatais’, até o momento de sua comercialização por parte das ‘entidades receptoras’ dos projetos de MDLs.

Após a realização dessas etapas, a **amostra** resultante para tratamento e avaliação de dados ficou composta por: 31 projetos de MDLs pertinentes a 15 empresas brasileiras, 379 projetos de MDLs pertencentes a 56 empresas chinesas e, 318 projetos de MDLs referentes a 183 empresas indianas. Tais informações estão elencadas, de maneira detalhada, respectivamente, nos Apêndices A, B e C.

Com o exposto, percebeu-se que resultaram para tratamento e avaliação dos dados da pesquisa, maior incidência de projetos de MDLs implementados por uma mesma companhia na China, cuja média foi de aproximadamente sete (07) projetos por companhia, seguida do Brasil e da Índia, que apresentaram uma média em torno de dois (02) projetos por companhia, implementados em cada país que fizeram parte da amostra da pesquisa.

As frequências pertinentes aos períodos em que ocorreram os registros dos projetos de MDLs junto à UNFCCC, que resultaram para tratamento e avaliação dos dados da pesquisa, ficaram representadas, conforme as Tabelas 4, 5 e 6 para o Brasil, China e Índia, respectivamente elencados em sequência.

Tabela 4 – Frequência dos projetos da amostra por ano – Brasil

País	Ano	Frequência	Porcentagem
Brasil	2006	06	19,35%
Brasil	2007	01	3,23%
Brasil	2008	04	12,90%
Brasil	2009	03	9,68%
Brasil	2010	03	9,68%
Brasil	2011	01	3,23%
Brasil	2012	13	41,94%
Total de projetos		31	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme pôde-se observar na Tabela 4, a frequência de projetos de MDLs registrados por parte da AND brasileira foi mais acentuada no ano de 2012, período em que ficaram concentrados 41,94% dos projetos que restaram para tratamento e avaliação dos dados da pesquisa. Por outro lado, no ano de 2005, não se verificou a existência de projetos na amostra.

Tabela 5 – Frequência dos projetos da amostra por ano – China

País	Ano	Frequência	Porcentagem
China	2006	01	0,26%
China	2007	11	2,90%
China	2008	29	7,65%
China	2009	31	8,18%
China	2010	109	28,76%
China	2011	107	28,23%
China	2012	91	24,01%
Total de projetos		379	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Em observação a Tabela 5, verificou-se que a frequência de projetos de MDLs registrados por parte da AND chinesa foi mais acentuada nos anos de 2010 e 2011, períodos em que ficaram

concentrados, respectivamente, 28,76% e 28,23% dos projetos que restaram para tratamento e avaliação dos dados da pesquisa. Por outro lado, no ano de 2005, também não se verificou a existência de projetos na amostra.

Tabela 6 – Frequência dos projetos da amostra por ano – Índia

País	Ano	Frequência	Porcentagem
Índia	2005	04	1,26%
Índia	2006	44	13,84%
Índia	2007	63	19,81%
Índia	2008	25	7,86%
Índia	2009	32	10,06%
Índia	2010	23	7,23%
Índia	2011	42	13,21%
Índia	2012	85	26,73%
Total de projetos		318	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Em análise a Tabela 6, observou-se que a frequência de projetos de MDLs registrados por parte da AND indiana foi mais acentuada no ano de 2012, período em que ficaram concentrados 26,73% dos projetos que restaram para tratamento e avaliação dos dados da pesquisa. Por outro lado, no ano de 2005 verificou-se a menor concentração, com apenas 1,26% de projetos na amostra.

Foram verificadas, também, as frequências referentes às informações qualitativas pertinentes às seguintes características dos projetos de MDLs que figuraram no *Status* ‘Aprovados’ junto ao sítio eletrônico da UNFCCC: (i) existência ou não de país(es) investidor(es); (ii) tipo de empreendimento; (iii) projeto renovável ou não renovável; (iv) escopo setorial; e (v) projeto de larga ou pequena escala. Tais informações ficaram sintetizadas conforme as Tabelas 7, 8 e 9 para o Brasil, China e Índia, respectivamente elencados em sequência.

A Tabela 7 foi elaborado adotando-se por base as informações pertinentes aos projetos registrados por parte da AND brasileira, que resultaram para tratamento e avaliação dos dados da pesquisa, constantes no **Apêndice A** desta Tese.

Tabela 7 – Frequência das características qualitativas dos projetos da amostra – Brasil

País	Variáveis	Descrição	Frequência	Porcentagem
Brasil	País investidor	Possui países investidores	08	25,81%
		Não possui países investidores	23	74,19%
	Tipo de empreendimento	Produção energética	21	67,74%
		Tratamento de águas	05	16,13%
		Atividades de reflorestamentos	02	6,45%
		Transformação industrial	02	6,45%

		Tratamento de resíduos florestais	01	3,23%
	Escopo Setorial	Indústrias energéticas	21	67,75%
		Tratamento e eliminação de resíduos	05	16,13%
		Florestamento e reflorestamento	02	6,46%
		Agricultura	01	3,22%
		Indústrias químicas	01	3,22%
		Transformação industrial	01	3,22%
	Renovabilidade	Projetos renováveis	25	80,65%
		Projetos não renováveis	06	19,35%
	Escala	Pequena escala	08	25,81%
		Larga escala	23	74,19%
Total de projetos			31	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Em observação a Tabela 7, foi possível verificar que, dentre os 31 projetos de empresas brasileiras que compuseram a amostra, em apenas 25,81% vislumbrou-se a existência de países investidores do Anexo I do Protocolo de Quioto, enquanto que na maioria dos projetos (74,19%), não se verificou a participação de investidores estrangeiros, o que leva a crer que sua implementação foi realizada, em grande parte, apenas com participação financeira nacional.

No Brasil, tais projetos foram implementados predominantemente na ‘produção energética’, cujo tipo de empreendimento abrangeu 67,74% projetos da amostra. Os demais projetos foram desenvolvidos em empreendimentos de: ‘tratamento de águas’ (16,13%); ‘atividades de reflorestamentos’ (6,45%); ‘transformação industrial’ (6,45%) e; ‘tratamento de resíduos florestais’ (3,23%) dos projetos registrados pela AND brasileira.

O escopo setorial desses projetos corrobora com tais informações, pois se verificou a incidência de 67,75% dos projetos registrados por ‘indústrias energéticas’; 16,13% dos projetos registrados para ‘tratamento e eliminação de resíduos’; 6,46% dos projetos registrados em ‘florestamento e reflorestamento’; 3,22% dos projetos registrados para a ‘agricultura’; 3,22% dos projetos registrados por ‘indústrias químicas’ e; 3,22% dos projetos registrados para ‘transformação industrial’. Porém, foi possível perceber a atribuição de mais de um ‘escopo setorial’ para alguns projetos registrados junto ao sítio eletrônico da UNFCCC pela AND brasileira (Apêndice A), fato este que causou uma pequena oscilação em relação à classificação dos ‘tipos de empreendimentos’ anteriormente mencionada.

Foi possível observar também que, dentre os 31 projetos brasileiros participantes da amostra, a maioria deles (25 ou 80,65%), foi registrada como ‘projetos renováveis’ e, apenas 06 (ou 19,35%) foram registrados enquanto ‘projetos não renováveis’. Dentre os 25 projetos renováveis, 23 deles possuem períodos de duração de 7 anos, 01 possui período de 10 anos de duração e, 01 possui 17 anos de duração do desenvolvimento de suas atividades, cujas renovações poderão perfazer até 30 anos de desenvolvimento de atividades. Já dentre os 06 projetos não renováveis, 05 se apresentaram com 10 anos de duração e, 01 com 30 anos de duração para o desenvolvimento de suas atividades.

Já os projetos de ‘larga escala’, por sua vez, predominaram em termos de registros realizados pela AND brasileira, tendo permanecido 74,19% dos projetos nessa escala. Os 25,81% dos projetos restantes foram registrados em ‘pequena escala’.

A Tabela 8 foi elaborado adotando-se por base as informações pertinentes aos projetos registrados por parte da AND chinesa, que resultaram para tratamento e avaliação dos dados da pesquisa, constantes no **Apêndice B** desta Tese.

Tabela 8 – Frequência das características qualitativas dos projetos da amostra – China

País	Variáveis	Descrição	Frequência	Porcentagem
China	País investidor	Possui países investidores	379	100%
		Não possui países investidores	00	0,00%
	Tipo de empreendimento	Produção energética	362	95,51%
		Transformação industrial	12	3,17%
		Produção mineral	04	1,06%
		Distribuição energética	01	0,26%
	Escopo Setorial	Indústrias energéticas	361	95,25%
		Indústrias químicas	10	2,64%
		Mineração/produção mineral	04	1,05%
		Transformação industrial	02	0,53%
		Emissões fugitivas	02	0,53%
	Renovabilidade	Projetos renováveis	348	91,82%
		Projetos não renováveis	31	8,18%
	Escala	Pequena escala	16	4,22%
		Larga escala	363	95,78%
Total de projetos			379	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Ao observar a Tabela 8, foi possível confirmar que a totalidade dos 379 projetos de empresas chinesas que compõem a amostra, possuem países investidores do Anexo I do Protocolo de Quioto, condição essa estabelecida por parte das Autoridades Governamentais daquele país

para que as RCEs a serem geradas se caracterizem em ativos das empresas hospedeiras dos projetos.

Porém, a título de comparabilidade com os demais países, vale mencionar que foram excluídos da amostra chinesa, apenas 23 projetos de MDLs por não possuírem país(es) investidor(es) figurando junto ao sítio eletrônico da UNFCCC, até o encerramento da coleta de dados para a realização desta pesquisa. Tal informação permite inferir que na China, a maioria dos projetos de MDLs possuem participação financeira de investidores dos países do Anexo I do Protocolo de Quioto.

Na China, tais projetos foram implementados predominantemente na ‘produção energética’, cujo tipo de empreendimento abrangeu 95,51% dos projetos da amostra. Os demais projetos foram desenvolvidos em empreendimentos de: ‘transformação industrial’ (3,17%); ‘produção mineral’ (1,06%) e; ‘distribuição energética’ (0,26%) dos projetos registrados pela AND chinesa.

O escopo setorial desses projetos corrobora com tais informações, pois se verificou a incidência de 95,25% dos projetos registrados por ‘indústrias energéticas’; 2,64% dos projetos registrados por ‘indústrias químicas’; 1,05% dos projetos registrados para a ‘mineração/produção mineral’; 0,53% dos projetos registrados para a ‘transformação industrial’ e; 0,53% dos projetos registrados para ‘emissões fugitivas’. Porém, foi possível perceber a atribuição de mais de um ‘escopo setorial’ para alguns projetos registrados junto ao sítio eletrônico da UNFCCC pela AND chinesa (Apêndice B), fato este que causou uma pequena oscilação em relação à classificação dos ‘tipos de empreendimentos’ anteriormente mencionada.

Foi possível observar também que, dentre os 379 projetos chineses participantes da amostra, a maioria deles (348 ou 91,82%), foi registrada como ‘projetos renováveis’ e, apenas 31 (ou 8,18%) foram registrados enquanto ‘projetos não renováveis’. A totalidade dos 348 projetos renováveis, possuem períodos de duração de 7 anos. Já dentre os 31 projetos não renováveis, 30 se apresentaram com 10 anos de duração e, apenas 01 com 7 anos de duração para o desenvolvimento de suas atividades.

Já os projetos de ‘larga escala’, por sua vez, predominaram em termos de registros realizados pela AND chinesa, tendo permanecido 95,78% dos projetos nessa escala. Os 4,22% dos projetos restantes tiveram seus registros formalizados em ‘pequena escala’.

Por fim, a Tabela 9 foi elaborado adotando-se por base as informações pertinentes aos projetos registrados por parte da AND indiana, que resultaram para tratamento e avaliação dos dados da pesquisa, constantes no **Apêndice C** desta Tese.

Tabela 9 – Frequência das características qualitativas dos projetos da amostra – Índia

País	Variáveis	Descrição	Frequência	Porcentagem
Índia	País investidor	Possui países investidores	183	57,55%
		Não possui países investidores	135	42,45%
	Tipo de empreendimento	Produção energética	258	81,13%
		Transformação industrial	45	14,15%
		Eficiência energética	07	2,20%
		Tratamento de águas	04	1,26%
		Atividades de reflorestamentos	02	0,63%
		Transporte	02	0,63%
	Escopo Setorial	Indústrias energéticas	251	78,94%
		Transformação industrial	29	9,12%
		Demanda energética	11	3,46%
		Indústrias químicas	08	2,51%
		Emissões fugitivas	08	2,51%
		Tratamento e eliminação de resíduos	05	1,57%
		Distribuição energética	02	0,63%
		Transporte	02	0,63%
		Florestamento e reflorestamento	02	0,63%
	Renovabilidade	Projetos renováveis	61	19,18%
		Projetos não renováveis	257	80,82%
	Escala	Pequena escala	183	57,55%
		Larga escala	135	42,45%
Total de projetos			318	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Em verificação a Tabela 9, foi possível perceber que, dentre os 318 projetos de empresas indianas que compuseram a amostra, em sua maioria (57,55%), verificou-se a existência de países investidores do Anexo I do Protocolo de Quioto, enquanto que em 42,45% dos projetos não se verificou a participação de investidores estrangeiros.

Na Índia, tais projetos foram implementados predominantemente na ‘produção energética’, cujo tipo de empreendimento abrangeu 81,13% dos projetos da amostra. Os demais projetos foram desenvolvidos em empreendimentos de: ‘transformação industrial’ (14,15%); ‘eficiência energética’ (2,20%); ‘tratamento de águas’ (1,26%); ‘atividades de reflorestamentos’ (0,63%) e; ‘transporte’ (0,63%) dos projetos registrados pela AND indiana.

O escopo setorial desses projetos corrobora com tais informações, pois se verificou a incidência de 78,94% dos projetos registrados por ‘indústrias energéticas’; 9,12% dos projetos registrados para a ‘transformação industrial’; 3,46% dos projetos registrados pela ‘demanda energética’; 2,51% dos projetos registrados por ‘indústrias químicas’; 2,51% dos projetos registrados para ‘emissões fugitivas’; 1,57% dos projetos registrados para ‘tratamento e eliminação de resíduos’; 0,63% dos projetos registrados pela ‘distribuição energética’; 0,63% dos projetos registrados para o ‘transporte’ e; 0,63% dos projetos registrados em ‘florestamento e reflorestamento’. Porém, foi possível perceber a atribuição de mais de um ‘escopo setorial’ para alguns projetos registrados junto ao sítio eletrônico da UNFCCC pela AND indiana (Apêndice C), fato este que causou uma pequena oscilação em relação à classificação dos ‘tipos de empreendimentos’ anteriormente especificada.

Foi possível observar também que, dentre os 318 projetos indianos participantes da amostra, a maioria deles (257 ou 80,82%), foi registrada como ‘projetos não renováveis’ e, apenas 61 (ou 19,18%) foram registrados enquanto ‘projetos renováveis’. A totalidade dos 61 projetos renováveis, possuem períodos de duração de 7 anos. Já dentre os 257 projetos não renováveis, 255 se apresentaram com 10 anos de duração e, apenas 02 com 30 anos de duração para o desenvolvimento de suas atividades.

Já os projetos de ‘pequena escala’, por sua vez, apresentaram-se em maior número em termos de registros realizados pela AND indiana, tendo permanecido 57,55% dos projetos nessa escala. Os 42,45% dos projetos restantes foram registrados em ‘pequena escala’.

3.3 Tratamento e Avaliação dos Dados

A metodologia utilizada para o **tratamento e avaliação dos dados** da pesquisa em questão, no que concerne às **variáveis quantitativas**, girou em torno da verificação da existência ou não de diferenças médias estatisticamente significativas, no grupo de contas patrimoniais (Patrimônio Líquido) das empresas que compõem a sua amostra. Para tanto, foi verificada a situação real do Patrimônio Líquido (PL original), comparativamente à projeção da

mensuração contábil das RCEs ao valor justo no mesmo grupo de contas patrimoniais, para o período da primeira fase de aprovação dos projetos (PL projetado 1ª fase) e, também, para o período geral de existência/aprovação dos projetos (PL projetado geral), caso sejam renováveis.

Para a projeção da mensuração ao valor justo das RCEs, adotou-se como base o modelo de cálculo proposto por Ratnatunga et al. (2011, p. 132), realizada conforme a equação 1 dos mesmos autores, que foi adaptada para essa pesquisa, a seguir apresentada:

$$X = \text{Sequestro de Y toneladas de emissões de CO}_2 = \$ \quad \text{Equação 1}$$

Onde: X – representa o ativo intangível;

Y – representa a capacidade de sequestro de carbono, em toneladas;

\$ – representa o preço da tonelada de carbono, cotado no mercado.

Assim, adotando-se como base os projetos selecionados para tratamento e avaliação dos dados (conforme Apêndices A, B e C), a partir das informações de estimativas anuais de redução de emissões dos projetos de MDLs (estimativa anual de Redução de Emissões – REs), foram realizadas multiplicações para se obter a ‘estimativa total de RE (1ª fase)’, projeto a projeto, de maneira a obter-se os ‘períodos de vigência (1ª fase)’. Procedeu-se da mesma forma para a obtenção da ‘estimativa total de RE (geral)’ e os respectivos ‘períodos de vigência – total geral’, visando abranger a previsão total de desenvolvimento das atividades dos projetos renováveis.

Também, foram adicionados à mesma base de dados, o ‘valor da tonelada de RCEs’, que, ao ser multiplicado pela ‘estimativa total de RE (1ª fase)’, se obteve o ‘valor total de REs (1ª fase)’ e, ao ser multiplicado pela ‘estimativa total de RE (geral)’, se obteve o “valor total de REs (geral)”.

As taxas de juros adotadas como base para realização da pesquisa (*EURIBOR – Middle Rate*), também foram adicionadas a essa mesma base de dados, ano a ano, em conformidade com os respectivos períodos de registro dos projetos e o valor do Patrimônio Líquido (PL) das companhias lá existentes, de maneira a possibilitar a realização do cálculo do valor presente, individualmente, projeto a projeto.

Assim, foi possível obter-se o ‘valor presente (1ª fase)’, com a utilização das variáveis: ‘taxa

de juros’, ‘período de vigência (1ª fase)’ e, ‘valor total de REs (1ª fase)’. E, também, o ‘valor presente (geral)’, com a utilização das variáveis: ‘taxa de juros’, ‘período de vigência (geral)’ e, ‘valor total de REs (geral)’. Tais cálculos estão elencados nos Apêndices D, E e F, de forma segregada para Brasil, China e Índia, respectivamente.

Em seguida, o ‘valor presente (1ª fase)’ foi somado ao ‘PL original’ para obtenção da variável ‘PL projetado (1ª fase)’ e, o ‘valor presente (geral)’ foi somado ao ‘PL original’ para obtenção da variável ‘PL projetado (geral)’. Dessa forma, as variáveis testadas estatisticamente foram: ‘PL original’, ‘PL projetado (1ª fase)’ e, ‘PL projetado (geral)’.

Porém, para possibilitar a realização de apenas uma mensuração por ano, para cada companhia, independentemente da quantidade de projetos por ela registrados naquele período, procedeu-se a soma de todas as variáveis ‘valor presente (1ª fase)’ e ‘valor presente (geral)’ de uma mesma companhia em um ano específico, para todos os períodos de realização da pesquisa, de maneira que os projetos registrados nos anos de 2005 a 2012 passaram a ser representados por apenas uma variável para cada ano, em determinada companhia. A variável ‘PL original’ foi considerada apenas uma vez ao ano, evitando-se duplicidades de cálculos.

Com a realização dessas etapas, foram obtidas as **variáveis para tratamento e avaliação estatística dos dados**, tendo permanecido: 20 observações para o Brasil, pertinentes a 15 empresas brasileiras; 102 observações para a China, pertencentes a 56 empresas chinesas e; 255 observações para a Índia, referentes a 183 empresas indianas; conforme visualização das Tabelas 10, 11 e 12, respectivamente elencadas a seguir:

Tabela 10 – Variáveis para análise estatística dos dados – Brasil

País hospedeiro	Ano de aprovação	Participante autorizado (empresa brasileira)	Patrimônio PL original	PL projetado (1ª fase)	PL projetado (geral)
Brasil	2009	AES Tietê S.A.	154.564.764,04	155.230.057,08	156.539.448,97
Brasil	2011	AES Tietê S.A.	889.539.570,13	907.850.156,35	907.850.156,35
Brasil	2006	BRF S. A.	747.641.429,68	748.757.957,67	748.757.957,67
Brasil	2009	BRF S. A.	1.268.083.397,48	1.273.940.927,07	1.273.940.927,07
Brasil	2012	Brookfield Energia Renovável S.A.	1.246.310.735,14	1.248.945.528,80	1.255.074.745,24
Brasil	2008	Celulose Irani S.A.	38.784.998,52	43.104.960,68	45.485.279,30
Brasil	2012	Companhia de Saneamento de Minas	1.872.345.901,64	1.872.506.229,99	1.872.742.846,82

		Gerais – COPASA MG			
Brasil	2006	Cosan S.A. Indústria e Comércio	514.538.162,42	515.203.551,28	515.830.941,40
Brasil	2006	CPFL Geração de Energia S.A.	1.740.947.372,99	1.741.745.739,85	1.742.519.146,42
Brasil	2012	CPFL Energias Renováveis S.A.	2.918.685.513,24	2.930.236.146,97	2.941.349.232,27
Brasil	2010	Desenvix Energias Renováveis S.A.	264.132.997,26	265.510.179,75	268.466.821,31
Brasil	2008	EDP Energias do Brasil S.A.	1.503.921.593,87	1.513.284.387,61	1.516.578.901,64
Brasil	2010	JBS S.A.	6.688.425.261,39	6.694.892.462,50	6.697.299.300,87
Brasil	2006	Klabin S.A.	814.803.857,71	815.458.634,20	815.458.634,20
Brasil	2007	Petrobras - Petróleo Brasileiro S.A.	34.642.464.296,44	34.642.464.428,27	34.642.464.512,13
Brasil	2009	Petrobras - Petróleo Brasileiro S.A.	42.684.267.156,91	42.688.687.495,15	42.696.109.601,08
Brasil	2012	Renova Energia S.A.	267.154.317,58	279.094.874,56	296.717.064,40
Brasil	2006	Tractebel Energia S.A.	981.963.660,93	992.101.911,67	992.101.911,67
Brasil	2012	Tractebel Energia S.A.	2.249.977.037,60	2.259.592.161,58	2.273.782.415,88
Brasil	2012	Vale S.A.	59.283.880.361,60	59.284.854.614,41	59.285.496.013,62
TOTAIS			160.772.432.386,54	160.873.462.405,44	160.944.565.858,33

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Tabela 11 – Variáveis para análise estatística dos dados – China

País hospedeiro	Ano de aprovação	Participante autorizado (empresa chinesa)	Patrimônio PL original	PL projetado (1ª fase)	PL projetado (geral)
China	2007	Anhui Conch Cement Co., Ltd.	685.150.502,32	685.157.608,83	685.157.608,83
China	2008	Anyang Iron & Steel Co. Ltd.	701.036.894,84	712.100.102,21	712.100.102,21
China	2010	Anyang Iron & Steel Co., Ltd.	1.068.537.712,47	1.091.916.815,87	1.091.916.815,87
China	2008	Beijing BBMG Group Co., Ltd.	805.092.161,94	810.873.833,27	813.933.697,31
China	2008	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	116.773.106,10	176.061.482,12	208.645.379,49
China	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	297.963.696,78	375.534.368,24	488.200.523,94
China	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	393.267.427,73	653.475.695,08	1.086.470.250,88
China	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	942.575.244,16	1.001.843.778,75	1.075.084.819,06
China	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	1.112.366.813,42	1.177.570.734,12	1.268.717.686,22
China	2007	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	190.846.563,42	190.874.585,33	190.892.239,99
China	2008	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	268.318.288,23	304.297.002,87	324.064.863,77
China	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	408.604.654,28	521.585.266,35	681.562.795,28
China	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	2.235.803.561,06	2.581.428.215,52	3.072.553.924,21
China	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	2.632.775.386,47	2.835.448.104,38	3.082.379.508,65
China	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	3.119.766.707,49	3.158.457.071,76	3.217.584.066,18

China	2008	Chongqing Iron & Steel Co., Ltd.	595.188.488,19	625.741.996,63	642.577.117,46
China	2008	Chongqing Water Group Co., Ltd.	584.247.776,01	595.354.728,21	601.343.147,93
China	2010	Chongqing Water Group Co., Ltd.	729.383.129,11	780.196.124,64	889.285.381,32
China	2012	Chongqing Water Group Co., Ltd.	1.418.238.609,51	1.422.609.551,79	1.432.777.502,21
China	2008	Datang International Power Generation Co., Ltd.	2.752.278.022,29	2.759.448.150,12	2.763.242.834,23
China	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	2.661.900.224,97	2.743.443.525,58	2.860.190.661,72
China	2011	Datang International Power Generation Co., Ltd.	3.476.907.910,88	3.485.745.160,38	3.496.406.538,55
China	2012	Datang International Power Generation Co., Ltd.	4.747.277.337,31	4.751.741.629,49	4.758.330.149,98
China	2010	Fujian Cement Inc.	149.029.463,32	154.511.551,28	154.511.551,28
China	2007	Gansu Qilianshan Cement Group Co., Ltd.	85.195.876,49	85.199.446,76	85.199.446,76
China	2010	GD Power Development Co., Ltd.	1.601.127.046,86	1.612.208.738,40	1.627.717.014,70
China	2010	Guangdong Baolihua New Energy Stock Co., Ltd.	303.547.515,44	311.527.955,66	322.696.184,95
China	2010	Guangdong Electric Power Development Co., Ltd.	946.584.170,98	952.762.106,59	961.941.373,38
China	2007	Guangdong Shaoneng Group Co., Ltd.	235.950.914,28	235.956.851,95	235.960.266,96
China	2012	Guangdong Shaoneng Group Co., Ltd.	368.251.603,74	376.236.862,77	388.021.719,27
China	2011	Guangxi Guiguan Electric Power Co., Ltd.	342.188.591,97	351.947.001,10	369.006.264,95
China	2009	Guangzhou Zhujiang Brewery Group Co., Ltd.	287.729.525,25	290.486.553,84	292.928.801,32
China	2011	Guodian Technology & Environment Group Co., Ltd.	696.481.622,92	706.080.925,00	717.661.653,79
China	2011	Henan Yingde Industrial Investment Co. Ltd.	230.941.710,35	235.206.729,70	235.206.729,70
China	2011	Huadian Energy Co., Ltd.	383.299.700,99	496.892.944,60	496.892.944,60
China	2007	Huadian Power International Co., Ltd.	1.299.752.822,53	1.299.780.055,93	1.299.797.259,20
China	2008	Huadian Power International Co., Ltd.	1.342.413.521,87	1.358.188.658,48	1.366.861.946,65
China	2009	Huadian Power International Co., Ltd.	1.161.713.183,74	1.174.637.005,68	1.193.442.425,54
China	2010	Huadian Power International Co., Ltd.	1.601.298.664,16	1.754.831.285,17	1.987.041.865,04
China	2011	Huadian Power International Co., Ltd.	1.801.599.629,01	1.831.031.974,84	1.859.944.203,46
China	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	1.971.017.395,72	2.007.158.547,57	2.060.496.615,48
China	2007	Huaneng Power International, Inc.	4.059.678.300,07	4.059.698.924,37	4.059.711.766,51
China	2010	Huaneng Power International, Inc.	4.187.372.219,25	4.197.656.956,65	4.212.049.935,27
China	2011	Huaneng Power International, Inc.	5.982.904.664,56	5.998.724.727,14	6.020.721.942,83
China	2012	Huaneng Power International, Inc.	6.128.751.104,55	6.157.718.927,36	6.200.890.509,14
China	2009	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	176.535.437,82	187.128.730,71	201.127.167,02
China	2010	Huaneng Renewables			

		Corporation Ltd.	263.726.584,26	567.437.311,30	1.001.412.274,17
China	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	597.697.629,01	723.315.390,36	874.862.368,78
China	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	1.386.873.568,13	1.551.893.394,26	1.794.759.015,42
China	2009	Huaxin Cement Co., Ltd.	428.894.818,67	440.449.966,79	440.449.966,79
China	2010	Huaxin Cement Co., Ltd.	465.024.797,17	485.476.655,35	485.476.655,35
China	2012	Huayi Electric Co., Ltd.	225.443.377,16	229.375.159,17	235.552.498,49
China	2010	Hubei Energy Group Co., Ltd.	93.554.093,96	96.391.182,81	100.606.570,77
China	2011	Hubei Energy Group Co., Ltd.	968.285.745,40	971.744.739,66	975.917.717,45
China	2012	Hubei Energy Group Co., Ltd.	1.117.663.753,43	1.123.884.812,68	1.138.356.617,14
China	2012	Hubei Sanxia New Building Materials Co., Ltd.	94.370.125,22	96.927.032,70	96.927.032,70
China	2012	Hunan Valin Steel Co., Ltd.	1.624.041.557,11	1.631.294.631,01	1.631.294.631,01
China	2010	Inner Mongolia MengDian HuaNeng Thermal Power Co., Ltd.	348.434.883,39	360.305.399,62	380.826.551,54
China	2011	Inner Mongolia MengDian HuaNeng Thermal Power Co., Ltd.	461.263.268,89	467.179.516,63	474.316.958,51
China	2012	Inner Mongolia MengDian HuaNeng Thermal Power Co., Ltd.	578.283.818,96	582.382.144,24	588.430.561,11
China	2011	Jilin Yatai (Group) Co., Ltd.	822.754.355,52	829.254.947,34	829.254.947,34
China	2012	Jilin Yatai (Group) Co., Ltd.	957.043.066,16	964.057.948,07	964.057.948,07
China	2008	Liuzhou Chemical Industry Co., Ltd.	120.874.988,29	191.005.456,10	228.120.969,05
China	2008	Maanshan Iron & Steel Co., Ltd.	2.154.599.775,26	2.171.618.847,92	2.171.618.847,92
China	2009	Maanshan Iron & Steel Co., Ltd.	2.742.108.940,32	2.760.631.656,83	2.760.631.656,83
China	2009	Nanjing Iron & Steel Co., Ltd.	460.049.253,82	471.138.204,54	471.138.204,54
China	2007	PetroChina Company Ltd.	52.609.451.817,88	52.610.485.947,55	52.611.138.737,76
China	2008	PetroChina Company Ltd.	63.429.815.525,80	63.452.523.535,65	63.464.977.051,04
China	2011	PetroChina Company Ltd.	106.221.779.698,24	106.237.054.104,11	106.257.587.810,74
China	2009	Shaanxi Xinghua Chemistry Co., Ltd.	100.179.352,20	144.510.337,67	206.524.657,23
China	2012	Shaanxi Xinghua Chemistry Co., Ltd.	149.839.199,31	158.745.275,55	175.924.090,02
China	2008	Shanxi Taigang Stainless Steel Co., Ltd.	1.583.176.982,86	1.593.113.230,26	1.593.113.230,26
China	2008	Shanxi Zhangze Electric Power Co., Ltd.	325.973.312,11	344.168.663,34	354.147.348,75
China	2010	Shenergy Company Ltd.	2.002.738.741,52	2.030.055.749,46	2.068.284.543,82
China	2011	Shenzhen Energy Group Co., Ltd.	1.558.473.108,87	1.627.136.666,80	1.714.556.453,24
China	2012	Shenzhen Energy Group Co., Ltd.	1.775.233.895,53	1.777.268.948,61	1.780.272.333,77
China	2008	Sichuan Chemical Co., Ltd.	156.810.375,50	185.785.763,73	201.751.333,21
China	2009	Sichuan Lutianhua Co., Ltd.			

			255.055.204,55	280.469.799,23	316.022.106,02
China	2009	Sichuan Minjiang Hydropower Co., Ltd.	58.429.406,23	61.879.390,61	68.669.453,51
China	2010	Sinohydro Group Ltd.	1.001.721.158,19	1.017.161.307,14	1.038.769.027,89
China	2011	Sinohydro Group Ltd.	1.219.983.284,01	1.238.830.405,44	1.262.706.904,29
China	2009	Tangshan Jidong Cement Co., Ltd.	624.757.988,19	631.793.865,04	631.793.865,04
China	2009	Wuhan Iron and Steel Co., Ltd.	2.916.627.782,23	2.918.384.075,76	2.918.384.075,76
China	2010	Wuhan Iron and Steel Co., Ltd.	2.784.303.075,05	3.116.660.143,17	3.116.660.143,17
China	2012	Wuhan Iron and Steel Co., Ltd.	4.395.018.290,94	4.409.108.647,46	4.409.108.647,46
China	2010	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	171.232.209,27	226.724.641,50	304.383.541,23
China	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	222.049.945,07	271.042.373,15	330.147.505,75
China	2012	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	308.493.149,80	309.576.311,02	311.665.606,59
China	2010	Xinjiang Goldwind Science & Technology Co., Ltd.	530.988.219,49	541.441.531,31	556.070.421,46
China	2011	Xinjiang Goldwind Science & Technology Co., Ltd.	1.503.211.178,30	1.507.713.188,68	1.513.144.475,32
China	2009	Xinjiang Urban Construction Group. Co., Ltd.	101.327.776,47	102.565.665,36	103.998.046,39
China	2011	Xishan Xishan Coal and Electricity Power Co., Ltd.	1.430.306.449,49	1.444.920.910,28	1.444.920.910,28
China	2007	Yangquan Coal Industry (Group) Co., Ltd.	302.521.326,83	302.841.453,43	303.043.676,61
China	2008	Yunnan Yuntianhua Co., Ltd.	310.943.440,40	322.108.170,43	328.259.987,00
China	2011	Yunnan Yuntianhua Co., Ltd.	523.091.800,67	532.934.773,59	532.934.773,59
China	2012	Zhejiang Guangsha Co., Ltd.	281.915.340,97	292.679.680,78	314.636.475,78
China	2011	Zhejiang Jingxing Paper Joint Stock Co., Ltd.	207.887.084,47	211.377.850,65	211.377.850,65
China	2006	Zhejiang Juhua Co., Ltd.	169.502.594,93	375.799.580,55	554.958.737,30
China	2007	Zhejiang Juhua Co., Ltd.	169.094.945,69	169.591.468,14	169.904.895,95
China	2008	Zhejiang Southeast Electric Power Co., Ltd.	1.071.267.534,41	1.144.136.578,13	1.184.287.749,60
China	2008	Zhengzhou Coal Industry & Electric Power Co., Ltd.	138.291.693,98	175.135.521,15	175.135.521,15
China	2012	Zijin Mining Group Co., Ltd.	3.060.823.661,38	3.061.749.097,80	3.063.372.885,78
TOTAIS			336.870.969.855,85	340.819.718.043,02	345.029.894.069,55

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Tabela 12 – Variáveis para análise estatística dos dados – Índia

País hospedeiro	Ano de aprovação	Participante autorizado (empresa indiana)	Patrimônio PL original	PL projetado (1ª fase)	PL projetado (geral)
Índia	2012	A2Z Maintenance & Engineering Services Limited	163.420.253,79	175.517.203,34	175.517.203,34
Índia	2009	ACC Limited	712.348.300,30	714.774.352,57	714.774.352,57
Índia	2012	ACC Limited	1.012.362.542,20	1.013.052.799,85	1.013.052.799,85
Índia	2012	Adani Enterprises Limited	2.872.762.431,21	2.875.375.094,69	2.880.414.627,24
Índia	2009	Adani Power Limited	339.061.537,83	532.079.225,69	532.079.225,69
Índia	2010	Adani Power Limited	951.153.461,83	1.097.395.225,00	1.097.395.225,00
Índia	2008	Alembic Limited	53.697.323,78	54.562.339,10	54.562.339,10
Índia	2007	Amarjothi Spinning Mills Limited	4.379.101,44	4.381.608,82	4.383.170,08
Índia	2012	Amarjothi Spinning Mills Limited	6.707.236,05	7.084.037,07	7.640.129,99
Índia	2005	Ambuja Cements Limited	456.174.741,34	460.519.445,98	460.519.445,98
Índia	2007	Andhra Pradesh Paper Mills Limited	66.554.847,78	66.555.220,15	66.555.220,15
Índia	2008	Andhra Pradesh Paper Mills Limited	65.505.011,13	68.798.415,41	68.798.415,41
Índia	2011	Anik Industries Limited	34.104.378,41	34.647.209,21	35.226.041,40
Índia	2009	Ansal Properties and Infrastructure Limited	178.613.048,77	180.889.892,68	180.889.892,68
Índia	2006	Apollo Tyres Limited	117.557.195,63	118.634.723,09	118.634.723,09
Índia	2006	Ashok Leyland Limited	261.903.206,11	263.581.394,20	265.163.745,05
Índia	2010	Ashok Leyland Limited	603.936.278,00	606.459.985,06	606.459.985,06
Índia	2012	Asian Electronics Limited	2.057.899,62	4.270.752,00	4.270.752,00
Índia	2012	Asian Star Company Limited	62.771.591,27	63.572.064,95	63.572.064,95
Índia	2011	Associated Stone Industries (Kotah) Limited	23.675.783,33	24.188.590,64	24.188.590,64
Índia	2007	Bannari Amman Spinning Mills Limited	28.480.682,47	28.569.560,38	28.569.560,38
Índia	2011	Bannari Amman Spinning Mills Limited	32.823.561,19	34.052.650,65	34.052.650,65
Índia	2012	Bannari Amman Spinning Mills Limited	28.204.214,72	29.138.178,06	29.138.178,06
Índia	2007	Bannari Amman Sugars Limited	75.291.912,87	75.294.406,83	75.294.406,83
Índia	2008	Bannari Amman Sugars Limited	73.641.106,08	80.600.385,28	80.600.385,28
Índia	2010	Bannari Amman Sugars Limited	112.671.634,20	122.525.344,69	122.525.344,69
Índia	2007	BF Utilities Limited	112.041.433,34	112.043.764,08	112.045.215,36
Índia	2012	Bhagyanagar India Limited	31.906.445,49	33.225.787,70	33.225.787,70
Índia	2007	Bharat Electronics Limited	461.445.101,06	461.445.794,79	461.445.794,79
Índia	2011	Bharat Electronics Limited	811.027.471,04	811.387.629,00	811.387.629,00
Índia	2007	Bharat Forge Limited	257.489.809,83	257.490.659,87	257.491.189,16

Índia	2009	Bharat Petroleum Corporation Limited	1.976.106.592,49	1.977.131.639,19	1.977.131.639,19
Índia	2012	Bhushan Steel Limited	1.172.660.940,20	1.172.902.440,41	1.172.902.440,41
Índia	2006	Birla Corporation Limited	71.326.135,06	72.662.638,88	72.662.638,88
Índia	2011	C. Mahendra Exports Limited	109.314.700,90	110.560.962,69	110.560.962,69
Índia	2012	C. Mahendra Exports Limited	127.136.217,80	128.306.933,93	130.034.707,75
Índia	2012	CEAT Limited	99.878.846,07	100.783.964,04	100.783.964,04
Índia	2006	Century Textiles and Industries Limited	157.553.232,00	164.593.470,56	164.593.470,56
Índia	2006	CESC Limited	684.805.570,68	684.982.222,82	684.982.222,82
Índia	2007	CESC Limited	659.395.529,90	659.399.655,81	659.399.655,81
Índia	2008	CESC Limited	713.558.158,43	713.948.374,95	713.948.374,95
Índia	2010	Chennai Petroleum Corporation Limited	569.914.694,51	574.105.264,23	574.105.264,23
Índia	2009	Claris Lifesciences Limited	77.451.054,94	84.617.148,08	84.617.148,08
Índia	2008	Dalmia Bharat Sugar and Industries Limited	184.270.959,93	188.773.013,11	188.773.013,11
Índia	2011	Dalmia Bharat Limited	495.635.989,38	499.518.549,79	499.518.549,79
Índia	2006	DCM Shriram Consolidated Limited	97.446.068,58	99.303.744,51	99.303.744,51
Índia	2007	DCM Shriram Consolidated Limited	95.759.573,21	95.766.955,02	95.766.955,02
Índia	2012	D C W Limited	62.868.063,38	64.806.101,16	64.806.101,16
Índia	2009	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	120.285.287,42	121.787.129,30	121.787.129,30
Índia	2010	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	152.099.668,01	195.457.587,74	195.457.587,74
Índia	2012	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	178.860.536,93	193.955.896,52	193.955.896,52
Índia	2008	Deepak Spinners Limited	8.509.067,26	11.071.804,12	11.071.804,12
Índia	2009	DLF Limited	3.585.735.807,33	3.611.721.996,14	3.646.061.272,23
Índia	2011	DLF Limited	4.160.889.019,92	4.166.952.600,12	4.174.267.785,87
Índia	2007	Dwarikesh Sugar Industries Limited	27.752.069,10	27.757.412,41	27.757.412,41
Índia	2008	Dwarikesh Sugar Industries Limited	21.130.360,29	27.014.181,16	27.014.181,16
Índia	2010	Dwarikesh Sugar Industries Limited	24.359.968,49	25.200.428,59	26.717.064,39
Índia	2007	E.I.D. Parry India Limited	160.961.809,46	160.973.020,92	160.973.020,92
Índia	2006	Electro Steel Castings Limited	141.047.978,48	144.652.767,53	144.652.767,53
Índia	2012	Electrotherm India Limited	2.745.649,25	4.845.209,53	4.845.209,53
Índia	2012	EMCO Limited	75.500.278,62	76.661.620,15	77.266.117,82

Índia	2008	Empee Distilleries Limited	38.106.677,25	40.250.367,01	41.384.883,11
Índia	2010	Energy Development Company Limited	20.105.476,22	23.427.801,47	23.427.801,47
Índia	2007	Essar Oil Limited	517.665.139,46	517.682.712,96	517.682.712,96
Índia	2010	Ester Industries Limited	29.245.579,53	30.415.059,03	32.525.420,35
Índia	2011	Gayatri Projects Limited	74.965.436,80	75.901.674,61	75.901.674,61
Índia	2011	GeeCee Ventures Limited	40.081.620,87	40.558.412,39	40.558.412,39
Índia	2011	Gillanders Arbuthnot & Co. Limited	33.313.011,97	35.332.432,04	35.332.432,04
Índia	2006	Godawari Power and Ispat Limited	18.630.717,43	19.450.648,27	19.450.648,27
Índia	2007	Godawari Power and Ispat Limited	35.854.264,66	35.860.816,32	35.860.816,32
Índia	2008	Godawari Power And Ispat Limited	62.065.454,33	77.489.519,37	77.489.519,37
Índia	2006	Godrej Industries Limited	78.619.802,61	79.376.219,62	79.376.219,62
Índia	2011	Gokul Refoils and Solvent Limited	71.522.666,48	72.072.872,59	72.072.872,59
Índia	2006	Graphite India Limited	88.356.195,17	88.484.234,63	88.484.234,63
Índia	2006	Grasim Industries Limited	897.005.218,44	899.393.632,63	899.393.632,63
Índia	2007	Grasim Industries Limited	1.147.611.208,70	1.147.613.170,44	1.147.613.170,44
Índia	2011	Grasim Industries Limited	2.302.823.438,26	2.304.062.900,26	2.304.062.900,26
Índia	2007	Greenply Industries Limited	18.798.897,90	18.801.159,65	18.801.159,65
Índia	2006	Gujarat Alkalies & Chemicals Limited	134.075.428,85	138.649.804,06	138.649.804,06
Índia	2007	Gujarat Alkalies & Chemicals Limited	153.560.435,30	153.562.193,58	153.562.193,58
Índia	2012	Gujarat Alkalies & Chemicals Limited	236.984.693,22	243.403.688,87	243.403.688,87
Índia	2005	Gujarat Fluorochemicals Limited	70.559.273,41	573.089.016,15	573.089.016,15
Índia	2008	Gujarat Fluorochemicals Limited	176.313.134,88	180.327.100,05	182.528.436,82
Índia	2012	Gujarat Fluorochemicals Limited	400.634.961,86	401.382.013,04	402.484.530,93
Índia	2010	Gujarat Gas Company Limited	116.781.231,15	118.767.050,77	118.767.050,77
Índia	2008	Gujarat Hotels Limited	1.543.238,81	2.033.372,36	2.033.372,36
Índia	2011	Gujarat Mineral Development Corporation Limited	263.850.102,15	265.546.330,66	267.592.683,84
Índia	2012	Gujarat Mineral Development Corporation Limited	301.530.929,04	305.913.975,14	305.913.975,14
Índia	2009	Gujarat Narmada Valley Fertilizer Company Limited	299.004.020,73	333.939.656,04	333.939.656,04
Índia	2012	Gujarat NRE Coke Limited	230.915.455,43	236.247.787,17	236.247.787,17
Índia	2009	Gujarat State Fertilizers & Chemicals Limited	286.735.082,28	286.825.950,38	286.825.950,38
Índia	2010	Gujarat State Fertilisers & Chemicals Limited	352.956.734,62	354.986.193,24	354.986.193,24
Índia	2012	Gujarat State Fertilisers & Chemicals Limited	518.363.358,46	524.668.945,94	524.668.945,94
Índia	2012	Gujarat State Petronet Limited			

			377.480.668,91	382.919.966,50	382.919.966,50
Índia	2007	Hindustan Zinc Limited	1.318.227.615,69	1.318.234.295,35	1.318.234.295,35
Índia	2009	Hindustan Zinc Limited	2.131.443.135,21	2.148.638.964,48	2.171.362.278,51
Índia	2012	Hindustan Zinc Limited	3.962.248.674,13	3.972.638.018,61	3.987.970.887,99
Índia	2011	I.C.S.A. India Limited	133.545.325,29	134.849.730,97	134.849.730,97
Índia	2007	India Cements Limited	373.679.261,51	373.685.930,56	373.685.930,56
Índia	2010	India Glycols Limited	63.446.857,85	76.950.063,51	76.950.063,51
Índia	2007	Indian Acrylics Limited	21.779.793,77	21.785.936,82	21.785.936,82
Índia	2007	Indian Sucrose Limited	5.796.889,29	5.798.264,72	5.798.264,72
Índia	2006	Indowind Energy Limited	9.739.990,71	10.253.659,22	10.737.993,37
Índia	2011	Indowind Energy Limited	22.359.027,31	24.032.263,22	26.050.877,82
Índia	2006	ITC Limited	1.709.883.400,71	1.711.436.477,02	1.711.436.477,02
Índia	2007	ITC Limited	1.840.108.215,84	1.840.123.858,91	1.840.123.858,91
Índia	2009	ITC Limited	2.082.539.350,76	2.095.756.977,73	2.095.756.977,73
Índia	2010	ITC Limited	2.380.069.137,73	2.383.301.442,93	2.387.824.893,35
Índia	2011	ITC Limited	2.601.264.812,58	2.605.566.539,23	2.605.566.539,23
Índia	2006	Jai Balaji Industries Limited	11.996.344,77	14.129.737,85	14.129.737,85
Índia	2012	Jain Irrigation Systems Limited	258.487.315,91	261.458.718,37	262.531.391,91
Índia	2006	Jaiprakash Associates Limited	483.180.674,69	485.034.487,36	485.034.487,36
Índia	2010	Jayaswal Neco Industries Limited	97.576.956,21	102.121.663,76	102.121.663,76
Índia	2007	Jindal Saw Limited	165.556.262,08	165.565.333,70	165.565.333,70
Índia	2008	Jindal Stainless Limited	290.194.239,79	297.445.650,93	297.445.650,93
Índia	2006	Jindal Steel & Power Limited	353.020.184,70	370.848.345,48	370.848.345,48
Índia	2012	Jindal Steel & Power Limited	2.669.543.092,93	2.671.775.214,25	2.671.775.214,25
Índia	2009	Jocil Limited	13.159.030,83	15.810.879,31	19.315.146,83
Índia	2007	JSW Energy Limited	193.593.519,49	193.698.558,97	193.698.558,97
Índia	2012	JSW Energy Limited	840.179.917,16	890.367.156,04	890.367.156,04
Índia	2007	JSW Steel Limited	978.045.642,26	978.144.955,70	978.144.955,70
Índia	2007	K M Sugar Mills Limited	7.308.809,89	7.316.511,12	7.316.511,12
Índia	2011	K.P.R. Mill Limited	94.233.225,80	96.797.492,83	96.797.492,83
Índia	2009	K.S. Oils Limited	135.768.793,86	137.517.952,25	137.517.952,25
Índia	2010	K.S. Oils Limited	237.422.362,36	238.567.721,52	240.170.594,71

Índia	2011	K.S. Oils Limited	172.121.073,50	174.392.027,89	174.392.027,89
Índia	2012	K.S. Oils Limited	172.121.073,50	172.711.446,06	172.711.446,06
Índia	2006	Kalyani Steels Limited	68.211.413,60	71.106.926,60	71.106.926,60
Índia	2012	Kamdhenu Ispat Limited	11.771.668,14	12.251.645,37	12.960.008,47
Índia	2008	KCP Sugar and Industries Corporation Limited	24.921.198,19	26.837.078,36	26.837.078,36
Índia	2006	Kesoram Industries Limited	77.145.808,67	77.356.678,26	77.356.678,26
Índia	2009	Kilburn Chemicals Limited	5.640.161,26	6.185.789,55	6.185.789,55
Índia	2012	Kilburn Chemicals Limited	9.293.320,82	9.477.014,21	9.477.014,21
Índia	2008	KRBL Limited	56.756.069,14	58.470.957,90	58.470.957,90
Índia	2009	KRBL Limited	62.711.328,57	64.772.544,38	64.772.544,38
Índia	2012	KRBL Limited	105.708.267,03	106.233.868,07	106.233.868,07
Índia	2007	Lanco Infratech Limited	261.065.260,22	261.070.637,44	261.070.637,44
Índia	2008	Lanco Infratech Limited	288.387.159,00	290.169.251,29	291.112.397,28
Índia	2012	Lanco Infratech Limited	693.663.330,33	694.621.689,08	696.470.254,77
Índia	2012	M and B Switchgears Limited	15.705.924,13	16.099.438,27	16.858.482,58
Índia	2012	Madras Cements Limited	302.222.270,70	311.293.067,57	311.293.067,57
Índia	2010	Magma Fincorp Limited	77.100.964,77	77.953.641,39	77.953.641,39
Índia	2011	Magma Fincorp Limited	115.609.230,66	116.863.444,73	116.863.444,73
Índia	2008	Mahalaxmi Rubtech Limited	1.292.075,35	4.000.557,02	5.433.980,88
Índia	2012	Mahalaxmi Rubtech Limited	5.943.680,19	6.803.701,87	6.803.701,87
Índia	2008	Malu Paper Mills Limited	6.833.464,67	13.930.081,57	13.930.081,57
Índia	2011	Man Industries India Limited	78.212.187,82	78.910.375,63	78.910.375,63
Índia	2011	Mangalam Cement Limited	62.372.474,30	63.694.686,19	63.694.686,19
Índia	2011	Mangalam Timber Products Limited	3.022.764,19	20.097.776,42	20.097.776,42
Índia	2011	Maruti Suzuki India Limited	2.261.017.185,00	2.262.342.623,91	2.262.342.623,91
Índia	2012	Maruti Suzuki India Limited	2.310.392.698,96	2.312.784.543,56	2.312.784.543,56
Índia	2007	Mawana Sugars Limited	33.158.703,11	33.181.195,78	33.181.195,78
Índia	2008	Mawana Sugars Limited	42.227.765,90	43.823.352,19	43.823.352,19
Índia	2009	MMTC Limited	205.265.551,91	207.566.319,53	207.566.319,53
Índia	2006	Monnet Ispat and Energy Limited	76.028.367,26	81.472.941,67	81.472.941,67
Índia	2007	MSP Steel & Power Limited	14.379.577,61	14.387.226,42	14.387.226,42
Índia	2011	Mukand Limited	337.792.535,33	341.917.410,02	341.917.410,02
Índia	2011	Nagarjuna Agrichem Limited	32.022.363,32	32.698.480,65	32.698.480,65

Índia	2007	Nahar Industrial Enterprises Limited	93.743.255,63	93.749.056,60	93.749.056,60
Índia	2005	Nahar Spinning Mills Limited	101.549.627,86	105.279.571,12	105.279.571,12
Índia	2011	Nakoda Limited	44.612.004,08	45.395.823,05	45.395.823,05
Índia	2008	Nava Bharat Ventures Limited	130.303.218,97	131.521.919,08	132.166.898,09
Índia	2007	Navin Fluorine International Limited	33.467.508,50	33.830.185,57	33.830.185,57
Índia	2009	NHPC Limited	2.908.646.923,05	2.935.980.187,71	2.996.032.724,28
Índia	2012	NMDC Limited	3.597.452.930,05	3.598.830.833,59	3.598.830.833,59
Índia	2012	NTPC Limited	10.966.835.484,25	10.967.117.423,64	10.967.661.252,84
Índia	2006	OCL India Limited	41.773.792,51	44.298.708,54	44.298.708,54
Índia	2007	Oil and Natural gas Corporation Limited	11.530.481.678,17	11.530.496.026,96	11.530.496.026,96
Índia	2008	Oil and Natural Gas Corporation Limited	12.283.149.204,47	12.283.997.245,46	12.283.997.245,46
Índia	2009	Oil and Natural Gas Corporation Limited	13.690.966.442,82	13.691.390.668,82	13.691.390.668,82
Índia	2010	Oil and Natural Gas Corporation Limited	16.693.155.465,97	16.700.816.981,60	16.711.538.891,78
Índia	2012	Oil and Natural gas Corporation Limited	20.110.878.803,40	20.208.340.327,19	20.208.424.710,58
Índia	2009	Oil India Limited	1.385.229.088,59	1.390.798.904,19	1.390.798.904,19
Índia	2012	Orient Abrasives Limited	19.416.452,10	19.757.349,31	20.260.454,44
Índia	2012	Orient Green Power Company Limited	175.214.309,06	182.133.357,60	188.700.509,55
Índia	2008	Oudh Sugar Mills Limited	16.818.615,54	17.837.465,01	18.398.855,65
Índia	2008	Patspin India Limited	7.969.496,83	9.220.870,86	9.220.870,86
Índia	2006	Phillips Carbon Black Limited	17.467.939,76	19.570.702,71	19.570.702,71
Índia	2006	Polyplex Corporation Limited	63.406.660,27	66.518.653,77	66.518.653,77
Índia	2011	Polyplex Corporation Limited	253.816.671,37	255.172.421,17	255.172.421,17
Índia	2009	Rai Saheb Rekhchand Mohota Spinning & Weaving Mills Limited	4.925.636,32	7.280.756,91	7.280.756,91
Índia	2008	Rama Paper Mills Limited	5.912.353,69	7.828.431,45	8.842.487,26
Índia	2009	Rashtriya Chemicals and Fertilizers Limited	248.227.308,33	352.195.565,35	497.636.065,88
Índia	2009	Ratnamani Metals and Tubes Limited	42.784.739,62	45.298.826,91	45.298.826,91
Índia	2006	REI Agro Limited	60.435.067,87	60.929.427,12	60.929.427,12
Índia	2010	REI Agro Limited	148.408.261,57	150.321.758,13	150.321.758,13
Índia	2011	REI Agro Limited	373.104.379,38	374.089.541,05	374.089.541,05
Índia	2012	REI Agro Limited	403.467.120,22	406.358.100,10	406.358.100,10
Índia	2011	Relaxo Footwears Limited	21.272.520,28	21.864.447,09	21.864.447,09

Índia	2006	Reliance Industries Limited	9.461.840.258,24	9.465.003.072,01	9.465.003.072,01
Índia	2007	Reliance Industries Limited	11.790.686.735,53	11.790.689.027,32	11.790.689.027,32
Índia	2011	Reliance Industries Limited	24.349.096.767,97	24.351.834.767,06	24.352.295.250,41
Índia	2012	Riddhi Siddhi Gluco Biols Limited	148.907.385,23	152.653.395,43	152.653.395,43
Índia	2010	Ruchi Infrastructure Limited	33.149.398,06	35.605.072,40	35.605.072,40
Índia	2011	Ruchi Soya Industries Limited	349.124.262,73	353.133.080,11	353.133.080,11
Índia	2012	Ruchi Soya Industries Limited	327.809.046,25	333.017.058,49	333.017.058,49
Índia	2012	Rural Electrification Corporation Limited	2.182.359.695,91	2.185.844.182,45	2.185.844.182,45
Índia	2012	Sadbhav Engineering Limited	172.940.318,70	173.790.756,05	175.045.853,99
Índia	2011	Sanwaria Agro Oils Limited	34.434.683,68	35.192.513,65	35.192.513,65
Índia	2011	Savita Oil Technologies Limited	62.441.385,01	63.321.207,68	63.321.207,68
Índia	2012	SEL Manufacturing Company Limited	161.299.942,24	164.679.029,98	164.679.029,98
Índia	2007	Sesa Goa Limited	278.109.651,93	278.124.194,08	278.124.194,08
Índia	2010	Shilpa Medicare Limited	16.671.415,78	20.984.812,12	20.984.812,12
Índia	2007	Shree Bhawani Paper Mills Limited	5.059.900,94	5.061.712,02	5.061.712,02
Índia	2006	Shree Cements Limited	65.081.709,84	73.134.260,36	73.134.260,36
Índia	2007	Shreyans Industries Limited	4.817.913,79	4.819.541,74	4.819.541,74
Índia	2011	Shreyans Industries Limited	10.445.305,89	11.498.811,13	11.498.811,13
Índia	2012	Shriram EPC	107.669.797,72	109.035.360,25	111.050.693,54
Índia	2007	Simbhaoli Sugar Mills Limited	17.525.798,52	17.531.581,63	17.531.581,63
Índia	2009	Sintex Industries limited	253.102.544,45	255.738.558,68	255.738.558,68
Índia	2011	SPML Infra Limited	69.368.234,47	71.108.575,35	71.108.575,35
Índia	2012	SPML Infra Limited	73.146.848,19	75.790.581,99	75.790.581,99
Índia	2009	Sree Sakthi Paper Mills Limited	5.243.298,63	5.654.933,21	5.654.933,21
Índia	2005	SRF Limited	79.629.245,42	721.789.557,34	721.789.557,34
Índia	2009	SRF Limited	144.780.602,50	148.441.138,78	148.441.138,78
Índia	2012	Srinivasa Hatcheries Limited	13.442.846,25	13.668.809,28	14.002.291,51
Índia	2009	Sterlite Industries India Limited	3.802.381.324,22	3.804.278.641,69	3.804.278.641,69
Índia	2012	Suashish Diamonds Limited	107.725.945,67	107.899.714,39	107.899.714,39
Índia	2009	Surana Corporation Limited	20.287.736,91	21.515.400,57	21.515.400,57
Índia	2012	Surana Industries Limited	114.378.203,23	115.933.415,87	115.933.415,87
Índia	2007	Suryachakra Power Corporation Limited	11.012.981,77	11.029.007,04	11.029.007,04
Índia	2007	Suzlon Energy Limited	607.271.764,74	607.276.572,21	607.276.572,21

Índia	2012	Swan Energy Limited	27.706.965,65	29.238.730,54	29.238.730,54
Índia	2006	Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited	96.887.588,92	98.536.832,80	98.536.832,80
Índia	2011	Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited	144.709.397,87	152.352.353,11	152.352.353,11
Índia	2007	Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited	99.639.819,22	99.641.686,99	99.641.686,99
Índia	2012	Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited	143.077.389,42	144.730.223,63	144.730.223,63
Índia	2006	Tata Chemicals Limited	411.521.573,09	411.853.905,39	411.853.905,39
Índia	2007	Tata Chemicals Limited	444.502.094,72	444.503.919,79	444.503.919,79
Índia	2007	Tata Motors Limited	1.334.579.593,35	1.334.583.791,09	1.334.583.791,09
Índia	2010	Tata Power Company Limited	2.026.077.248,33	2.036.254.206,13	2.036.254.206,13
Índia	2012	Tata Power Company Limited	1.829.133.234,61	1.840.504.290,58	1.840.504.290,58
Índia	2006	Tata Sponge Iron Limited	27.273.551,23	28.734.323,24	28.734.323,24
Índia	2009	Tata Steel Limited	4.114.301.424,98	4.120.682.233,09	4.120.682.233,09
Índia	2010	Techno Electric & Engineering Company Limited	76.158.083,84	83.312.625,51	93.325.050,83
Índia	2007	Torrent Power Limited	467.586.434,44	467.999.271,90	467.999.271,90
Índia	2012	Torrent Power Limited	849.088.662,88	922.832.823,00	922.832.823,00
Índia	2006	Transport Corporation of India Limited	30.044.811,14	30.311.789,96	30.311.789,96
Índia	2006	Triveni Engineering and Industries Limited	102.423.785,76	106.354.652,31	106.354.652,31
Índia	2007	Triveni Engineering and Industries Limited	124.874.305,50	124.885.540,89	124.885.540,89
Índia	2012	Ultramarine & Pigments Limited	12.068.928,10	12.217.372,51	12.436.450,68
Índia	2007	UltraTech Cement Limited	305.609.665,11	305.611.848,69	305.611.848,69
Índia	2006	United Phosphorus Limited	236.872.214,28	239.437.740,53	239.437.740,53
Índia	2012	United Spirits Limited	687.136.067,46	687.507.807,15	687.507.807,15
Índia	2007	Upper Ganges Sugar & Industries Limited	28.161.271,32	28.171.589,72	28.171.589,72
Índia	2006	Usha Martin Limited	113.147.173,70	115.646.334,67	115.646.334,67
Índia	2012	Ushdev International Pvt Limited	76.372.507,32	77.288.201,42	78.639.606,99
Índia	2012	Varun Industries Limited	44.787.068,23	45.297.521,10	45.297.521,10
Índia	2012	Videocon Industries Limited	1.134.907.431,94	1.135.626.054,02	1.137.012.194,79
Índia	2007	Vikash Metal & Power Limited	12.832.042,06	12.837.733,52	12.841.326,22
Índia	2006	Vishal Exports Overseas Limited	37.479.123,07	38.853.339,67	38.853.339,67
Índia	2008	Welspun India Limited	83.072.548,25	86.460.757,98	86.460.757,98
Índia	2007	West Coast Paper Mills Limited	40.128.662,29	40.133.281,97	40.133.281,97
Índia	2007	Yash Papers Limited			

			6.540.186,14	6.543.636,46	6.545.620,89
Índia	2012	ZF Steering Gear India Limited	29.748.636,73	30.553.593,87	31.210.660,08
TOTAIS			234.454.889.105,47	236.978.696.266,27	237.341.339.943,22

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Para **tratamento e avaliação estatística das variáveis quantitativas** ('PL original', 'PL projetado (1ª fase)' e, 'PL projetado (geral)'), utilizou-se, inicialmente, os testes não-paramétricos de Shapiro-Wilk e de Kolmogorov-Smirnov, cujo "objetivo é determinar se uma amostra é proveniente de uma população com distribuição normal" (Fávero, Belfiore, Silva, & Chan, 2009, p. 112).

O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para testar se a distribuição da variável é ou não normal em amostras pequenas (menores que 30 observações) e o teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para a mesma finalidade, para amostras grandes (maiores que 30 observações) (Maroco, 2007; Hair Jr., Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009; Fávero et al., 2009).

A utilização de ambos os testes se fez necessária, pois, de acordo com Fávero et al. (2009, p. 112), o teste de Kolmogorov-Smirnov "é um teste de aderência que compara a distribuição de frequência acumulada de um conjunto de valores observados da amostra com uma distribuição esperada ou teórica". Porém, Maroco (2007, p. 136) ressalta que os programas estatísticos (a exemplo do SPSS) fornecem tal resultado a partir do teste de Shapiro-Wilk "sempre que a dimensão da amostra seja menor ou igual a 50".

Com a realização dos testes mencionados, verificou-se que os dados de todas as variáveis não se distribuem normalmente. Assim, em sequência, foi aplicado o teste não-paramétrico de Wilcoxon, que é utilizado, segundo Maroco (2007, p. 214), "quando se pretende comparar a medida de tendência central da população sob estudo com um determinado valor teórico". Para tanto, Fávero et al. (2009, p. 158) ressaltam que "se a variável for ordinal ou até mesmo contínua, porém não apresentar distribuição normal, deve-se utilizar o teste de Wilcoxon".

Deve-se ressaltar também que, pelo fato de terem sido utilizadas amostras emparelhadas para tratamento e avaliação estatística dos dados, com o propósito de realizar comparações entre duas médias populacionais formadas pelos mesmos indivíduos, optou-se por não atribuir qualquer procedimento para o tratamento de possíveis *outliers* existentes na amostra da pesquisa, visto que o mesmo indivíduo afeta, da mesma maneira, as duas amostras utilizadas.

Nesse sentido, Fávero et al. (2009, p. 56) explicam que:

É importante ressaltar que o tratamento de *outliers* é desejado quando o pesquisador tem por interesse investigar o comportamento da variável em questão sem a influência de observações com valores discrepantes. Por outro lado, se a intenção for justamente a de analisar o comportamento dessas observações discrepantes..., talvez a eliminação dessas observações ou a substituição de seus valores não sejam boas soluções.

Assim, adotou-se enquanto valores originais as situações reais do Patrimônio Líquido ('PL original'), comparativamente aos valores projetados no mesmo grupo de contas 'PL projetado (1ª fase)' e 'PL projetado (geral)', das companhias, enquanto variáveis contínuas que foram analisadas estatisticamente.

O tratamento e avaliação dos dados quantitativos coletados foram realizados com a utilização do sistema estatístico SPSS 22 (*IBM SPSS Statistics 22*), necessário à aplicação de testes estatísticos que forneceram evidências para a verificação das hipóteses estatísticas da pesquisa, tais sejam:

H_0 – A mensuração ao valor justo das RCEs enquanto ativos, no momento da aprovação dos projetos de MDLs, não causa impacto estatisticamente significativo no patrimônio das empresas brasileiras, chinesas e indianas.

H_1 – A mensuração ao valor justo das RCEs enquanto ativos, no momento da aprovação dos projetos de MDLs, causa impacto estatisticamente significativo no patrimônio das empresas brasileiras, chinesas e indianas.

A utilização das ferramentas estatísticas anteriormente elencadas propicia ao pesquisador a obtenção de informações sobre a direção das diferenças para cada par de variáveis que, no caso da pesquisa em questão, gira em torno da verificação de existência ou não de diferenças estatisticamente significativas, com a realização da mensuração ao valor justo das RCEs no grupo de contas patrimoniais (Patrimônio Líquido) das empresas que compõem a amostra da pesquisa.

3.4 Resultados da Pesquisa Empírica

Inicialmente, testou-se a normalidade das variáveis com o apoio do SPSS, aplicando-se os testes não-paramétricos de Shapiro-Wilk para amostra pequena (Brasil) e Kolmogorov-Smirnov para amostras maiores (China e Índia), com um nível de significância de 5%. A hipótese nula (H_0) afirma que a amostra provém de uma distribuição normal, e a hipótese alternativa (H_1) afirma que a amostra não provém de uma distribuição normal. (Maroco, 2007; Fávero et al., 2009). Os resultados dos testes são apresentados nas Tabelas 13, 14 e 15, respectivamente para Brasil, China e Índia, na sequência:

Tabela 13 – Teste de Normalidade – Brasil

Variáveis	Shapiro-Wilk		
	Estatística	Graus de Liberdade	Significância
Patrimônio Original	0,521	20	0,000
Patrimônio Projetado 1	0,521	20	0,000
Patrimônio Projetado 2	0,521	20	0,000

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

De posse dos resultados obtidos para o Brasil, pode-se inferir que as três variáveis (Patrimônio Original; Patrimônio Projetado 1 e Patrimônio Projetado 2) não atendem ao pressuposto da normalidade, pois a significância do resultado estatístico ficou abaixo do nível de significância estabelecido no teste, o que nos leva a rejeitar a hipótese nula, cujas probabilidades foram inferiores a 0,001 para todas as variáveis.

Tabela 14 – Teste de Normalidade – China

Variáveis	Kolmogorov-Smirnov		
	Estatística	Graus de Liberdade	Significância
Patrimônio Original	0,408	102	0,000
Patrimônio Projetado 1	0,409	102	0,000
Patrimônio Projetado 2	0,410	102	0,000

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Da mesma forma, com os resultados obtidos para a China, pode-se concluir que as três variáveis (Patrimônio Original; Patrimônio Projetado 1 e Patrimônio Projetado 2) também não atendem ao pressuposto da normalidade, pois a significância do resultado estatístico ficou

abaixo do nível de significância estabelecido no teste, o que nos leva a rejeitar a hipótese nula, cujas probabilidades foram inferiores a 0,001 para todas as variáveis.

Tabela 15 – Teste de Normalidade – Índia

Variáveis	Kolmogorov-Smirnov		
	Estatística	Graus de Liberdade	Significância
Patrimônio Original	0,374	255	0,000
Patrimônio Projetado 1	0,373	255	0,000
Patrimônio Projetado 2	0,373	255	0,000

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Igualmente, com os resultados obtidos para a Índia, compreendeu-se que as três variáveis (Patrimônio Original; Patrimônio Projetado 1 e Patrimônio Projetado 2) também não atendem ao pressuposto da normalidade, pois a significância do resultado estatístico ficou abaixo do nível de significância estabelecido no teste, o que nos leva a rejeitar a hipótese nula, cujas probabilidades foram inferiores a 0,001 para todas as variáveis.

Tendo em vista que para a aplicação dos testes paramétricos é necessário que todas as variáveis atendam ao pressuposto da normalidade, recorreu-se ao teste não-paramétrico Wilcoxon, para comparar duas médias populacionais, a partir de amostras emparelhadas. (Fávero et al., 2009). O teste de média é capaz de explicar se a direção das diferenças para cada par de variáveis é estatisticamente idêntica ou não. Assim foram comparadas as médias das variáveis ‘Patrimônio Original’ com ‘Patrimônio Projetado 1’ e também ‘Patrimônio Original’ com ‘Patrimônio Projetado 2’, com um nível de significância de 5%. A hipótese nula (H_0) afirma não haver diferença entre os grupos e a hipótese alternativa (H_1) afirma haver diferenças. (Maroco, 2007; Fávero et al., 2009). Os resultados dos testes são apresentados nas Tabelas 16 e 17 para o Brasil, 18 e 19 para a China e, 20 e 21 para a Índia, a seguir:

Tabela 16 – Ranks – Brasil

Variáveis		N	Rank Médio	Soma de Ranks
Patrimônio Projetado 1 – Patrimônio Original	Ranks Negativos	0 ^a	0,00	0,00
	Ranks Positivos	20 ^b	10,50	210,00
	Empates	0 ^c		
	Total	20		
Patrimônio Projetado 2 – Patrimônio Original	Ranks Negativos	0 ^d	0,00	0,00
	Ranks Positivos	20 ^e	10,50	210,00
	Empates	0 ^f		
	Total	20		

a. Patrimônio Projetado (1) < Patrimônio Original

b. Patrimônio Projetado (1) > Patrimônio Original

c. Patrimônio Projetado (1) = Patrimônio Original

d. Patrimônio Projetado (2) < Patrimônio Original

e. Patrimônio Projetado (2) > Patrimônio Original

f. Patrimônio Projetado (2) = Patrimônio Original

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Tabela 17 – Estatísticas dos Testes de Wilcoxon^a – Brasil

	Patrimônio Projetado 1 – Patrimônio Original	Patrimônio Projetado 2 – Patrimônio Original
Z	-3,920 ^b	-3,920 ^b
Significância assintótica. (Bicaudal)	0,000	0,000

a. Testes de sinais de Wilcoxon.

b. Baseados em ranks negativos.

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

De posse dos resultados obtidos com a aplicação dos testes nas empresas brasileiras, percebe-se que os pares de variáveis ‘Patrimônio Original’ e ‘Patrimônio Projetado 1’, assim como, ‘Patrimônio Original’ e ‘Patrimônio Projetado 2’, possuem variações estatisticamente significativas entre si, conforme Tabela 16. Os resultados expostos na Tabela 17 corroboram com essa afirmação, pois a significância do resultado estatístico ficou abaixo do nível de significância estabelecido no teste, o que nos leva a rejeitar a hipótese nula, cujas probabilidades foram inferiores a 0,001 para os dois pares de variáveis das empresas brasileiras.

Tabela 18 – Ranks – China

Variáveis		N	Rank Médio	Soma de Ranks
Patrimônio Projetado 1 – Patrimônio Original	Ranks Negativos	0 ^a	0,00	0,00
	Ranks Positivos	102 ^b	51,50	5253,00
	Empates	0 ^c		
	Total	102		
Patrimônio Projetado 2 – Patrimônio Original	Ranks Negativos	0 ^d	0,00	0,00
	Ranks Positivos	102 ^e	51,50	5253,00
	Empates	0 ^f		
	Total	102		

a. Patrimônio Projetado (1) < Patrimônio Original

b. Patrimônio Projetado (1) > Patrimônio Original

c. Patrimônio Projetado (1) = Patrimônio Original

d. Patrimônio Projetado (2) < Patrimônio Original

e. Patrimônio Projetado (2) > Patrimônio Original

f. Patrimônio Projetado (2) = Patrimônio Original

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Tabela 19 – Estatísticas dos Testes de Wilcoxon^a – China

	Patrimônio Projetado 1 – Patrimônio Original	Patrimônio Projetado 2 – Patrimônio Original
Z	-8,768 ^b	-8,768 ^b
Significância assintótica. (Bicaudal)	0,000	0,000

a. Testes de sinais de Wilcoxon.

b. Baseados em ranks negativos.

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Da mesma forma, os resultados obtidos a partir da aplicação dos testes às empresas chinesas, evidenciam que os pares de variáveis ‘Patrimônio Original’ e ‘Patrimônio Projetado 1’, assim como, ‘Patrimônio Original’ e ‘Patrimônio Projetado 2’, possuem variações estatisticamente significativas entre si, conforme Tabela 18. Os resultados expostos na Tabela 19 apoiam essa afirmação, pois a significância do resultado estatístico ficou abaixo do nível de significância estabelecido no teste, o que nos leva a rejeitar a hipótese nula, cujas probabilidades foram inferiores a 0,001 para os dois pares de variáveis das empresas chinesas.

Tabela 20 – Ranks – Índia

Variáveis		N	Rank Médio	Soma de Ranks
Patrimônio Projetado 1 – Patrimônio Original	Ranks Negativos	0 ^a	0,00	0,00
	Ranks Positivos	255 ^b	128,00	32640,00
	Empates	0 ^c		
	Total	255		
Patrimônio Projetado 2 – Patrimônio Original	Ranks Negativos	0 ^d	0,00	0,00
	Ranks Positivos	255 ^e	128,00	32640,00
	Empates	0 ^f		
	Total	255		

a. Patrimônio Projetado (1) < Patrimônio Original

b. Patrimônio Projetado (1) > Patrimônio Original

c. Patrimônio Projetado (1) = Patrimônio Original

d. Patrimônio Projetado (2) < Patrimônio Original

e. Patrimônio Projetado (2) > Patrimônio Original

f. Patrimônio Projetado (2) = Patrimônio Original

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Tabela 21 – Estatísticas dos Testes de Wilcoxon^a – Índia

	Patrimônio Projetado 1 – Patrimônio Original	Patrimônio Projetado 2 – Patrimônio Original
Z	-13,843 ^b	-13,843 ^b
Significância assintótica. (Bicaudal)	0,000	0,000

a. Testes de sinais de Wilcoxon.

b. Baseados em ranks negativos.

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Igualmente, os resultados obtidos a partir da aplicação dos testes às empresas indianas, demonstram que os pares de variáveis ‘Patrimônio Original’ e ‘Patrimônio Projetado 1’, assim como, ‘Patrimônio Original’ e ‘Patrimônio Projetado 2’, possuem variações estatisticamente significativas entre si, conforme Tabela 20. Os resultados expostos na Tabela 21 confirmam essa afirmação, pois a significância do resultado estatístico ficou abaixo do nível de significância estabelecido no teste, o que nos leva a rejeitar a hipótese nula, cujas probabilidades foram inferiores a 0,001 para os dois pares de variáveis das empresas indianas.

Tais resultados nos fornecem indícios de que a mensuração ao valor justo das RCEs, e seu reconhecimento enquanto ativo intangível, para respectiva evidenciação nas demonstrações contábeis, pode representar um impacto positivo no grupo de contas patrimoniais das empresas brasileiras, chinesas e indianas que evidenciaram suas informações financeiras aos usuários externos através das entidades reguladoras de mercados mobiliários de seus respectivos países e que, também, implementaram projetos de MDLs em seus processos produtivos durante o período de 2005 a 2012.

Assim, a utilização da técnica do valor presente, apontada por parte da literatura como uma das mais apropriadas para atingir os objetivos econômicos da mensuração contábil, de fato, teria possibilitado, com base nos valores de mercado das RCEs, conhecer o valor presente dos fluxos de caixa esperados com a comercialização desse ativo já no momento de registro dos projetos de MDLs junto ao Conselho Executivo.

Dessa forma, teria sido possível realizar o reconhecimento das RCEs enquanto ativo intangível, desenvolvido junto ao processo produtivo empresarial de entidades localizadas no Brasil, na China e na Índia, possibilitando, assim, a evidenciação dos efeitos patrimoniais dos fluxos de caixa futuros esperados com a implementação de projetos de MDLs junto às demonstrações financeiras das entidades que compuseram a amostra da pesquisa, durante todo o período de sua realização.

Porém, na atualidade, em conformidade com as normas internacionais de contabilidade, que foram adotadas por parte do Brasil, da China e da Índia, os ativos intangíveis desenvolvidos internamente nos processos produtivos empresariais devem ser reconhecidos ao seu custo que, sabe-se, não representam, de fato, seu valor econômico, pois, os custos envolvidos no processo burocrático da obtenção das RCEs podem estar muito aquém do valor de mercado dos títulos em si (IASB, 2011c).

Conforme ficou demonstrado com o desenvolvimento da presente pesquisa, todas as variáveis necessárias à realização da mensuração contábil das RCEs a valores justos estão disponíveis no mercado com elevado grau de confiabilidade e transparência, de forma a possibilitar a realização da valoração econômica desse ativo, em detrimento de seu custo. Com a adoção de tal metodologia, corrobora-se com os ensinamentos de Bierman Jr. (1963) no sentido de que, em tais informações estando disponíveis, a mensuração ao valor justo deve ser priorizada para avaliações de itens patrimoniais.

O nível de subjetividade existente no processo de mensuração contábil das RCEs a valores justos, indiscutivelmente, é compensado pelo nível de qualidade da informação econômica prestada aos usuários externos, pois, em conformidade com os ensinamentos de Mattessich (1970) e Most (1982), levam em conta as expectativas futuras de retorno dos investidores, possibilitando-lhes a realização de julgamentos com maior segurança.

Assim, sendo considerados seus objetivos econômicos, a ciência contábil deve ser capaz de fornecer informações econômicas relevantes para que os usuários possam tomar suas decisões e realizar seus julgamentos com maiores níveis de segurança, conforme já havia sido preconizado por parte da literatura contábil (Bierman Jr., 1963; Ijiri, 1975; Hendriksen & Van Breda, 1999; Iudícibus, 2000).

Com a aplicabilidade do modelo de mensuração apresentado nesta Tese, voltado para a valoração da capacidade intangível total de uma entidade gerar créditos de carbono, os objetivos econômicos que envolvem o processo de implementação de projetos de MDLs passam a ser mensurados e divulgados pela contabilidade, possibilitando, dessa forma, análises mais precisas para o processo de tomada de decisões e julgamentos por parte dos usuários externos (Ratnatunga et al., 2011; Ijiri, 1975; Iudícibus, 2000).

A mensuração a valor justo, nesse caso, representa o elo entre o mundo empírico e o mundo teórico, pois permite o entendimento das características do fenômeno que está sendo mensurado, de maneira a possibilitar a realização de avaliações das RCEs enquanto item patrimonial capaz de gerar efeitos econômicos positivos no patrimônio das entidades localizadas em países em desenvolvimento (Mason & Swanson, 1981).

Com isso, a aplicabilidade das pesquisas empíricas desenvolvidas nesta Tese possibilita, às entidades empresariais localizadas nos países em desenvolvimento, evidenciarem, com elevados níveis de credibilidade, os fluxos de caixa futuros esperados com a comercialização das RCEs, por meio do emprego de mensurações a valores correntes de saída, com a utilização da técnica do valor presente para projeções futuras descontadas a valores atuais, evidenciando o aumento gerado no patrimônio líquido das companhias, com seus lucros que serão realizados no futuro (Glautier & Underdown, 2001).

Considerando a hipótese de mensuração das RCEs a valores justos, com a utilização da técnica do valor presente, todas as informações necessárias a tal finalidade estão disponíveis no mercado com elevado grau de confiabilidade, de maneira a viabilizar a estimativa de valor justo desse ativo, com classificação hierárquica compatível ao Nível 2, definido na IFRS 13. Vale ressaltar também que, os conceitos existentes na literatura contábil há longa data, passaram a ser contemplados com a emissão da IFRS 13, recentemente emitida.

Com a adoção de tal metodologia, as informações pertinentes à implementação dos projetos de MDLs e a sua capacidade futura de geração de RCEs, ultrapassam o foco até então atribuído à posição financeira das entidades na data em que as demonstrações contábeis estão sendo elaboradas, para evidenciar as expectativas de eventos futuros, que devem ser consideradas na medida em que lançam luz sobre a existência de ativos e passivos nessa data, e que, sabe-se, irão afetar a situação patrimonial das companhias em diversos períodos futuros (Cook, 2009).

Com o modelo de valoração contábil apresentado nesta Tese, o PL das companhias estará evidenciando o aumento da riqueza advindo através de operações realizadas no presente e, também, com a manutenção dos bens na entidade, que serão realizados no futuro. Tais informações possuem a capacidade de viabilizar a realização de análises da tendência dos empreendimentos (Iudícibus, 2000).

3.5 Limitações do Modelo Proposto

No modelo de mensuração contábil das RCEs proposto nesta Tese, algumas limitações devem ser observadas, destacando-se:

Suas discussões limitaram-se ao mercado regulado de carbono, deixando de abordar aspectos específicos do mercado de carbono voluntário.

Para validação do modelo, adotou-se a taxa de juros Euribor para descontar a valores presentes os fluxos de benefícios futuros esperados, que inclui em sua configuração uma remuneração para proteção de riscos, não tendo sido observada a existência de taxas de riscos do mercado específico de comercialização das RCEs.

Por inacessibilidade, não foram observados também os custos e despesas incorridos com o desenvolvimento dos projetos de MDLs e os gastos com a comercialização das RCEs, que possam ter sido suportados por parte das companhias hospedeiras dos projetos. O

conhecimento e utilização de tais valores possibilitaria a projeção dos fluxos líquidos de caixa futuros esperados com a implementação dos projetos de MDLs.

A projeção do valor justo mensurado das REs foi realizada apenas no “Patrimônio Líquido” das entidades envolvidas com a pesquisa, deixando de ser efetivada nas contas de “Ativo Intangível”, de forma a serem evitadas possíveis duplicidades, para o caso de já haverem registros contábeis pertinentes a tais rubricas na respectiva classificação contábil do ativo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Protocolo de Quioto, que entrou em vigor no ano de 2005, propiciou aos países em desenvolvimento uma participação concreta no mercado de carbono, a partir da implementação de projetos de MDLs que possuem como objetivo principal contribuir para a redução da emissão de GEEs na atmosfera.

Adotando-se como base o objetivo principal dos projetos de MDLs, entende-se que a evidenciação financeira dos impactos econômicos positivos ocasionados no patrimônio das entidades, principalmente em longo prazo, com a comercialização das RCEs junto aos países desenvolvidos, é de vital importância para dimensionar se, de fato, seus objetivos principais estão sendo atingidos e em quais proporções por parte de cada entidade, bem como o potencial de benefícios futuros que a empresa tem a sua disposição.

A comercialização de RCEs, originárias com a implementação de projetos de MDLs, se apresenta enquanto única possibilidade de os países em desenvolvimento ingressarem no mercado de carbono e, dessa forma, ampliarem suas conexões com os países desenvolvidos, com vistas à obtenção de recursos financeiros, que representam melhorias econômicas nas estruturas patrimoniais de entidades localizadas nos países em desenvolvimento, as quais devem ser mensuradas pela contabilidade, para propiciar análises econômicas de seus benefícios.

Em se tratando de métodos de mensuração contábil disponíveis para tal finalidade, as discussões teóricas existentes na literatura têm se apresentado no sentido de enfatizar que, para sua realização, as características dos itens patrimoniais devem ser observadas para possibilitar a escolha de um dentre os diversos métodos existentes, os quais se classificam, basicamente, em função dos aspectos temporais em que se localizam as perspectivas de geração de benefícios econômicos do item a ser mensurado.

No que concerne ao fornecimento de informações econômicas por parte da contabilidade, o método de mensuração contábil que melhor evidencia a capacidade de geração de benefícios

futuros dos itens patrimoniais é o que leva em conta o conceito de ‘valor’, em detrimento do conceito de ‘custo’ que, historicamente vem sendo mais utilizado na prática contábil por possuir fortes características de verificabilidade e objetividade.

Porém, o atual estágio de desenvolvimento econômico, principalmente dos países emergentes, com a abertura dos mercados de capitais a investidores estrangeiros, tem clamado por informações contábeis que tragam, em seu bojo, a capacidade de evidenciar os aspectos econômicos dos itens patrimoniais com a utilização de projeções que sejam capazes de acompanhar as necessidades informacionais dos gestores, acionistas e credores.

Nesse contexto, a base de mensuração a valores futuros descontados a valores presentes, que utiliza valores passados e correntes para realização de projeções, tem se apresentado enquanto ferramenta capaz de medir o valor econômico de itens patrimoniais. Para tanto, a utilização da técnica do valor presente é tida pela literatura contábil como a mais apropriada para realização de avaliações que possuam capacidade de evidenciação de informações econômicas, em conformidade com as características específicas de cada ativo.

Para propiciar a utilização da técnica do valor presente, visando o fornecimento de informações econômicas, os valores praticados no mercado para comercialização de itens patrimoniais devem ser verificados e, nesse contexto, as demais variáveis que envolvem o seu cálculo devem ser adotadas pelas entidades com o maior nível de confiabilidade possível. Nesse sentido, a adoção de uma taxa de desconto apropriada a ser utilizada e o horizonte temporal compreendido para geração de benefícios econômicos futuros dos ativos é essencial para uma estimativa precisa de mensurações a valor presente.

O IASB, enquanto órgão responsável pela emanção de Normas Internacionais de Contabilidade, as IFRSs, tem procurado acompanhar, mesmo que de maneira muito tímida, as necessidades econômicas que têm surgido em prol à mensuração de itens patrimoniais que levem em consideração os valores praticados no mercado.

Porém, deve-se ressaltar que a mensuração a valores justos, aceita pelo IASB, tem sido desconsiderada, até então, para realização de avaliações de ativos intangíveis que vêm sendo avaliados através dos seus custos de aquisição. Com isso, a técnica do valor presente deixa de ser utilizada na mensuração de ativos intangíveis desenvolvidos internamente nas entidades,

com probabilidade de geração de benefícios econômicos futuros que abranjam vasto horizonte temporal, a exemplo das RCEs geradas internamente nos processos produtivos de entidades localizadas nos países em desenvolvimento, a partir da implementação de projetos de MDLs.

Em termos quantitativos, Brasil, China e Índia foram responsáveis por 74,69% de todos os projetos de MDLs implementados nos países em desenvolvimento durante a primeira fase do Protocolo de Quioto, ou seja, de 2005 a 2012. Dentro desse mesmo lapso temporal, os referidos países também apresentaram grandes evoluções em seus padrões contábeis com a adoção das Normas Internacionais de Contabilidade IFRSs, demonstrando, assim, uma elevada preocupação por parte dos órgãos regulamentadores desses países, quanto ao seu posicionamento no sentido de obterem a credibilidade dos investidores estrangeiros no que concerne ao tratamento que é atribuído às informações contábeis por parte das entidades empresariais nesses locais.

Em se tratando da mensuração contábil ao valor justo adotada pelo IASB, o Brasil manteve uma postura de adotá-la em conformidade às normas IFRSs, implementando a sua utilização da maneira como definida através do órgão normatizador internacional para instrumentos financeiros, propriedade para investimentos e ativos biológicos. Da mesma forma a China passou a emitir padrões contábeis nacionais convergentes com as normas IFRSs, com finalidade de propiciar uma implementação unificada entre essas e o GAAP local. A Índia, por sua vez, anunciou um plano multi-fases de transição para convergência das novas Normas Indianas de Contabilidade para com as normas IFRSs.

Em se tratando de regulamentação contábil internacional voltada aos títulos de carbono, muito pouco fora realizado pelo IASB até então. Porém, a partir de 2008, diante do crescimento de negociações em torno do mercado de carbono, o órgão passou a discutir um projeto que seja capaz de abordar a contabilização dos créditos de carbono comercializáveis, tanto por parte dos países desenvolvidos como por parte dos países em desenvolvimento.

Tais discussões têm se apresentado mais abrangentes que as realizadas com o IFRIC 3 que, tendo em vista o atual estágio de desenvolvimento do mercado de carbono, naquela ocasião, direcionou suas discussões apenas às **permissões** de emissões existentes nos países pertencentes ao Anexo I do Protocolo de Quioto, as quais não se enquadravam às

características das **reduções** de emissões geradas com a implementação de projetos de MDLs nos países em desenvolvimento (os Não-Anexo I).

Em termos nacionais, os órgãos regulamentadores do Brasil, da China e da Índia também envidaram poucos esforços em prol ao tratamento contábil que deve ser dispendido às RCEs. No Brasil, percebeu-se apenas uma manifestação da CVM para afirmar que as RCEs não poderiam ser tratadas como derivativos. Na China, vislumbrou-se que a participação estatal na implementação de projetos de MDLs, nos processos produtivos empresariais, direcionou as discussões contábeis locais ao atendimento dos critérios estabelecidos pelo Estado para possibilitar as negociações de RCEs por parte das companhias. Na Índia, observou-se a existência de notas de orientações emitidas pelo Estado sobre a contabilização de RCEs, onde os conceitos tradicionais da contabilidade foram fortemente identificados.

Em se tratando de literatura acadêmica, os três países em estudo possuem discussões científicas que giram em torno, basicamente, da classificação contábil que deve ser utilizada para possibilitar o reconhecimento das RCEs, de forma a evidenciá-las nas demonstrações financeiras das entidades. Nesse sentido, o único ponto em consenso vislumbrado na literatura é a sua classificação enquanto ativo das entidades, não existindo concordância acerca de que grupo do ativo as RCEs devem ser classificadas. Porém, todas as classificações de grupos de ativos possíveis para seu reconhecimento, discutidas no meio acadêmico, esbarram na inviabilidade prática em realizá-lo, tendo em vista as orientações contábeis emanadas pelo IASB, que foram adotadas nos respectivos países, e a carência de regulamentação nacional em cada um deles.

Essa mesma falta de consenso pode ser vislumbrada ao verificar as orientações acadêmicas pertinentes às bases de mensurações que poderiam ser adotadas para valoração das RCEs nos três países em referência. Porém, verificou-se que, tanto no Brasil, quanto na China e na Índia, existe uma tendência em atribuir bases de mensurações contábeis às RCEs em conformidade com as orientações legais emitidas por parte das normas internacionais de contabilidade, tais sejam: a) Instrumentos financeiros: mensuração ao valor justo; b) Estoques: mensuração ao custo ou valor realizável líquido; c) Ativos intangíveis: mensuração inicial ao custo e as subsequentes ao valor justo.

Diante da carência de orientações legais por parte dos órgãos regulamentadores, e, da falta de concordância no meio acadêmico, a mensuração das RCEs, efetivamente, tem sido pouco discutida enquanto ativo que possui capacidade de geração de benefícios econômicos futuros, pois, em sua maioria, a classe contábil tem discutido o tratamento que lhes deve ser atribuído, adotando como base para sua mensuração os valores despendidos e/ou recebidos em períodos passados ou presente, sem vislumbrar projeções futuras condizentes com as características das RCEs.

As constatações, anteriormente elencadas, confirmam a hipótese de pesquisa desta Tese, de que **se** as RCEs fossem mensuradas ao valor justo e reconhecidas enquanto ativo intangível, **então** seriam evidenciados os impactos patrimoniais dos fluxos de caixa futuros esperados com a implementação de projetos de MDLs nos processos produtivos das empresas brasileiras, chinesas e indianas.

A proposta de mensuração contábil das RCEs desenvolvida nesta Tese, adotou como ponto de partida, a teoria da mensuração contábil e analisou as características do ativo em questão para verificar, junto às empresas brasileiras, chinesas e indianas que evidenciaram suas informações financeiras aos usuários externos e que, também implementaram projetos de MDLs durante o período de 2005 a 2012, a incidência de impacto em seus PLs, em caso tal mensuração tivesse sido realizada por parte das companhias que participaram da pesquisa.

Nesse sentido, a mensuração ao valor presente, no momento de aprovação dos projetos de MDLs junto ao órgão governamental competente (registro junto ao Conselho Executivo), foi utilizada para mensurar, a partir dos valores de mercado das RCEs e do potencial estimado de REs de GEEs na atmosfera, juntamente ao respectivo período ao qual estarão propensos à obtenção de RCEs, e adoção da taxa Euribor de descontos, o valor dos ativos intangíveis RCEs, de maneira a propiciar seu reconhecimento em contrapartida ao PL das companhias listadas nos mercados de valores mobiliários do Brasil, da China e da Índia.

Com a aplicabilidade da proposta em questão, o reflexo do resultado econômico deverá ser evidenciado no PL, de forma segregada, enquanto item patrimonial não realizado no período corrente, mas que, sabe-se, virá a impactá-lo em períodos futuros. Com isso, os objetivos econômicos pertinentes à implementação dos projetos de MDLs nas estruturas patrimoniais

dessas entidades, tidos como secundários, passam a ser contemplados pela contabilidade, adicionalmente aos já conhecidos benefícios socioambientais gerados em prol ao desenvolvimento sustentável dessas nações.

Sendo considerada a possibilidade de mensuração das RCEs a valores justos, a IFRS 13 oferece condições para realizar sua classificação hierárquica compatível ao Nível 2, lá definido, tendo em vista o fato de que todas as informações necessárias à tal finalidade estão disponíveis no mercado, de maneira a viabilizar a estimativa de valor justo desse ativo.

Vale ressaltar que, ao se tratar de negociação de mercado, em que são conhecidos os valores e os períodos respectivos que envolvem o fluxo futuro de caixa e o tempo necessário para realização de tais valores, a confiabilidade da taxa de descontos a ser utilizada para reduzir o fluxo futuro de caixa a valores presentes é altamente relevante. Dessa forma, a taxa de juros Euribor foi adotada para realização desta pesquisa, pela sua capacidade de refletir com o maior nível de precisão possível o valor do dinheiro no tempo, além de atrair elevados níveis de confiabilidade do mercado.

Com a aplicabilidade empírica do “Modelo de Mensuração Contábil das RCEs” desenvolvido nesta Tese, foi possível realizar análises da prática mercadológica existente, possibilitando a validação dos conceitos teóricos existentes na literatura contábil, de maneira a propiciar o aprimoramento da ciência contábil. Tal característica é que diferencia a presente pesquisa da simulação desenvolvida por Ratnatunga et al. (2011).

Assim, de posse dos resultados obtidos com o tratamento e avaliação dos dados da pesquisa, é possível inferir que a realização da mensuração contábil dos ativos intangíveis RCEs, ao valor justo, em contrapartida ao grupo de contas patrimoniais das empresas brasileiras, chinesas e indianas, durante o período de 2005 a 2012, teria representado um impacto estatisticamente positivo no valor do PL dessas companhias.

Com o desenvolvimento da pesquisa em questão, foi possível alcançar seu objetivo geral, pois foi proposto um modelo de mensuração contábil ao valor justo das RCEs geradas nos processos produtivos das empresas brasileiras, chinesas e indianas, para possibilitar o reconhecimento desses ativos oriundos da implementação de projetos MDLs, durante o período de 2005 a 2012.

Seus objetivos específicos também foram atingidos, pois foram identificados impactos econômicos positivos no patrimônio das empresas brasileiras, chinesas e indianas, causados pelo reconhecimento e evidenciação dos fluxos futuros de benefícios econômicos das RCEs, no momento em que sua existência passa a ser aceita por parte da UNFCCC.

Com os achados da pesquisa é possível inferir que a utilização da técnica do valor presente, com base em valores justos disponíveis em mercados ativos, possibilita a mensuração das RCEs já no momento de registro dos projetos de MDLs junto ao Conselho Executivo, de maneira a propiciar a evidenciação dos fluxos futuros de caixa esperados com a sua comercialização, em períodos futuros.

Tais achados também nos possibilitam inferir que, apesar de as RCEs terem surgido há pouco tempo, a teoria contábil, há longa data, tem alertado para a necessidade de serem mensurados os ativos desenvolvidos internamente pelas empresas capacitadas em gerar efeitos econômicos que impactam positivamente o grupo de contas patrimoniais. Porém, uma nova postura deve ser adotada pela classe contábil com finalidade de rever antigos conceitos (a exemplo da mensuração a valores futuros descontados a valores presentes) para avaliação de novos ativos (a exemplo das RCEs) que, conforme restou demonstrado nesta Tese, tem encontrado dificuldades para tratamento condizente com suas características, principalmente quando observados os aspectos legais aplicados por parte dos órgãos regulamentadores da contabilidade.

O novo enfoque adotado por parte do IASB, possibilitando a utilização de valores justos para mensuração contábil de alguns itens patrimoniais, já foi um grande passo nesse sentido. Porém, o órgão carece ainda de novas evoluções para possibilitar a mensuração contábil das RCEs enquanto ativo, propiciando discussões voltadas ao reconhecimento contábil de ativos intangíveis desenvolvidos internamente por parte das companhias, de forma a possibilitar sua avaliação a valores justos com apoio da técnica do valor presente para redução de seus valores futuros.

Enquanto limitações para realização da pesquisa, elenca-se, inicialmente, dificuldades para obtenção dos dados, como a divergência de nomenclatura de ‘razões sociais’ das companhias registradas junto às entidades reguladoras de Mercados Mobiliários do Brasil, da China e da

Índia, e o nome da ‘parte hospedeira’ dos projetos de MDLs registrados junto ao sítio eletrônico da UNFCCC, fato este que pode ter ocasionado uma diferença negativa entre os projetos que, de fato, foram aprovados pelas companhias e os que foram utilizados enquanto amostra da pesquisa para mensuração das RCEs. Tal limitação, se superada, ratificará os resultados da pesquisa.

Posteriormente, deve-se mencionar as dificuldades em serem obtidas as séries históricas de preços de Créditos de Carbono durante todo o período de abrangência da pesquisa, pois foi possível obter apenas uma série histórica de todo o período, existente junto à Base de Dados Econômicos e Financeiros da *Bloomberg*. Ressalta-se que a indisponibilidade de tal informação junto ao meio acadêmico pode inviabilizar o desenvolvimento de novas pesquisas.

Para o desenvolvimento de pesquisas futuras, sugere-se a realização de novas mensurações de RCEs a valores justos, com a utilização de séries históricas de preços de Créditos de Carbono de outros mercados, e adoção de outras taxas de desconto para reduzir o fluxo de caixa futuro das RCEs ao seu valor presente, de maneira a possibilitar a comparabilidade entre os resultados obtidos com a presente pesquisa.

Posteriormente, novas discussões podem ser lançadas em prol do aprimoramento do tratamento contábil desses ativos, adotando-se como base a presente proposta de mensuração e reconhecimento contábil ao valor justo das RCEs.

Vale enfatizar que o objetivo principal desta Tese consistiu em discutir a mensuração para possibilitar o reconhecimento das RCEs enquanto ativo intangível. E, para tanto, o aprofundamento dos estudos aqui desenvolvido foi direcionado à proposta de um “Modelo de Mensuração Contábil das RCEs”.

Diante da validação dos resultados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa empírica, entende-se que novas discussões voltadas ao reconhecimento contábil das RCEs devem ser realizadas de maneira mais aprofundada, adotando-se como base para as discussões o “Modelo de Mensuração Contábil das RCEs” proposto nesta Tese.

REFERÊNCIAS

- Agrawal, S. K. (2006). Accounting and Taxation Aspects of Carbon Trading. *Accounting and Auditing. The Chartered Accountant*, October, p. 509-513.
- Ascuí, F., & Lovell, H. (2011). As frames collide: making sense of carbon accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 24(8) 978-999.
- Assaf Neto, A. (2007). *Finanças Corporativas e Valor* (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Bebbington, J., & Gonzáález, C. L. (2008). Carbon Trading: Accounting and Reporting Issues. *European Accounting Review*, 17(4), 697-717.
- Bierman Jr., H. (1963). Measurement and accounting. *The Accounting Review*, July, 501-507.
- Bito, N. S. (2006). *Tratamento contábil dos projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo – MDL no Brasil: um estudo exploratório*. Dissertação de mestrado. Centro Universitário Álvares Penteado – Programa de Mestrado em Ciências Contábeis-UNIFECAP, São Paulo, SP, Brasil.
- Bolsa de Valores de São Paulo – BM&Fbovespa. (2000). *Novo Mercado*. Recuperado em 15 de janeiro de 2013, de http://www.bmfbovespa.com.br/empresas/download/Folder_NovoMercado.pdf
- Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBovespa. (2012). Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros – BM&FBovespa S.A. *Índices*. Recuperado em 18 de maio de 2012, de <http://www.bmfbovespa.com.br/indices/BuscarIndices.aspx?idioma=pt-br>
- Bombay Stock Exchange – BSE. (2012). *Indices*. Recuperado em 18 de maio de 2012, de <http://www.bseindia.com/>
- Bothra, N. (2010). *Carbon Credits – Unravelling Regulatory, Taxation & Accounting Issues*. Recuperado em 20 de março de 2013, de <http://india-financing.com/staff-publications-energy-trading-carbon-credits-innovative-instruments.html>
- Braun, B. (2009). The evolution of emissions trading in the European Union – The role of policy networks, knowledge and policy entrepreneurs. *Accounting, Organizations and Society*. 34, 469-487.
- Bufoni, A. L., & Ferreira, A. C. S. (2010). Um debate sobre a contabilização de reduções certificadas de emissões. In *10 Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, Ensaio Teórico*, (pp. 1-14). São Paulo.

- Capeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2002). *Avaliação de Empresas – Valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas*. (3a ed.). São Paulo: Pearson Makron Books.
- Chen, S., Sun, Z., & Wang, Y. (2002). Evidence from China on whether a harmonized accounting standard harmonizes accounting practices. *Accounting Horizons*, 16, 183–197.
- China Securities Regulatory Commission – CSRC. (2013). *Annual Reports*. Recuperado em 23 de maio de 2013, de <http://www.csrc.gov.cn/>
- China. (2005). Department of Climate change, National Development and Reform Commission. Clean Development Mechanisms in China. Domestic Policy & Regulation. In *Measures for Operation and Management of Clean Development Mechanism Projects in China*. Recuperado em 20 de junho de 2013, de <http://cdm-en.ccchina.gov.cn/Detail.aspx?newsId=5628&TId=37>
- China. (2012). National Development and Reform Commission of the People's Republic of China. Clean Development Mechanisms in China. In *CDM Project Database*. Recuperado em 23 de abril de 2012, de http://cdm.ccchina.gov.cn/english/item_new.asp?ColumnId=68
- Collis, J., Hussey, R. (2005). *Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós graduação* (2a ed., L. Simonini, trad., M. Levacov, rev. técnica). São Paulo: Bookman.
- Comissão de Valores Mobiliários – CVM. (2002). *Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs)*. Recuperado em 18 de maio de 2012, de <http://www.cvm.gov.br/>
- Comissão de Valores Mobiliários – CVM. (2007a). *Instrução CVM nº 457, de 13 de julho de 2007*. Recuperada em 10 de janeiro de 2013, de <http://www.cvm.gov.br/port/snc/inst457.pdf>
- Comissão de Valores Mobiliários – CVM. (2007b). *Ofício-Circular/CVM/SNC/SEP/Nº02/2007*, de 18 de maio de 2007. Recuperado em 10 de janeiro de 2013, de http://www.cvm.gov.br/port/atos/oficios/OFICIO-CIRCULAR-CVM-SNC-SEP-02_2007.pdf
- Comissão de Valores Mobiliários – CVM. (2009). *Processo Administrativo CVM nº RJ 2009/6346*, de 07 de julho de 2009. Recuperada em 26 de fevereiro de 2013, de www.cvm.gov.br/port/infos/carbono%20-%20Voto%2007.07.09.doc
- Comissão de Valores Mobiliários – CVM. (2012). *Deliberação CVM nº 669, de 20 de dezembro de 2012*. Recuperada em 18 de janeiro de 2013, de http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/Atos_Redir.asp?Tipo=D&File=\\deli\\deli699.doc

- Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC. (2012). *CPC 46 – Mensuração do Valor Justo*. Recuperado em 18 de janeiro de 2013, de http://www.cpc.org.br/pdf/CPC%2046%20_final.pdf
- Conselho Federal de Contabilidade – CFC. (CFC, 2005). *Resolução CFC nº 1055, de 07 de outubro de 2005*. Recuperada em 11 de janeiro de 2013, de http://www.crcsp.org.br/portal_novo/legislacao_contabil/resolucoes/Res1055.htm
- Cook, A. (2009). Emission rights: From costless activity to market operations. *Accounting, Organizations and Society*, 34, 456-468.
- Cooper, D. R., Schindler, P. S. (2011). *Métodos de Pesquisa em Administração* (10a ed., I. D. Abreu, trad., F. C. T. Bacellar, rev. técnica). Porto Alegre: Bookman.
- Costa, J. A., Theóphilo, C. R., & Yamamoto, M. M. (2012). A aderência dos Pronunciamentos Contábeis do CPC às Normas Internacionais de Contabilidade. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 15(2), 110-126.
- Cunha, M. F. (2011). *Avaliação de empresas no Brasil pelo Fluxo de Caixa Descontado: evidências empíricas sob o ponto de vista do desempenho econômico-financeiro*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade-FEA/USP, São Paulo, SP, Brasil.
- Deloitte. (2007). *Accounting for Emission Rights*. Recuperado em 28 de janeiro de 2013, de http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Australia/Local%20Assets/Documents/Deloitte_Accounting_Emissionright_Feb07.pdf
- Demo, p. (2000). *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas.
- Dhar, S. (2012). Carbon Emissions Trading in India: A Study on Accounting and Disclosure Practice. *Accounting. The Chartered Accountant*, December, p. 937-943.
- Ding, Y., & Su, X. (2008). Implementation of IFRS in a regulated market. *Journal of Accounting and Public Policy*, 27(6), 474-479.
- Dutta, S., & Dasgupta, R. (2012). Carbon Accounting Challenges in India – Some Practical Issues. *The Management Accountant*, 47(1), January, p. 91-94 e 108.
- Ernst & Young Brasil, & Fipecafi. (2008). *Estudo sobre as diferenças e similaridades entre as Normas Internacionais de Contabilidade – IFRS e as Normas e Práticas Contábeis Brasileiras – Fair Value Measurements*. Recuperado em 17 de janeiro de 2013, de [http://www.cvm.gov.br/port/snc/Estudo%20sobre%20as%20pr%C3%A1ticas%20cont%C3%A1beis%20brasileiras%20e%20as%20normas%20internacionais%20de%20contabilidade%20\(IFRS\).asp](http://www.cvm.gov.br/port/snc/Estudo%20sobre%20as%20pr%C3%A1ticas%20cont%C3%A1beis%20brasileiras%20e%20as%20normas%20internacionais%20de%20contabilidade%20(IFRS).asp)

- Ernst & Young, & Fipecafi. (2010). *Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus normas brasileiras* (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Euro InterBank Offered Rate – EURIBOR. (2014). In: *EURIBOR – current EURIBOR interest rates*. Recuperado em 08 de outubro de 2014, de <http://www.global-rates.com/interest-rates/euribor/euribor.aspx>
- Ezzamel, M., Xiao, J. Z., & Pan, A. (2007). Political ideology and accounting regulation in China. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7-8), 669-700.
- Fachin, O. (2006). *Fundamentos de Metodologia*. (5a ed.). São Paulo: Saraiva.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Ferreira, A. C. S., Bufoni, A. L., Marques, J. A. V. C., & Muniz, N. P. (2007). Protocolo de Kyoto: uma abordagem contábil. In *IX Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente (ENGEMA)*, (pp. 1-16). Curitiba-PR.
- Financial Accounting. (2013). *Accounting Regulation and Enforcement in China*. Recuperado em 19 de abril de 2013, de <http://www.wadsworthantheneum.org/39-accounting-regulation-and-enforcement-in-china.html>
- Fornaro, J. M., Winkelman, K. A., & Glodstein, D. (2009, Julho). *Accounting for Emissions*. Recuperado em 24 de janeiro de 2013, de <http://www.journalofaccountancy.com/Issues/2009/Jul/20081312>
- Glautier, M. W. E., Underdown, B. (2001). *Accounting theory and practice*. (Seventh Edition). London: Pearson Education.
- Guan, L., & Zhang, W. (2012). Research on the Investment and Financing Mechanism for Development of Low-Carbon Economy. *Business and Management Research*, 1(3), 48-50.
- Gupta, V. K., & Patro, A. (2010). New Regulatory Framework for Financial Reporting in India. *Review of Business and Technology Research*, 3(1), 12-17.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados* (6a ed., A. S. Sant'Anna, trad., M. A. Gouvêa, rev. técnica.). Porto Alegre: Bookman.
- Haribhakti, S. (2008). Financial accounting standards: Convergence of Indian standards with the global standards. *International Journal of Disclosure and Governance*, 5(3), 272-283.
- Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. F. (1999). *Teoria da Contabilidade* (5a ed., A. Z. Sanvicente, trad.). São Paulo: Atlas.

- Hicks, J. R. (1984). *Valor e capital: estudo sobre alguns princípios fundamentais da teoria econômica*. (D. A. Azevedo, trad.). São Paulo: Abril Cultural.
- Ijiri, Y. (1975). *Theory of Accounting Measurement*. Flórida: American Accounting Association.
- India. (2012). Ministry of Environment & Forests Government of India. National CDM Authority. In *Approved Projects*. Recuperado em 23 de abril de 2012, de http://www.cdmindia.gov.in/approved_projects.php
- India. (2013a). Ministry of Environment & Forests Government of India. National CDM Authority. In *Approval Process*. Recuperado em 25 de junho de 2013, de http://www.cdmindia.gov.in/approval_process.php
- Institute of Chartered Accountants of India – ICAI. (2012). *Guidance Note on Accounting for Self-generated Certified Emission Reductions (CERs)*. Recuperado em 15 de março de 2013, de http://www.icai.org/post.html?post_id=1399
- International Accounting Standards Board – IASB. (1998). *International Accounting Standard – IAS 38 – Intangible Assets*. Recuperado em 10 de novembro de 2014, de <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PdfAlone?id=12033&sidebarOption=UnaccompaniedIas>
- International Accounting Standards Board – IASB. (2000). *Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements*. Recuperado em 20 de outubro de 2012, de http://220.227.161.86/238acc_bodies_framework_ppfs.pdf.
- International Accounting Standards Board – IASB. (2008). *Information for Observers*. Recuperado em 23 de janeiro de 2013, de <http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Emission-Trading-Schemes/Meeting-Summaries/Documents/ETS0805b03obs.pdf>
- International Accounting Standards Board – IASB. (2011a). *IFRS 13 – Fair Value Measurement*. Recuperado em 23 de outubro de 2012, de <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/en/2012/ifrs13.pdf>.
- International Accounting Standards Board – IASB. (2011b). *Project Summary and Feedback Statement: IFRS 13 Fair Value Measurement*. Recuperado em 23 de outubro de 2012, de http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Fair-Value-Measurement/IFRS-13-Fair-Value-Measurement/Documents/FairValueMeasurementFeedbackstatement_May2011.pdf.
- International Accounting Standards Board – IASB. (2011c). *International Accounting Standard 38 (IAS38): Intangible Assets*. Recuperado em 25 de outubro de 2014, de <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/en/2014/ias38.pdf>

- International Accounting Standards Board – IASB. (2013). *Projects Work plan for IFRSs – Emissions Trading Schemes – Project history*. Recuperado em 23 de janeiro de 2013, de <http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Emission-Trading-Schemes/Pages/Project-history.aspx>
- International Accounting Standards Board – IASB. (2014). *Project Emissions Trading Schemes – research project*. Recuperado em 28 de outubro de 2014, de <http://www.ifrs.org/Pages/default.aspx>
- Iudícibus, S. (2000). *Teoria da Contabilidade* (6a ed.). São Paulo: Atlas.
- Iudícibus, S. D., & Martins, E. (2007). Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(spe), 9-18.
- Iudícibus, S., Martins, E., Gelbcke, E. R., Santos, A., & Fipecafi. (2010). *Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades – de acordo com as Normas Internacionais e do CPC*. São Paulo: Atlas.
- Jain, P. (2011). IFRS Implementation in India: Opportunities and Challenges. *World Journal of 's*, 1(1), 125-136.
- Kam, V. (1986). *Accounting theory*. New York: John Wiley & Sons.
- Köche, J. C. (2000). *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa* (17a ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (1994). *Fundamentos de Metodologia Científica* (3a ed. rev. ampl.). São Paulo: Atlas.
- Lei das Sociedades por Ações nº 6.404 (1976, 15 de dezembro). Recuperada em 14 de janeiro de 2013, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm
- Lei de Política Nacional sobre Mudança do Clima nº 12.187 (2009, 29 de dezembro). Recuperada em 30 de abril de 2011, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm
- Lei nº 11.638 (2007, 28 de dezembro). Recuperada em 22 de fevereiro de 2013, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm
- Lei nº 11.941 (2009, 27 de maio). Recuperada em 22 de fevereiro de 2013, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111941.htm
- Lhaopadchan, S. (2010). Fair value accounting and intangible assets: Goodwill impairment and managerial choice. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 18(2), 120-130.

- Lima, V. S. (2011). *Incentivos no nível da firma e consequências econômicas da convergência ao IFRS no Brasil*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade-FEA/USP, São Paulo, SP, Brasil.
- Limiro, D. (2008). *Créditos de Carbono: Protocolo de Kyoto e Projetos de MDL*. Curitiba: Juruá.
- Liu, C., Yao, L. J., Hu, N., & Liu, L. (2011). The Impact of IFRS on Accounting Quality in a Regulated Market: An Empirical Study of China. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 26(4), 659–676.
- Lohmann, L. (2009). Toward a different debate in environmental accounting: The cases of carbon and cost–benefit. *Accounting, Organizations and Society*, 34, 499-534.
- Lopes, A. B. (2006). Financial Accounting in Brazil: An Empirical Examination. *Latin American Business Review*, 6(4), 45-68.
- Lopes, A. B., & Walker, M. (2008). Firm-Level Incentives and the Informativeness of Accounting Reports: an Experiment in Brazil. *Working Paper*, p. 1-60.
- Lopez, T., Tin, P., Iyadomi, K., Santos, S., & McIntosh, B. (2009). Clean Development Mechanism and Least Developed Countries: Changing the Rules for Greater Participation. *The Journal of Environment & Development*, 18(4), 436-452.
- Lustosa, P. R. B. (2010). A (In?) Justiça do Valor Justo: SFAS 157, Irving Fisher e Gecon. In *10 Congresso USP de Controladoria e Contabilidade* (pp. 1-16). São Paulo.
- Mackenzie, D. (2009). Making things the same: Gases, emission rights and the politics of carbon markets. *Accounting, Organizations and Society*. 34, 440-455.
- Maroco, J. (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS* (3a ed., rev. aum.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Martins, E. (Org.). (2001). *Avaliação de Empresas: da Mensuração Contábil à Econômica*. São Paulo: Atlas.
- Martins, E., Diniz, J. A., & Miranda, G. J. (2012). *Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica*. São Paulo: Atlas.
- Martins, G. A. (2002). *Manual para elaboração de monografias e dissertações* (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Martins, G. A. (2010). *Estatística geral e aplicada* (3a ed.). São Paulo: Atlas.

- Martins, G. A., Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas* (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Mason, R. O., Swanson, E. B. (1981). *Measurement for management decision*. California: Addison-Wesley Publishing Company.
- Mattessich, R. (1970). On the perennial misunderstanding of asset measurement by means of “present values”. *Cost and Management*, march-april, 29-31.
- Mattessich, R. (1972). Methodological preconditions and problems of a general theory of accounting. *The Accounting Review*, july, 469-487.
- Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. (1997). *Protocolo de Quioto*. Recuperado em 01 de junho de 2011, de http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf.
- Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. (2001). *Decisão 17/CP.7*. Modalidades e procedimentos para um mecanismo de desenvolvimento limpo, conforme definido no Artigo 12 do Protocolo de Quioto. Recuperado em 10 de outubro de 2014, de <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/19448.html>.
- Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. (2011a). Status atual das atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil e no mundo: Última compilação do site da CQNUMC: 30 de junho de 2011. In *Mudanças Climáticas*. Recuperado em 01 de agosto de 2011, de <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/42954.html>
- Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. (2011b). Atividades de Projetos MDL aprovados nos termos da Resolução nº 1. In *Atividades de Projetos MDL*. Recuperado em 07 de junho de 2011, de <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/47952.html>
- Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. (2014). *Metodologias de pequena escala*. Recuperado em 09 de novembro de 2014, de <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/51507.html>
- Most, K. S. (1982). *Accounting Theory*. Second Edition. Columbus, Ohio: Grid Publishing, Inc.
- National Stock Exchange – NSE. (2012). *Indices*. Recuperado em 18 de maio de 2012, de <http://www.nseindia.com/products/content/equities/indices/indices.htm>
- Newell, P. (2009). Varieties of CDM Governance: Some Reflections. *The Journal of Environment & Development*, 18(4) 425-435.
- Olesen, K., Cheng, F. (2011). Convergence of Accounting Standards does not always lead to Convergence of Accounting Practices: The Case of China. *Asian Journal of Business and Accounting*, 4(1), 23-58.

- Oliveira, A. B. S. (Coord.), Cecconello, A. R., Barbosa, C. F., Célice, E. S., Kounrouzan, M. C., & Di Giorgi, W. A. B. (2003). *Métodos e técnicas de pesquisa em contabilidade*. São Paulo: Savaira.
- Pahuja, S. (2012). Accounting for the Carbon: Need for an International Accounting Standard. *Social Responsibility Review*, 1, 27-34.
- Peng, S., & Bewley, K. (2010). Adaptability to fair value accounting in an emerging economy: A case study of China's IFRS convergence. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23(8), 982-1011.
- Peng, S., & Smith, J. van der L. (2010). Chinese GAAP and IFRS: An analysis of the convergence process. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 19(1), 16-34.
- Peng, S., Tondkar, R. H., Smith, J. van der L., & Harless, D. W. (2008). Does Convergence of Accounting Standards Lead to the Convergence of Accounting Practices? *The International Journal of Accounting*, 43(4), 448-468.
- Perez, R. A., Ribeiro, M. S., Cunha, J. V. A., & Rezende, J. R. (2008). Reflexos contábeis e socioambientais dos créditos de carbono brasileiros. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 2(2), 56-83.
- Price Waterhouse Coopers. (2012). *IFRS adoption by country*. Recuperado em 23 de maio de 2012, de http://www.pwc.com/us/en/issues/ifrs-reporting/assets/ifrs_country_adoption.pdf.
- Qi, P., & Hao, X. (2012). Analysis on Status of Developing Low Carbon Economy and Selection of Evaluation Index in China. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(20), 65-73.
- Ramanna, K. (2013). The international politics of IFRS harmonization. *Accounting, Economics and Law: a Convivium*, 3(2), 1-46.
- Ratnatunga, J., Jones, S., & Balachandran, K. R. (2011). The valuation and reporting of organizational capability in carbon emissions management. *Accounting Horizons*, 25(1), 127-147.
- Ray, S. (2011). Emergence of International Financial Reporting Standard in India's Accounting Scenario. *Research Journal of Finance and Accounting*, 2(12), 47-66.
- Ray, S. (2012a). Applicability of International Financial Reporting Standards in India: Some Key Issues and Challenges. *Journal of Expert Systems*, 1(1), 1-15.

- Ray, S. (2012b). Indian GAAP and Its Convergence to IFRS: Empirical Evidence from India. *Advances in Applied Economics and Finance*, 2(1), 257-276.
- Ray, S. (2012c). Relevance of Fair Value Accounting: An Appraisal. *Advances in Information Technology and Management*, 1(4), 146-152.
- Ray, S., & Ray, A. (2012). Some Aspects of Carbon Trading: Issues and Challenges with reference to India. *Advances in Applied Economics and Finance*, 1(2), 95-106.
- Riahi-Belkaoui, A. (2004). *Accounting theory* (5a ed.). South-Western: Cengage Learning.
- Ribeiro, M. S. (2005). *O tratamento contábil dos créditos de carbono*. Tese de livre docência. Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto-FEARP/USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- Ribeiro, M. S. (2007). Os créditos de carbono e seus efeitos contábeis. In *I Congresso ANPCONT* (pp. 1-17). Gramado-RS.
- Rocha, A., Silva Júnior, A. C., Andrade, J. C. S., & Ramos, E. (2010). Análise dos aspectos contábeis no reconhecimento dos créditos de carbono em projetos de MDL no Brasil. In *Congresso Brasileiro de Custos*, (pp. 1-15). Belo Horizonte.
- Rocha, M. T. (2003). *Aquecimento global e o mercado de carbono: uma aplicação do modelo Cert*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz-ESALQ/USP, Piracicaba, SP, Brasil.
- Sabbag, B. K. (2007). *O Protocolo de Quioto e seus Créditos de Carbono: Manual Jurídico Brasileiro de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo*. São Paulo: LTr.
- Santos, V., Beuren, I. M., & Haussmann, D. C. S. (2011). Tratamento Contábil nas Operações com Créditos de Carbono em Empresas Brasileiras. *RIC – Revista de Informação Contábil*, 5(1), 36-67.
- Securities and Exchange Board of India – SEBI. (2013). *Annual Reports*. Recuperado em 23 de maio de 2013, de <http://www.sebi.gov.in/>
- Shanghai Stock Exchange – SHSE. (2012). *List of SSE Indices*. Recuperado em 18 de maio de 2012, de <http://english.sse.com.cn/information/indices/list/>
- Shenzhen Stock Exchange – SZSE. (2012). *Indices*. Recuperado em 18 de maio de 2012, de <http://www.szse.cn/main/en/marketdata/Indiceslist/>
- Shil, N. C., Das, B., & Pramanik, A. K. (2009). Harmonization of Accounting Standards through Internationalization. *International Business Research*, 2(2), 194-201.
- Sister, G. (2007). *Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto*. Rio de Janeiro: Elsevier.

- Souza, A. L. R., Andrade, J. C. S., Alvarez, G., & Santos, N. (2013). Financiamento de Carbono no Mundo e no Brasil: um estudo sobre financiadores, fundos de investimentos e índices de sustentabilidade ambiental em prol de uma economia de baixo carbono. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS*, 2(2), 177-207.
- Souza, M., Borba, J., & Uhlmann, V. (2011). Valor justo: uma verificação das informações divulgadas por empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 16(3), 99-114.
- Staubus, G. J. (1985). An induced theory of accounting measurement. *The Accounting Review*, LX(1), January, 53-75.
- Sterling, R. R. (1970). *Theory of the measurement of enterprise income*. Lawrence: University of Kansas Press.
- Swamynathan, S., & Sindhu, D. (2011). Convergence to IFRS – An Indian Perspective. *International Journal of Research in Computer Application and Management*, 1(10), 81-85.
- Tang, X. (2011). Accounting Theory of Carbon Emissions Trading in China under Low-carbon Economy. In *ICMREE – International Conference on Materials for Renewable Energy & Environment*, (pp. 1202-1204), 2011, Shanghai-China.
- Tripathi, R., & Gupta, S. (2011). International Financial Reporting Standard: Away to global consistency. *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(1), 38-51.
- United Nations Framework Conference On Climate Change – UNFCCC. (2012a). In *Project Cycle Search*. Recuperado em 21 de maio de 2012, de <http://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>
- United Nations Framework Conference On Climate Change – UNFCCC. (2013a). In *Project activities*. Recuperado em 26 de maio de 2013, de <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/archives/201212/index.html>
- United Nations Framework Conference On Climate Change – UNFCCC. (2013b). In *Distribution of registered projects by Host Party*. Recuperado em 26 de maio de 2013, de <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/archives/201212/index.html>
- United Nations Framework Conference On Climate Change – UNFCCC. (2014). In *Project Cycle Search*. Recuperado em 01 de setembro de 2014, de <http://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>
- Universidade de São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. (2009). *Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: documento eletrônico e impresso. Parte II*

- (APA). Funaro, V. M. B. O. (Coord.). (2a ed. rev. ampl.). São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. – SIBi-USP.
- Universidade de São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. (2009). *Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: documento eletrônico e impresso. Parte I (ABNT)*. Funaro, V. M. B. O. (Coord.). (2a ed. rev. ampl.). São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. – SIBi-USP.
- Verma, R., & Brennan, L. (2011) The investment development path theory: evidence from India. *International Journal of Emerging Markets*, 6(1), 74-89.
- Vickrey, D. W. (1970). Is accounting a measurement discipline? *The Accounting Review*, october, 731-742.
- Visentini, P., Adam, G., Vieira, M., Silva, A., & Pereira, A. (2013). *BRICS: As potências emergentes*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Wang, L. (2011). The Current Situation and Accounting Risk Prevention of Clean Development Mechanism in China. In *2nd AIMSEC – International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce*, (pp. 3431-3434), 2011, Zhengzhou-China.
- Wang, Q., Gao, H., Wen, F., MacGill, I., & Huang, J. (2009). From command and control regulations to a business proposition: Creating a Chinese market for emissions trading. *International Journal of Energy Sector Management*, 3(1), 62-82.
- World Bank. (2011). *State and Trends of the Carbon Market 2011*. World Bank, Washington, DC. Recuperado em 08 de fevereiro de 2013, de: http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_Updated_June_2011.pdf
- World Bank. (2012). *State and Trends of the Carbon Market 2012*. World Bank, Washington, DC. Recuperado em 14 de maio de 2014, de: http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_2012_Web_Optimized_19035_Cvr&Txt_LR.pdf
- Xiaozhu, D.; & Yunyun, Z. (2011). Accounting recognition and measurement of Carbon emissions permit in China. In *ICIII – International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering*, (pp. 405-409), 2011, Shenzhen-China.
- Zhang, G., Ahmed, K.; Qu, X. & Ji, X. (2012). Economic consequences of the adoption of Fair Value Accounting in China. *Financial Markets & Corporate Governance Conference* (pp. 1-31).
- Zhang, J. (2011). Accounting recognition and measurement on carbon emissions under Low-carbon economy. In *BMEI – International Conference on Business Management and Electronic Information*, (pp. 910-912), 2011, Guangzhou-China.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Amostra de Empresas com Projetos de MDLs – Brasil

País hospedeiro	Referência UNFCCC	Ano de registro	Participante autorizado (empresa brasileira)	Nome do projeto - UNFCCC	País(es) investidor(es)	Tipo de empreendimento	Renovável ou não	Escopo setorial	Escopo setorial (descrição)	Escala (P/L)
Brasil	2570	2009	AES Tietê S.A.	Jaguari Mirim River Hydroelectric Plants	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Brasil	3887	2011	AES Tietê S.A.	AES Tietê Afforestation/Reforestation Project in the State of São Paulo, Brazil	SIM	Atividades de reflorestamentos - pastagens	NÃO	14	Florestamento e reflorestamento	Larga
Brasil	47	2006	BRF S. A.	GHG capture and combustion from swine manure management systems at Faxinal dos Guedes and Toledo	SIM	Tratamento de águas - dejetos suínos	NÃO	13 e 15	Tratamento e eliminação de resíduos / Agricultura	Larga
Brasil	2249	2009	BRF S. A.	Perdigão Sustainable Swine Production 01 – Methane capture and combustion	NÃO	Tratamento de águas - dejetos suínos	NÃO	15	Agricultura	Pequena
Brasil	7483	2012	Brookfield Energia Renovável S.A.	Pezzi Small Hydro Power Plant – Project Activity	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	7612	2012	Brookfield Energia Renovável S.A.	SHPP Serra Cavalinhos I – Project Activity	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	1410	2008	Celulose Irani S.A.	Irani Wastewater Methane Avoidance Project	SIM	Tratamento de águas - celulose e papel	SIM	13	Tratamento e eliminação de resíduos	Pequena
Brasil	7635	2012	Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG	COPASA MG Small Thermoelectric Plant at ETE Arrudas Project	NÃO	Produção energética - águas de esgotos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Brasil	213	2006	Cosan S.A. Indústria e Comércio	Serra Bagasse Cogeneration Project (SBCP) - Crediting Period Renewal Request	SIM	Produção energética - bagaço	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	179	2006	Cosan S.A. Indústria e Comércio	Nova America Bagasse Cogeneration Project NABCP	SIM	Produção energética - bagaço	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	489	2006	CPFL Geração de Energia S.A.	Repowering Small Hydro Plants (SHP) in the State of São Paulo, Brazil - Crediting Period Renewal Request	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	6350	2012	CPFL Energias Renováveis S.A.	Electricity generation from renewable sources – Windfarms Macacos, Juremas, Pedra Preta and Costa Branca	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	5495	2012	CPFL Geração de Energia S.A.	Electricity generation from renewable sources - Windfarms Santa Clara I, Santa Clara II,	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

				Santa Clara III, Santa Clara IV, Santa Clara V, Santa Clara VI and Eurus VI						
Brasil	2500	2010	Desenvix Energias Renováveis S.A.	CDM Project of Moinho and Barracão Small Hydropower Plant	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	1232	2008	EDP Energias do Brasil S.A.	UHE Mascarenhas Power Upgrading Project	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	1317	2008	EDP Energias do Brasil S.A.	Paraíso Small Hydropower Plant PCH Paraíso	NÃO	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	1342	2008	EDP Energias do Brasil S.A.	Sao Joao Hydro Power Plant	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	2609	2010	JBS S.A.	Project JBS S/A – Slaughterhouse Wastewater Aerobic Treatment – Barra do Garças Unit	NÃO	Tratamento de águas - dejetos bovinos	SIM	13	Tratamento e eliminação de resíduos	Pequena
Brasil	2610	2010	JBS S.A.	Project JBS S/A – Slaughterhouse Wastewater Aerobic Treatment – Vilhena Unit	NÃO	Tratamento de águas - dejetos bovinos	SIM	13	Tratamento e eliminação de resíduos	Pequena
Brasil	429	2006	Klabin S.A.	Fuel oil to natural gas switching at Klabin Piracicaba boilers	SIM	Transformação industrial - combustíveis industriais	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Brasil	843	2007	Petrobras - Petróleo Brasileiro S.A.	Petrobras Wind Power Project for Oil Pumping at Macau, Brazil	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Brasil	1731	2009	Petrobras - Petróleo Brasileiro S.A.	Petrobras FAFEN-BA Nitrous Oxide Abatement Project	NÃO	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
Brasil	7597	2012	Renova Energia S.A.	Renova Area 6-8 Wind Power Project	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	7769	2012	Renova Energia S.A.	Renova 2010 Wind Parks	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	268	2006	Tractebel Energia S.A.	Lages Methane Avoidance Project	SIM	Tratamento de resíduos florestais - madeiras	NÃO	13 e 15	Tratamento e eliminação de resíduos / Agricultura	Pequena
Brasil	7027	2012	Tractebel Energia S.A.	Porto do Delta Wind Power Plant CDM Project	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

Brasil	7017	2012	Tractebel Energia S.A.	Fleixeiras I Wind Power Plant CDM Project	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	7021	2012	Tractebel Energia S.A.	Guajiru Wind Power Plant CDM Project	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	7026	2012	Tractebel Energia S.A.	Mundaú Wind Power Plant CDM Project	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	7023	2012	Tractebel Energia S.A.	Trairi Wind Power Plant CDM Project	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Brasil	7258	2012	Vale S.A.	Vale Florestar. Reforestation of degraded tropical land in Brazilian Amazon	NÃO	Atividades de reflorestamentos - florestas	SIM	14	Florestamento e reflorestamento	Larga

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

APÊNDICE B – Amostra de Empresas com Projetos de MDLs – China

País hospedeiro	Referência UNFCCC	Ano de registro	Participante autorizado (empresa chinesa)	Nome do projeto – UNFCCC	País(es) investidor(es)	Tipo de empreendimento	Renovável ou não	Escopo setorial	Escopo Setorial (nome)	Escala (S/L)
China	898	2007	Anhui Conch Cement Co., Ltd.	Ningguo Cement Plant 9100KW Waste Heat Recovery and Utilisation for Power Generation Project of Anhui Conch Cement Co. Ltd	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	1709	2008	Anyang Iron & Steel Co. Ltd.	Angang Sinter Machine Waste Heat Recovery and Generation Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de ferro e aço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2703	2010	Anyang Iron & Steel Co., Ltd.	Angang Coke Dry Quenching Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de ferro e aço	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	1402	2008	Beijing BBMG Group Co., Ltd.	BBMG Cement WHR for 10.5 MW power generation project in Beijing	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1628	2008	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Dali Phase IV 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1629	2008	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Dali Phase V 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1830	2008	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Bolike 50MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1869	2008	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Dongshan Phase II 50MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2032	2008	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Heilongjiang Dajiazishan 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2049	2008	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Heilongjiang Beiantun 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2886	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Tongliao Huolinhe Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2440	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Anhui Anqing 30MW Biomass Power Generation Project	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

China	1833	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Duolun Daxishan 30.6MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2530	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Shandong Laizhou phase I Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1815	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Huitengliang Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2215	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Henan Sanmenxia 25.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2568	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Shanghai Dong Hai Bridge Offshore Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2441	2009	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Shanxi Wulushan 1st phase Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2615	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Saihanba Tashanzi Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2617	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Saihanba Qingmachang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3116	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Daguangdingzishan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3126	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Daheishan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3105	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Datang Chifeng Bolike II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3903	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Daode 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3828	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Toudaogou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3607	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Tongliao Zhalute Qi Dangxiaogou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3469	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Datang Chifeng Dalianzi Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2892	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Xiangtan Shuangma Landfill Gas Recovery and Utilization	SIM	Produção energética - resíduos	NÃO	1 e 13	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

				Project in Hunan Province		sólidos urbanos			/ Tratamento e eliminação de resíduos	
China	2766	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Gansu Jingtai 45MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3512	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Gansu Datang Changma Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2680	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Gansu Yumen Diwopu Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3804	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Shaanxi Hanjiang Shuhe Hydropower Station	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3060	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Shanxi Wulushan 2nd phase Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2227	2010	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Xinghe Hangtian Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4067	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Dalian Tuchengzi Wind Power Project 30 MW	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3573	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Chaganhada Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4341	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Yikesong Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4093	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Datang Duolun Daxishan phase III Wind Farm project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4112	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Datang Duolun Daxishan Farm II	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3608	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Tongliao Zhalute Qi Beishala Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4738	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Tongliao Zhalute Qi Phase II North Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4912	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Yunnan Luopingshan Phase I Wind Power Project	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

						geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	4781	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Urad Houqi Wuliji Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4059	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Liaoning Changtu Manjing Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4821	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Yunnan Mangli Hydropower Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5132	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Datang Wendeng Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4440	2011	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Tongliao Zhalute Qi Phase I North Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5443	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Heilongjiang Hailin Weihushan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6678	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Wuliji Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7091	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Datang Tuquan Laoyeling Wind Farm Phase II Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5681	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Heilongjiang Huachuan Sujiadian Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6158	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Gansu Jingtai Xingquan Localization Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6561	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Heilongjiang Jixian Taiyangshan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5199	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Datang Qingyuan Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5733	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Datang Anzishan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5978	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Shanxi Hunyuan Mimazongliang Phase I Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6415	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Yangshugou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

China	6670	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Changhangou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5688	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Heilongjiang Yilan Fuqiang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5856	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Heilongjiang Yilan Chenguang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7710	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Heilongjiang Wuerguli Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5875	2012	China Datang Corporation Renewable Power Co., Ltd.	Shanxi Wulushan 3rd phase Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1172	2007	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Fujian Nanridao 16.15MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1177	2007	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Fujian Pingtan Changjiang'ao 100 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1487	2008	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Wudaogou 50.25MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1488	2008	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Sunjiaying 50.25MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2056	2008	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Huanan Hengdaishan East Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2067	2008	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Shirensan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1892	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Jiangsu Longyuan Donghai Biomass Power Project	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2140	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Chongli Qingsanying 49.3MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2870	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Weichang Longyuan Construction Investment Shanwanzi Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2200	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Huanan Hengdaishan West Wind Power	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

				Project		geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	2153	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Baotou Bayin Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1621	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Bayannaoer Chuanjingsumu 49.3MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2857	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Jiangsu Qidong Dongyuan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2035	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Yilan Maanshan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2449	2009	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Zhejiang Wenling Donghaitang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3519	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Wudaogou III Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3325	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Wengniute Banner Wudaogou Wind Power Project (II)	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3439	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Gaofeng Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3777	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Chifeng Sunjiaying Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3003	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Xinjiang Alashankou Phase I Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2604	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hainan Danzhou Eman Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3093	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Weichang Zhangjiawan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2951	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Bayannaoer Chuanjingsumu (IV) Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3134	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Saiwusu I Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3447	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Bayannaoer Chuanjingsumu (III) Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

China	3679	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Saiwusu II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3122	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Jilin Longyuan Changling Shuanglong Phase I Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3153	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Tongliao Naiman Banner Baxiantong Haritang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3799	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Fujian Putian Nanri Phase III Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3736	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Jiangsu Rudong (II) Expansion Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3258	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Tongliao Kezuo Zhong Banner Dailiji Aorimu Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3704	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Shangyi Longyuan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3800	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Shiren II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4001	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Xinjiang Alashankou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3758	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Weichang Guangfayong Wind power project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3743	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Weichang Zhuzixia Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3470	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Faku Ciensi Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2864	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Kangping Furaoshan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1924	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Faku Heping Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1965	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Faku Wanghaisi East Wind Power Project	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

						geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	2123	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Faku Baijiagou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2854	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Shenyang Faku Wanghaisi Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2817	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Changtu Shihu Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3806	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Changtu Quantou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3652	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Yunnan Luliang Yangmeishan Zijia Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3792	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Zhejiang Cangnan Huangdiping Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3835	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Zhejiang Zhoushan Cengang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3253	2010	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Gansu Guazhou Xiangyang Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4123	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Chongli County Qingsanying Second Phase 49.3 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4462	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Gansu Guazhou 300 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5427	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Gansu Anxi Xiangyang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5246	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Guodian Xinjiang Alashankou Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5235	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hainan Danzhou Eman Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5171	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Huanan Yimashan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4203	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Bayannaoer Chuanjingsumu Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

China	4689	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Wulatezhongqi Chuanjing Phase V Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5122	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Jilin Longyuan Changling Shuanglong Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4854	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Keyouqianqi Chaersen Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4035	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Kezuohouqi Xihailaitai Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4038	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Kezuohouqi Baiyintala Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5157	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Tongliao Kezuohouqi Xin'aili Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4004	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Tongliao Naiman Banner Baxiantong Chagantala Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5214	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Jiangsu Nantong Rudong Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4797	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Jiulong Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4172	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Wengniute Wudaogou Xigouli Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4178	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Songshan Laoshuiquan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4180	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Wengniute Sunjiaying Shangchang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4381	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Wengniute Xiyangshugou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3803	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Zhangbei Baimiaotan Wind Power Project Phase I	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5388	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Zhangbei Baimiaotan Wind Power Project Phase II	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

						geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	4573	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Xinjiang Alashankou Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3972	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Weichang Dishuihu Wind power project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4104	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Kangping Dongsheng Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4195	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Kangping Zhangqiang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4784	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Kangping Aoliyingzi Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5009	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Kangping Zhangjiayao Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4842	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Faku Ma'anshan North Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4909	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Faku Ma'anshan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4987	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Faku Yemaotai Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5147	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Faku Woniushi Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5587	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Kangping Fangjia Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5491	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Bianfushan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5178	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Yilan Yunling Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5382	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Yilan Hezuolinchang Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4812	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Yunnan Luliang Yangmeishan Daluwan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

China	4980	2011	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Yunnan Luliang Damogu Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5711	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Wangyunfeng Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6265	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Huangtuanling Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7129	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Huanan Changshoushan 49.5 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5834	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Huanan Hengdaishan East (II) Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7425	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Fujian Putian Nanridao Phase IV Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7189	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Hebei Shangyi Longyuan Qilinshan Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6926	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Longyuan Kangping Shajintai Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6906	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Liaoning Longyuan Kangping Xiguan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6094	2012	China Longyuan Power Group Co., Ltd.	Heilongjiang Yilan Hezuolinchang Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1689	2008	Chongqing Iron & Steel Co., Ltd.	Chongqing Iron & Steel Co. Ltd. Waste Gas to Electricity Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de ferro e aço	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1499	2008	Chongqing Water Group Co., Ltd.	Chongqing Menkantan Hydroelectric Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1537	2008	Chongqing Water Group Co., Ltd.	Jielong Cascade Small-Scale Hydropower Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
China	1539	2008	Chongqing Water Group Co., Ltd.	Liyutang small Hydropower project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

China	2847	2010	Chongqing Water Group Co., Ltd.	Chongqing Zhongliang Hydroelectric Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2960	2010	Chongqing Water Group Co., Ltd.	Chongqing Jinjiaba HydroElectric Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3968	2010	Chongqing Water Group Co., Ltd.	Beiping Hydro Electric Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7648	2012	Chongqing Water Group Co., Ltd.	Wushan Houxihe Hydropower Station Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1327	2008	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Inner Mongolia Zhuozi 40MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2223	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Liaoning Faku 1st phase Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2462	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Hebei Fengning Luotuogou 1st Phase Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2584	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Shandong Dongying 1st phase Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3092	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Inner Mongolia Chayouhouqi Hongmu 48 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4193	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Hebei Fengning Dahexi Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3840	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Chongqing Siyanping 49.3MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3251	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Inner Mongolia Zhuozi III Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3688	2010	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Inner Mongolia Zhuozi II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4182	2011	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Hebei Fengning Batou Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5064	2011	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Hebei Xiqiaoliang Farm Phase I Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5706	2012	Datang International Power Generation Co., Ltd.	Inner Mongolia Datang International Zhuozi Phase IV	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

				Wind Farm Project		geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	2763	2010	Fujian Cement Inc.	Fujian Cement 4# and 5# kilns Waste Heat Recovery for Power Generation Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	1046	2007	Gansu Qilianshan Cement Group Co., Ltd.	Gansu Qilianshan Cement 6000kW Waste Heat Recovery Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2963	2010	GD Power Development Co., Ltd.	Guodian Liaocheng Biomass Power Project	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3727	2010	Guangdong Baolihua New Energy Stock Co., Ltd.	Guangdong Jiahu Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3299	2010	Guangdong Electric Power Development Co., Ltd.	LinCang Yun County, XinTangFang Hydropower Station Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1376	2007	Guangdong Shaoneng Group Co., Ltd.	China Shangbao Small Hydropower Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
China	8454	2012	Guangdong Shaoneng Group Co., Ltd.	Shaoguan City Shaoneng Biomass Power Generation Project	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4276	2011	Guangxi Guiguan Electric Power Co., Ltd	Guangxi Dahua Hydropower Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2946	2009	Guangzhou Zhujiang Brewery Group Co., Ltd.	Guangzhou Zhujiang Beer Methane Recovery Project	SIM	Produção energética - tratamento de águas industriais	SIM	1 e 13	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Tratamento e eliminação de resíduos	Pequena
China	5453	2011	Guodian Technology & Environment Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Songshanqu Sandaogou Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4553	2011	Guodian Technology & Environment Group Co., Ltd.	Inner Mongolia Chifeng Dayuying Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4114	2011	Henan Yingde Industrial Investment Co. Ltd.	Henan Yingde Industrial Investment Corporation Wastewater Treatment and Methane Recovery Project	SIM	Produção energética - tratamento de águas industriais	NÃO	1 e 13	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Tratamento e eliminação de resíduos	Pequena

China	4221	2011	Huadian Energy Co., Ltd.	Primary Heating Network in Hulan and Songbei Districts of Harbin City	SIM	Distribuição energética - novos sistemas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	823	2007	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Inner Mongolia Huitengxile 100.25MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1592	2008	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Ningxia Ningdong Yangjiayao 45MW Wind-farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1480	2008	Huadian Power International Co., Ltd.	Xinjiang Xiaocaoahu Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1992	2009	Huadian Power International Co., Ltd.	Expansion Project of Huadian Inner Mongolia Huitengxile Wind Farm	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2413	2009	Huadian Power International Co., Ltd.	Xinjiang Huadian Xiaocaoahu the 2nd phase of No.1 Wind Farm project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2831	2010	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Laizhou Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3750	2010	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Kailu Yihetala Phase Two 49.5 MW Wind Farm Project in China	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3091	2010	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Tongliao Beiqinghe 300 MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3104	2010	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Kailu Yihetala Phase one 49.5 MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4232	2010	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Da'an Fengshuishan Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2887	2010	Huadian Power International Co., Ltd.	The 2nd 45MW Wind-farm project of Huadian Ningxia Ningdong Yangjiayao	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3539	2010	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Kulun 201MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4418	2011	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Hebei Guyuan 100.5MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4783	2011	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Fuqing Niutouwei Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4808	2011	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Kezuozhongqi Wind Power Phase I Project	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

						geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	4914	2011	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Ningxia Ningdong Yangjiayao Wind Farm Expansion Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
China	5102	2011	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Ningxia Ningdong Yangjiayao Phase III Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3965	2011	Huadian Power International Co., Ltd.	Anhui Suzhou Biomass Power Generation Project	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6744	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Laizhou Jincheng First Phase 48 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7239	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Guyuan Phase III 49.5MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8332	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Guyuan Phase II 100.5MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6345	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Da'an Fengshuishan Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8334	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Da'an Fengshuishan Phase III Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6060	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Ningxia Ningdong Phase 4 49.5MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7264	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Ningxia Ningdong Phase V Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7784	2012	Huadian Power International Co., Ltd.	Huadian Ningxia Ningdong Phase VI Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	905	2007	Huaneng Power International, Inc.	Jiangsu Qidong 91.5 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2853	2010	Huaneng Power International, Inc.	Huade Daditaihong 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4736	2011	Huaneng Power International, Inc.	Huaneng Gansu Guazhou Ganhekou No.2 Wind Farm	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

China	6479	2012	Huaneng Power International, Inc.	Huaneng Gansu Qiaowan Sanbei Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6528	2012	Huaneng Power International, Inc.	Gansu Guazhou Qiaowan Second Phase Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4151	2012	Huaneng Power International, Inc.	Huaneng International Huade Daditaihong Wind Power Farm Phase II 49.5 MW Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2599	2009	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Baolongshan Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2598	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Jilin Tongyu Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3078	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Jilin Taobei Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3353	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Changyi Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3128	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Yunnan Dali Dafengba 48MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2911	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Damao Maoming Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2918	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Liaoning Fuxin Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3080	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Inner Mongolia Keyouzhongqi Gaoliban Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3274	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Hailar Xiaoliang Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3344	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Liaoning Fuxin Gaoshanzi 100.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3534	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Inner Mongolia Tongliao Baolongshan 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3579	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Xinjiang Hami Santanghu Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3596	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Wuchuan Lihanliang Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

						geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	3603	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Binhai Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3718	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Shandong Huaneng Hekou Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3784	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shanxi Ningwu Dongmafang Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3867	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Fuxin Phase III Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3891	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Wuchuan Lihanliang Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3391	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Shandong Huaneng Shouguang 49.5MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3084	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Baolongshan Phase III Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3124	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Zhurihe Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4241	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Zhurihe Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4255	2010	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Kezuo Zhong Qi Nanhari Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4034	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Eryuan Ma'anshan Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4204	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Weichang Yudaokou Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4320	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Fuxin Zhangbei Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4400	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Guizhou Jiucaping Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

China	4699	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shandong Rongcheng Chudao Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4830	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shandong Hekou Phase III Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4871	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shandong Hekou Phase IV Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4880	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongyu Xinhua 1A Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4917	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongyu Xinhua 1B Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4928	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Changyi Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4932	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongyu Xinhua 1C Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5081	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shandong Hekou Phase II Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5180	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Jilin Taobei Phase III Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5252	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shandong Shouguang Phase II Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5269	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shandong Shouguang Phase III Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4126	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Kezuozhongqi Xibaiyin Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4326	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Kezuozhongqi Dongbaiyin Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4900	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Kezuozhongqi Haorigetu Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4047	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tuokexun Baiyanghe First Stage 49.5MW wind farm project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4648	2011	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Xinjiang Hami Santanghu Phase II Wind Farm	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

				Project		geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	6438	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Zhanjiang Nansan (Haifeng) Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6752	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shandong Yishui Mazhan Phase I Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7298	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Yumen Qiaowan NO.3 North Phase I 48 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7453	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Dongying Hekou Phase VI Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7517	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Fanshi Shanglangjian (Shahe Phase I) 49.5 MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7556	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Dongying Hekou Phase V Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7749	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Haiyang Guocheng Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7993	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shenchì Taipingzhuang 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8026	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Hebei Huailai 49.5MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8302	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Wutai Eling 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8318	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Ningxia Qingtongxia solar PV Power Plant	SIM	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8600	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Fanshi Xiaozhuang (Shahe Phase II) 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8626	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Wulatehou Qi Wuliji Wind Farm Phase I 49.5MW Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8682	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Dingbian Langergou Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

China	8765	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Gansu Jinchang 20MWp Gridconnected Solar PV Power Generation Project	SIM	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6329	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Yunnan Eryuan Huangcaopo Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6748	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Yunnan Eryuan Ganhaizi Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6788	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Yunnan Eryuan Dalongtan Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7979	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Yunnan Eryuan Guanyinshan Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4926	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Shanghai Chongming Qianwei Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5055	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongyu Xinhua 1D Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5094	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongyu Xinhua 1E Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5277	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongyu Xinhua 1F Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5782	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Erwenkeqi Yiminsumu Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5818	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Erwenkeqi Huihe Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6288	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Inner Mongolia Manzhouli Donghu Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6451	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Inner Mongolia Chenbaerhuqi Daliang Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8083	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Jimo Fengcheng Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8398	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Guangdong Raoping Suocheng Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8691	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Guangdong Raoping Dacheng Wind Farm Project	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

						geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
China	8842	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Lijin Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6427	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Baolongshan Phase IV Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6454	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Kailu Jianhua Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6593	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Kezuo Zhongqi Dagula Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6758	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Nugusitai Jingguan Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6759	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tongliao Kezuohouqi Halunhuduga Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5789	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Tuokexun Baiyanghe Third Stage 49.5MW Wind Farm	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8550	2012	Huaneng Renewables Corporation Ltd.	Huaneng Xinjiang Balikun Santanghu Second Wind Farm Phase I 49.5MW Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2521	2009	Huaxin Cement Co., Ltd.	Wuxue Huaxin Cement 18MW Waste Heat Recovery as Power Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	2907	2010	Huaxin Cement Co., Ltd.	Chibi Huaxin Cement 7.5MW Waste Heat Recovery as Power Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
China	2522	2010	Huaxin Cement Co., Ltd.	Yangxin Huaxin Cement 18MW Waste Heat Recovery as Power Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	7499	2012	Huayi Electric Co., Ltd.	Inner Mongolia Huade Sansheng 49.5 MW Wind Farm Phase I Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2781	2010	Hubei Energy Group Co., Ltd.	Hubei Jiugongshan Wind Farm CDM Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

China	5204	2011	Hubei Energy Group Co., Ltd.	Hubei Lichuan Qiyueshan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	6836	2012	Hubei Energy Group Co., Ltd.	Hubei Fang County Sanliping Hydropower Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7905	2012	Hubei Sanxia New Building Materials Co., Ltd.	Hubei Sanxia New Building Materials Co., Ltd. 9MW Glass WHR Power Generation Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de vidro	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
China	7233	2012	Hunan Valin Steel Co., Ltd.	CDQ Waste Heat Recovery Project of Hunan VALIN Xiangtan Iron & Steel Co., Ltd.	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de ferro e aço	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	2593	2010	Inner Mongolia MengDian HuaNeng Thermal Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Keyouqianqi Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4020	2011	Inner Mongolia MengDian HuaNeng Thermal Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Zhalute Qi Wulijimuren Phase I Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8800	2012	Inner Mongolia MengDian HuaNeng Thermal Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Baotou Huiquan Baiyunebo Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3994	2011	Jilin Yatai (Group) Co., Ltd.	Waste Heat Recovery and Power Generation Project in Jilin Yatai Group Mingcheng Cement Co., Ltd.	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	3992	2012	Jilin Yatai (Group) Co., Ltd.	Shuangyang Waste Heat Recovery and Power Generation Project in Jilin Yatai Cement Co., Ltd.	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	1481	2008	Liuzhou Chemical Industry Co., Ltd.	Liuzhou Chemical Industry Co., LTD N2O Abatement Project	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	1729	2008	Maanshan Iron & Steel Co., Ltd.	Ma Steel (old plant) CDQ and waste heat utilization project	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1726	2009	Maanshan Iron & Steel Co., Ltd.	Ma Steel (new plant) CDQ and waste heat utilization project	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2469	2009	Nanjing Iron & Steel Co., Ltd.	NISCO Converter Gas Recovery and Utilization for Power Generation Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de ferro e aço	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	1238	2007	PetroChina Company Ltd.	N2O decomposition project of PetroChina Company Limited	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de	SIM	5	Indústrias químicas	Larga

				Liaoyang Petrochemical Company		resíduos N2O				
China	1368	2008	PetroChina Company Ltd.	Qinghai Ge-ermu Gas Turbine Power Plant Project	SIM	Produção energética - gases naturais	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5361	2011	PetroChina Company Ltd.	N2O abatement project of Nitric Acid Plant of PetroChina Company Limited Liaoyang Petrochemical Company	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	5362	2011	PetroChina Company Ltd.	N2O abatement project of Nylon Plant of PetroChina Company Limited Liaoyang Petrochemical Company	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	2309	2009	Shaanxi Xinghua Chemistry Co., Ltd.	Shaanxi Xinghua N2O Abatement Project	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	7673	2012	Shaanxi Xinghua Chemistry Co., Ltd.	Shaanxi Xinghua Chemistry Co., Ltd. Nitric Acid Line 5 Project	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	1711	2008	Shanxi Taigang Stainless Steel Co., Ltd.	Shanxi Taigang Stainless Steel Co., Ltd. Waste Saturated Steam Recovery and Generation Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de ferro e aço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1823	2008	Shanxi Zhangze Electric Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Bayin'aobao 49.5MW Wind Farm Project (Phase I)	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2027	2008	Shanxi Zhangze Electric Power Co., Ltd.	Inner Mongolia Bayinhanggai 49.5MW Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3288	2010	Shenergy Company Ltd.	Shanghai Waigaoqiao coal-fired power project using a less GHG intensive technology	SIM	Produção energética - eficiência energética na produção de carvão	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3477	2011	Shenzhen Energy Group Co., Ltd.	Shenzhen Dongbu LNG Power Generation Project	SIM	Produção energética - gases naturais	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5233	2011	Shenzhen Energy Group Co., Ltd.	Shenzhen Energy Yihetala No.2 Wind Farm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5736	2012	Shenzhen Energy Group Co., Ltd.	Manzhouli Shennengyuan Windfarm Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

China	1781	2008	Sichuan Chemical Co., Ltd.	Chuanhua N2O Abatement Project	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	2321	2009	Sichuan Lutianhua Co., Ltd.	Sichuan Lutianhua N2O Abatement Project at nitric acid plant Line 2	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	2323	2009	Sichuan Lutianhua Co., Ltd.	Sichuan Lutianhua N2O Abatement Project at nitric acid plant Line 1	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	2071	2009	Sichuan Minjiang Hydropower Co., Ltd.	Sichuan provincial Longchi & Caoyuan 9 MW Small-scale Hydro Power Bundle Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
China	3058	2010	Sinohydro Group Ltd.	Yunnan Dali Zhemoshan Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3917	2010	Sinohydro Group Ltd.	Jilin Changling Wind Farm Phase II Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4849	2011	Sinohydro Group Ltd.	Yunnan Dali Zhemoshan Wind Farm Phase II Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
China	3306	2011	Sinohydro Group Ltd.	Gansu Guazhou Ganhekou Fourth Wind Farm Power Generation Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2701	2009	Tangshan Jidong Cement Co., Ltd.	Tangshan Jidong Cement Guye District 12MW Cement Waste Heat Recovery Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de cimento	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	1695	2009	Wuhan Iron and Steel Co., Ltd.	Coke Dry Quenching (CDQ) Waste Heat Recovery for Power Generation Project of Wugang No. 9 and 10 Coke Ovens	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3166	2010	Wuhan Iron and Steel Co., Ltd.	Wugang Gas-Steam Combined Cycle Power Plant (CCPP) Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de ferro e aço	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	3328	2010	Wuhan Iron and Steel Co., Ltd.	Wugang Waste Gas Recovery and Power Generation Project	SIM	Produção energética - utilização de calor na produção de ferro e aço	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	6774	2012	Wuhan Iron and Steel Co., Ltd.	WISCO 1234# Coke Dry Quenching (CDQ) Waste Heat Recovery for Cogeneration Project in Hubei Province	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga

China	3044	2010	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Jianli Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3055	2010	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Jingshan Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3072	2010	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Hunan Yiyang Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3065	2010	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Hunan Yueyang Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4069	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Fujian Kaisheng Biomass Residues-fired Cogeneration Project	SIM	Produção energética - restos de aves	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3056	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Poyang Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3057	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Qichun Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3066	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Hunan Qidong Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3068	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Suqian Kaidi Biomass Co-generation Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3061	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Tongcheng Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3069	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Wangjiang Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3071	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Wanzai Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	3064	2011	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Wuhe Kaidi Biomass Power Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7869	2012	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	Dunhuang 9MW solar power project	SIM	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
China	8327	2012	Wuhan Kaidi Electric Power Co., Ltd.	CGN Dunhuang Phase II 9MW Grid-connected PV Power	SIM	Produção energética -	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

				Generation Project		geradores solares			renováveis - / não-renováveis)	
China	3282	2010	Xinjiang Goldwind Science & Technology Co., Ltd.	Inner Mongolia Shangdu Jiqingliang 49.5MW Wind Power Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	4369	2011	Xinjiang Goldwind Science & Technology Co., Ltd.	Xinjiang Buerjin Tianrun Windpower Co., Ltd. Wind Farm 1st Stage Project	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	2374	2009	Xinjiang Urban Construction Group. Co., Ltd.	Municipal Solid Waste (MSW) Composting Project in Urumqi, China	SIM	Produção energética - dejetos bovinos	SIM	1 e 13	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Tratamento e eliminação de resíduos	Larga
China	5358	2011	Xishan Xishan Coal and Electricity Power Co., Ltd.	Duerping Middle Station Ventilation Air Methane Destruction Project	SIM	Produção mineral - eficiência nas emissões fugitivas (metano)	NÃO	8 e 10	Mineração/Produção mineral / Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos, petróleo e gás)	Larga
China	892	2007	Yangquan Coal Industry (Group) Co., Ltd.	Yangquan Coal Mine Methane (CMM) Utilization for Power Generation Project, Shanxi Province, China	SIM	Produção mineral - eficiência nas emissões fugitivas (metano)	SIM	8 e 10	Mineração/Produção mineral / Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos, petróleo e gás)	Larga
China	902	2007	Yangquan Coal Industry (Group) Co., Ltd.	Yangquan Coal Mine Methane Advanced Industrial Furnace Utilisation Project	SIM	Produção mineral - eficiência nas emissões fugitivas (metano)	SIM	8 e 10	Mineração/Produção mineral / Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos, petróleo e gás)	Larga
China	1630	2008	Yunnan Yuntianhua Co., Ltd.	Yuntianhua Shuifu N2O Abatement Project	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
China	4662	2011	Yunnan Yuntianhua Co., Ltd.	Yuntianhua Furui Waste Heat Recovery and Utilization Project	SIM	Produção energética - utilização de aquecimento químico	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação Industrial	Larga
China	5768	2012	Zhejiang Guangsha Co., Ltd.	Baiyang Hydropower Project in Songpan, Sichuan	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	7868	2012	Zhejiang Guangsha Co., Ltd.	Sichuan Beichuan Kaiping Hydropower Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	8333	2012	Zhejiang Guangsha Co., Ltd.	Sichuan Beichuan Gansongba Hydropower Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	5042	2011	Zhejiang Jingxing Paper Joint Stock Co., Ltd.	Biogas Utilization Project in Zhejiang Jingxing Paper Joint	SIM	Produção energética -	NÃO	1 e 13	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

				Stock Co. Ltd.		tratamento de águas industriais			/ Tratamento e eliminação de resíduos	
China	193	2006	Zhejiang Juhua Co., Ltd.	HFC23 Decomposition Project of Zhejiang Juhua Co., Ltd, P. R. China	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos HFC 23	SIM	11	Emissões fugitivas da produção e consumo de hidrocarbonetos halogenados e hexafluoreto de enxofre	Larga
China	868	2007	Zhejiang Juhua Co., Ltd.	No.2 HFC-23 Decomposition Project of Zhejiang Juhua Co., Ltd, P. R. China	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos HFC 23	SIM	11	Emissões fugitivas da produção e consumo de hidrocarbonetos halogenados e hexafluoreto de enxofre	Larga
China	1343	2008	Zhejiang Southeast Electric Power Co., Ltd.	Xiaoshan Power Plant's NG Power Generation Project of Zhejiang Southeast Electric Power Co., Ltd.	SIM	Produção energética - gases naturais	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
China	1603	2008	Zhengzhou Coal Industry & Electric Power Co., Ltd.	Zhengzhou Coal Industry (Group) Co., Ltd. Coalmine Methane Utilization Project	SIM	Produção mineral - eficiência nas emissões fugitivas (metano)	NÃO	8, 1 e 10	Mineração/Produção mineral / Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos, petróleo e gás)	Larga
China	4903	2012	Zijin Mining Group Co., Ltd.	Fujian Shanghang Jiantou 9.8 MW hydropower Station Project	SIM	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

APÊNDICE C – Amostra de Empresas com Projetos de MDLs – Índia

País hospedeiro	Referência UNFCCC	Ano de registro	Participante autorizado (empresa indiana)	Nome do projeto – UNFCCC	País(es) investidor(es)	Tipo de empreendimento	Renovável ou não	Escopo setorial	Escopo setorial (descrição)	Escala (P/L)
Índia	5728	2012	A2Z Maintenance & Engineering Services Limited	Biomass based Cogeneration unit at Co-operative Sugar mills in Morinda, Punjab, India	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5980	2012	A2Z Maintenance & Engineering Services Limited	Biomass based Cogeneration unit at Co-operative Sugar mills in Nakodar, Punjab, India	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	6072	2012	A2Z Maintenance & Engineering Services Limited	Biomass based Cogeneration unit at Co-operative Sugar mills in Fazilka, Punjab, India	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2679	2009	ACC Limited	9 MW Wind Power Project in Tamil Nadu by ACC Limited	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	6700	2012	ACC Limited	7.5 MW Wind Project by ACC Limited in Rajasthan	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5928	2012	Adani Enterprises Limited	Adani Enterprises Limited Solar PV Power Project in Gujarat, India	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2716	2009	Adani Power Limited	Grid connected energy efficient power generation	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	3225	2010	Adani Power Limited	Energy efficient power generation in Tirora, India	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1456	2008	Alembic Limited	5 MW Wind Power Project of Alembic Ltd at Bhavnagar , Gujarat, India	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1047	2007	Amarjothi Spinning Mills Limited	11.2 MW Wind Power project in Tamilnadu, by Amarjothi Group	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	9410	2012	Amarjothi Spinning Mills Limited	4.25 MW Wind Power Project in Tamilnadu by Amarjothi Spinning Mills Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	109	2005	Ambuja Cements Limited	24 MW Biomass Based Renewable Electricity Generation & Consumption in Ropar, Punjab, India	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	932	2007	Andhra Pradesh Paper Mills Limited	Energy Efficiency Measures At Paper Production Plant	SIM	Produção energética - papel e celulose	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena

Índia	1403	2008	Andhra Pradesh Paper Mills Limited	Steam Optimization in Cooking Process in Paper Plant	NÃO	Produção energética - papel e celulose	NÃO	3	Demanda energética	Larga
Índia	112	2011	Anik Industries Limited	Nagda Hills Wind Energy Project (India) - Crediting Period Renewal Request	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2546	2009	Ansal Properties and Infrastructure Limited	12 MW Grid connected Wind Power Project, Gujarat State, India.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	389	2006	Apollo Tyres Limited	Waste heat recovery project based on technology up-gradation at Apollo Tyres, Vadodara, India	SIM	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	471	2006	Ashok Leyland Limited	56.25 MW Bundled Wind Energy Project In Tirunelveli & Coimbatore Districts	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2947	2010	Ashok Leyland Limited	Wind Power Project By AL Wind Energy In Tamilnadu	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8415	2012	Asian Electronics Limited	Bundled Street Lighting Energy Efficiency Projects implemented by AEL in India	SIM	Eficiência energética - localidades urbanas	NÃO	3	Demanda energética	Pequena
Índia	7770	2012	Asian Star Company Limited	6 MW wind power project of Asian Star Company Limited at Tamil Nadu, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4343	2011	Associated Stone Industries (Kotah) Limited	4.75 MW Bundled Wind Power Project by Associated Stone Industries (Kotah) Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	991	2007	Bannari Amman Spinning Mills Limited	Bundled Wind Power Project Tamilnadu Spinning Mills Association	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	4877	2011	Bannari Amman Spinning Mills Limited	Bannari Amman Spinning Mills Wind Power Project managed by Enercon (India) Ltd.	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	7968	2012	Bannari Amman Spinning Mills Limited	8 MW bundled wind power project by Bannari Amman Spinning Mills Limited in Tamil Nadu, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1236	2007	Bannari Amman Sugars Limited	Eco Friendly Electricity Export to Grid	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1574	2008	Bannari Amman Sugars Limited	20 MW Bagasse Based Co-generation Power Project at Bannari Amman Sugars Limited, Nanjangud, Karnataka	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

Índia	3822	2010	Bannari Amman Sugars Limited	20 MW Bagasse based Cogeneration power project at Bannari Amman Sugars Limited, Sathyamangalam, Tamil Nadu by Bannari Amman Sugars Limited	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	792	2007	BF Utilities Limited	14.65 MW Wind Power Project in Maharashtra by BF Utilities Ltd.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	7558	2012	Bhagyanagar India Limited	Bundled Wind Project Activity by M/s Bhagyanagar India Limited and M/s Surana Telecom and Power Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1216	2007	Bharat Electronics Limited	2.5 MW BEL grid-connected wind power project at Davanagere district, Karnataka, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4997	2011	Bharat Electronics Limited	3.0 MW BEL grid-connected wind power project at Somarigudda, Hassan district, Karnataka, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	800	2007	Bharat Forge Limited	4.2 MW Wind power project in Maharashtra, by Bharat Forge Limited	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2036	2009	Bharat Petroleum Corporation Limited	Bharat Petroleum Corporation Limited (BPCL)'s Wind Power Project, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8801	2012	Bhushan Steel Limited	CDM Project of Fuel Switch from Heavy Fuel Oil (HFO) to Liquefied Natural Gas (LNG) in Boiler	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	314	2006	Birla Corporation Limited	Optimal Utilization of Clinker in PPC manufacturing at Birla Corporation Limited, Raebareli Unit	SIM	Transformação industrial - substituição de clinker na produção de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Índia	568	2006	Birla Corporation Limited	GHG Emissions Reduction through Energy Efficiency Improvements	SIM	Transformação industrial - substituição de clinker na produção de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	4543	2011	C. Mahendra Exports Limited	15 MW bundled grid connected renewable energy project in Maharashtra, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8417	2012	C. Mahendra Exports Limited	15 MW bundled grid connected wind energy project in Gujarat, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8121	2012	CEAT Limited	Renewable energy use for process steam generation at tyre manufacturing units in India	NÃO	Produção energética - resíduos de madeira	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Índia	548	2006	Century Textiles and Industries Limited	Century Textiles & Industries Ltd blended cement projects at: • Century cement • Manikgarh cement • Maihar cement	SIM	Transformação industrial - substituição de clinker na produção de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Índia	479	2006	CESC Limited	Energy Efficiency Measures At a Thermal Power Generating Station Of CESC-limited, BBGS	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	987	2007	CESC Limited	Energy Efficiency through Alteration of fuel oil atomizing media in coal-fired thermal power plant	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	1807	2008	CESC Limited	Energy efficiency improvement measures in CESC-TGS-modification of the Furnace Draft Control System and the Auxiliary Cooling Water System	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	3115	2010	Chennai Petroleum Corporation Limited	17.6 MW captive grid connected electricity generation from wind energy project by Chennai Petroleum Corporation Limited.	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1852	2009	Claris Lifesciences Limited	Abatement of Green House Gas (GHG) emissions through biomass residue based cogeneration at Claris Lifesciences Limited	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1003	2008	Dalmia Bharat Sugar and Industries Limited	Ramgarh Chini Mills RE project	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	4332	2011	Dalmia Bharat Limited	Dalmia Chini Mills Jawaharpur Project	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	4608	2011	Dalmia Bharat Limited	Dalmia Chini Mills Nigohi Project	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	332	2006	DCM Shriram Consolidated Limited	Ajbapur Sugar Complex Cogeneration Project	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	982	2007	DCM Shriram Consolidated Limited	DSCL Sugar Ajbapur Cogeneration Project Phase II	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	6522	2012	D C W Limited	Clean energy generation from wind energy in the state of Rajasthan.	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

Índia	2540	2009	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	10 MW Wind Power Project in Maharashtra by Deepak Fertilizers and Petrochemicals Corporation Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2943	2010	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	N2O reduction project at the WNA I nitric acid plant of Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Ltd. ("Deepak"), India	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	NÃO	5	Indústrias químicas	Larga
Índia	2997	2010	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	N2O reduction project at the WNA III nitric acid plant of Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Ltd. ("Deepak"), India	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	NÃO	5	Indústrias químicas	Larga
Índia	8595	2012	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	Deepak WNA 5 N2O Abatement Project	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	NÃO	5	Indústrias químicas	Larga
Índia	8729	2012	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	Deepak WNA 2 N2O Abatement Project	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	NÃO	5	Indústrias químicas	Larga
Índia	8731	2012	Deepak Fertilisers & Petrochemicals Corporation Limited	Deepak WNA 4 N2O Abatement Project	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	NÃO	5	Indústrias químicas	Larga
Índia	1461	2008	Deepak Spinners Limited	5 MW Biomass based Cogeneration project" at Solan, Himachal Pradesh, by M/s Deepak Spinners Limited	NÃO	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2347	2009	DLF Limited	150 MW grid connected Wind Power based electricity generation project in Gujarat, India	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2474	2009	DLF Limited	25.6 MW grid connected Wind Power based electricity generation project in Karnataka, India.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	3642	2011	DLF Limited	Wind Power Based Electricity Generation Project By DLF Home Developers Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1257	2007	Dwarikesh Sugar Industries Limited	Power capacity expansion project at Dwarikesh Puram	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1339	2008	Dwarikesh Sugar Industries Limited	Greenfield power project at Dwarikesh Dham	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

Índia	3191	2010	Dwarikesh Sugar Industries Limited	Methane recovery from wastewater treatment at Dwarikesh Sugar Industries Limited (DSIL)	SIM	Tratamento de águas - dejetos industriais	SIM	13	Tratamento e eliminação de resíduos	Pequena
Índia	1139	2007	E.I.D. Parry India Limited	Bagasse based Cogeneration Project at Pudukkottai Tamil Nadu, India	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	556	2006	Electro Steel Castings Limited	12 MW Captive Power Project based on Waste Heat Recovery of Industrial Waste Gases	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	6712	2012	Electrotherm India Limited	Electrotherm Electric Vehicles, India	SIM	Transporte - motocicletas	NÃO	7	Transporte	Pequena
Índia	5767	2012	EMCO Limited	Renewable wind energy generation in Maharashtra by EMCO Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	7819	2012	EMCO Limited	Grid Connected Solar Photovoltaic Power Project by M/s EMCO Limited	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1548	2008	Empee Distilleries Limited	Empee Distilleries 10 MW Woody Biomass-Based Power Project, Tamil Nadu	SIM	Produção energética - resíduos florestais	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	3594	2010	Energy Development Company Limited	6 MW Harangi Phase-II Hydro Power Project in Karnataka, India	NÃO	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2937	2010	Energy Development Company Limited	2X3.5 MW Ullunkal Hydro Power Project In Kerala	NÃO	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	832	2007	Essar Oil Limited	GHG emission reduction through the installation of energy efficient vacuum creating system in the vacuum distillation column of petroleum refinery	NÃO	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	3	Demanda energética	Larga
Índia	3182	2010	Ester Industries Limited	Biomass based thermal energy generation at M/s. Ester Industries limited, Khatima, Uttarakhand, India	NÃO	Produção energética - casca de arroz	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5384	2011	Gayatri Projects Limited	Wind Power project by GPL in Theni.	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4898	2011	GeeCee Ventures Limited	5.35 MW Wind Power Project by GeeCee Ventures Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4886	2011	Gillanders Arbuthnot & Co. Limited	6.5 MW cogeneration project in Akbarpur, Punjab.	NÃO	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Índia	264	2006	Godawari Power and Ispat Limited	Waste heat based 7 MW Captive Power Project Godawari Power and Ispat Ltd (GPIL)	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	772	2007	Godawari Power and Ispat Limited	Waste Heat based 10 MW captive power project "GPIL-WHRB 2" CDM PROJECT ACTIVITY	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1719	2008	Godawari Power And Ispat Limited	WHR CDM CPP	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	531	2006	Godrej Industries Limited	11.25 MW wind power project in Dhule, Maharashtra, India	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4062	2011	Gokul Refoils and Solvent Limited	5 MW Wind Power Project by Gokul Refoils and Solvent Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	662	2006	Graphite India Limited	1.5 MW Link Canal Mini Hydel Project	SIM	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	339	2006	Grasim Industries Limited	Emission reduction through partial substitution of fossil fuel with alternative fuels like agricultural by-products, tyres and municipal solid waste (MSW) in the manufacturing of portland cement at Grasim Industries Limited-Cement division South (GIL-CDS), Tamilnadu, India.	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Índia	858	2007	Grasim Industries Limited	Grasim Cement: Energy efficiency by up-gradation of clinker cooler in cement manufacturing	NÃO	Transformação industrial - substituição de clinker na produção de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	3602	2011	Grasim Industries Limited	Energy Efficiency measure at Grasim, Kotputli.	NÃO	Produção energética - indústria de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	949	2007	Greenply Industries Limited	Fuel switch from fossil fuel to renewable biomass for thermal energy applications in Rajasthan	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	494	2006	Gujarat Alkalies & Chemicals Limited	Switching of fuel from naphtha to natural gas in the captive power plant(CPP) at Dahej complex of Gujarat Alkalies and Chemicals Limited	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Índia	500	2007	Gujarat Alkalies & Chemicals Limited	Efficient utilisation of waste heat and natural gas at Dahej complex of GACL	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena

Índia	940	2007	Gujarat Alkalies & Chemicals Limited	Switching of fuel from Natural Gas to Hydrogen in CCU-II at Dahej complex of GACL	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	7092	2012	Gujarat Alkalies & Chemicals Limited	Grid-connected electricity generation from 39 MW wind energy by GACL in Gujarat	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7248	2012	Gujarat Alkalies & Chemicals Limited	Grid-connected electricity generation from 21 MW wind energy by GACL in Gujarat	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1	2005	Gujarat Fluorochemicals Limited	Project for GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 in Gujarat, India.	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos HFC 23	NÃO	11	Emissões fugitivas da produção e consumo de hidrocarbonetos halogenados e hexafluoreto de enxofre	Larga
Índia	1615	2008	Gujarat Fluorochemicals Limited	Wind power project by GFL in Gudhepanchgani	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7724	2012	Gujarat Fluorochemicals Limited	10.5 MW wind power project in Ossiya, Rajasthan by Gujarat Fluorochemicals Limited (GFL)	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2948	2010	Gujarat Gas Company Limited	Installation of Natural Gas based package cogeneration systems at industrial facilities in Gujarat by Gujarat Gas Company Limited (GGCL), India.	NÃO	Produção energética - cogeração de gases naturais	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação industrial	Larga
Índia	1540	2008	Gujarat Hotels Limited	Generation of electricity from 3.2 MW capacity wind mills by Gujarat JHM at Bhamburwadi, Maharashtra	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5141	2011	Gujarat Mineral Development Corporation Limited	19.5 MW Wind project by GMDC	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7720	2012	Gujarat Mineral Development Corporation Limited	40.5 MW Wind Power Project by GMDC	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2550	2009	Gujarat Narmada Valley Fertilizer Company Limited	Gujarat Narmada Valley Fertilizer Company (GNFC) Nitrous Oxide Abatement Project	NÃO	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	NÃO	5	Indústrias químicas	Larga
Índia	5087	2012	Gujarat NRE Coke Limited	GHG abatement project through wind based energy generation, in Kutch, Gujarat	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1727	2009	Gujarat State Fertilizers & Chemicals Limited	Fossil Fuel switch over project activity at Ammonia-IV plant of	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena

				GSFC Ltd, Vadodara, India.		fósseis				
Índia	3372	2010	Gujarat State Fertilisers & Chemicals Limited	10 MW Wind Power Project at GSFC Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	6551	2012	Gujarat State Fertilisers & Chemicals Limited	12 MW Wind Mill Project of GSFC Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8020	2012	Gujarat State Fertilisers & Chemicals Limited	18 MW Wind Mill Project of GSFC Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8172	2012	Gujarat State Fertilisers & Chemicals Limited	33 MW Wind Power Project of GSFC Ltd.	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7397	2012	Gujarat State Petronet Limited	Grid Connected wind power generation project by GSPL in Gujarat	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	855	2007	Hindustan Zinc Limited	Waste heat recovery based power plant at Hindustan Zinc Limited, Chanderia.	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1824	2009	Hindustan Zinc Limited	Wind power project by HZL in Karnataka.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1856	2009	Hindustan Zinc Limited	Wind power project by HZL in Gujarat.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7873	2012	Hindustan Zinc Limited	27.3 MW Wind energy farm at Mokla Rajasthan by HZL	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7895	2012	Hindustan Zinc Limited	52.50 MW Wind energy farm at Mokla Rajasthan by HZL	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7981	2012	Hindustan Zinc Limited	25.5 MW Wind Energy Farm at Nandurbar Maharashtra by HZL	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8198	2012	Hindustan Zinc Limited	21 MW Wind energy farm at Palladam, TamilNadu by HZL	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8303	2012	Hindustan Zinc Limited	15 MW Wind energy farm at Gopalpura, Karnataka by HZL	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	3964	2011	I.C.S.A. India Limited	Wind power project by ICSA India Ltd.	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	717	2007	India Cements Limited	India Cements WHR project	SIM	Produção energética -	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

						indústria de cimento			/ Transformação industrial	
Índia	3763	2010	India Glycols Limited	Biomass based Cogeneration Project activity taken up by India Glycols Limited at Gorakhpur, U.P.	NÃO	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	348	2007	Indian Acrylics Limited	Cogeneration system based on biomass (rice-husk) replacing oil fired boiler for process steam and generating power for partly replacement of grid power supply to the plant at M/s Indian Acrylics Ltd., District Sangrur, Punjab, India.	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	793	2007	Indian Sucrose Limited	Energy efficiency improvement project at ISL	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	277	2006	Indowind Energy Limited	12.3 MW wind energy project in Tamil Nadu, India	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4740	2011	Indowind Energy Limited	18 MW Wind energy project by Indowind Energy Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	686	2006	ITC Limited	Improvement in Energy Consumption of a Hotel	SIM	Eficiência energética - edifícios	NÃO	1 e 3	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Demanda energética	Pequena
Índia	677	2006	ITC Limited	Optimization of steam consumption by applying retrofit measures in blow heat recovery system	SIM	Produção energética - papel e celulose	NÃO	3	Demanda energética	Larga
Índia	745	2006	ITC Limited	Demand side energy conservation and reduction measures at ITC Tribeni Unit	SIM	Produção energética - papel e celulose	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação industrial	Pequena
Índia	679	2007	ITC Limited	Optimization of steam consumption at the evaporator	SIM	Produção energética - papel e celulose	NÃO	3	Demanda energética	Larga
Índia	821	2007	ITC Limited	Efficiency improvement of Turbine Generator to reduce fossil fuel consumption in the Coal fired boiler system	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	806	2007	ITC Limited	Demand side energy efficiency programmes for specific technologies at ITC	SIM	Produção energética - papel e celulose	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

				Bhadrachalam pulp and paper making facility in India					/ Transformação industrial	
Índia	890	2007	ITC Limited	Efficient use of industrial biomass residue for thermal energy generation	SIM	Produção energética - papel e celulose	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2241	2009	ITC Limited	Reforestation of severely degraded landmass in Khammam District of Andhra Pradesh, India under ITC Social Forestry Project	NÃO	Atividades de reflorestamentos - terras degradadas	NÃO	14	Florestamento e reflorestamento	Larga
Índia	3035	2010	ITC Limited	14.1 MW grid connected wind energy project in Tamilnadu by ITC Limited	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	3890	2011	ITC Limited	Fuel switch from fossil fuel to biomass residues for cogeneration in integrated pulp and paper unit of ITC PSPD at Bhadrachalam	NÃO	Produção energética - resíduos florestais	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação industrial	Larga
Índia	433	2006	Jai Balaji Industries Limited	JBSL-Waste Heat Recovery Based Captive Power Project	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7186	2012	Jain Irrigation Systems Limited	Improvement in Energy Efficiency through Micro-Irrigation Systems (MIS) in cultivation of Banana Crop in Jalgaon, Dhule Nadurbar and Nashik districts, Maharashtra State, India	NÃO	Eficiência energética - substituição de combustíveis agrícolas	NÃO	3	Demanda energética	Pequena
Índia	8079	2012	Jain Irrigation Systems Limited	13.2 MW Wind Mill Power Project in Theni district of Tamil Nadu, by JISL-India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8464	2012	Jain Irrigation Systems Limited	Solar Photovoltaic Power Project at Jalgaon, Maharashtra	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8958	2012	Jain Irrigation Systems Limited	Fuel Switch Project at Chittoor by Jain Irrigation Systems Limited	NÃO	Produção energética - outros resíduos industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	510	2006	Jaiprakash Associates Limited	Methane Avoidance by Municipal Solid Waste Processing in the city of Chandigarh, India	NÃO	Produção energética - resíduos sólidos urbanos	NÃO	13 e 15	Tratamento e eliminação de resíduos / Agricultura	Pequena
Índia	3683	2010	Jayaswal Neco Industries Limited	Energy efficiency improvement in the Electric Arc Furnace	NÃO	Produção energética - gases industriais	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	1287	2007	Jindal Saw Limited	Non-recovery type coke oven exhaust gas heat recovery power project at Mundra	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

Índia	1324	2008	Jindal Stainless Limited	Power generation from waste heat of submerged arc furnaces	NÃO	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	351	2006	Jindal Steel & Power Limited	Power generation from waste heat of non-recovery type coke ovens at JSPL	NÃO	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	5864	2012	Jindal Steel & Power Limited	Wind Power Project at Satara in Maharashtra, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2562	2009	Jocil Limited	Bundled Wind Power Project in Tirunelveli, Tamil Nadu	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	350	2007	JSW Energy Limited	Use of waste gas use for electricity generation at JSW Energy Limited	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8009	2012	JSW Energy Limited	Installation of 240 MW Hydroelectric Project at Kutehr in the Chamba district of Himachal Pradesh by JSW Energy	NÃO	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	325	2007	JSW Steel Limited	Generation of Electricity through combustion of waste gases from Blast furnace and Corex units at JSW Steel Limited (in JPL unit 1), at Torangallu in Karnataka, India	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	915	2007	K M Sugar Mills Limited	KM RE project	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	4540	2011	K.P.R. Mill Limited	19.8MW grid connected Wind farm project by K.P.R Mill Private Limited, Tamil Nadu, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2266	2009	K.S. Oils Limited	8.5 MW Wind Energy Project By KS Oils Ltd	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2958	2010	K.S. Oils Limited	8 MW wind power plant by K.S Oils Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	3946	2011	K.S. Oils Limited	7.5 MW Wind Power project in Jodhpur, Rajasthan	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4578	2011	K.S. Oils Limited	KS Oils Wind Power Project in Tamil Nadu	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Índia	6930	2012	K.S. Oils Limited	Grid connected wind Power Project in Jodhpur, Rajasthan	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	427	2006	Kalyani Steels Limited	Electricity generation at 8 MW captive power plant using enthalpy of flue gases from blast furnace operations of Kalyani Steels Limited, in Karnataka state of India	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7620	2012	Kamdhenu Ispat Limited	GHG mitigation through wind energy program in India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1472	2008	KCP Sugar and Industries Corporation Limited	Surplus power generation for grid at Vayyuru, Andhra Pradesh	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1571	2008	KCP Sugar and Industries Corporation Limited	Capacity enhancement for export of surplus power to grid at Lakshmipuram, Andhra Pradesh, India	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	262	2006	Kesoram Industries Limited	Energy efficiency projects- Steam system upgradation at the manufacturing unit of Birla tyres.	NÃO	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	1690	2009	Kilburn Chemicals Limited	Installation of Wind power project by Kilburn Chemicals Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	9398	2012	Kilburn Chemicals Limited	1.5 MW Wind Power CDM Project by M/s.Kilburn Chemicals Limited, Tamilnadu, India (Renewable Energy Wind)	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1551	2008	KRBL Limited	Rice husk based Co generation project at Dujana unit of KRBL Limited	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2894	2009	KRBL Limited	12.5 MW Small Scale Grid Connected "Wind Electricity Generation Project" by KRBL Ltd., District Dhule, Maharashtra, India	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	9250	2012	KRBL Limited	Generation of electricity from 4x1.5 MW capacity Wind Mills by KRBL Ltd. at Ratan Ka Bas site, Jodhpur district, Rajasthan, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1308	2007	Lanco Infratech Limited	3 MW Wind Power Project at Chikkasiddavanahalli village, Chitradurga district, Karnataka	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	960	2007	Lanco Infratech Limited	2 X 5 MW Upper khauli & Drinidhar small hydroelectric	NÃO	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

				project for a grid system, Himachal Pradesh					renováveis - / não-renováveis)	
Índia	1573	2008	Lanco Infratech Limited	LITL's Wind Project at Tamil Nadu	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8689	2012	Lanco Infratech Limited	Bundled Solar Photovoltaic Power project at Chadiyana, Patan District in Gujarat	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	9403	2012	M and B Switchgears Limited	Solar Power Project by M AND B Switchgears Limited	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	7647	2012	Madras Cements Limited	74 MW wind energy project in Tamilnadu, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	3973	2010	Magma Fincorp Limited	Environmental Friendly Power Generation	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4879	2011	Magma Fincorp Limited	Bundled green power supply to grid	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1579	2008	Mahalaxmi Rubtech Limited	Renewable biomass based thermal energy generation at Mahalaxmi Group of Companies, Ahmedabad	NÃO	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8792	2012	Mahalaxmi Rubtech Limited	8.45 MW bundled wind energy project in Gujarat	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1568	2008	Malu Paper Mills Limited	6 MW Biomass residue based cogeneration unit by MPML at Village Heti (Surla), District Nagpur in Maharashtra, India	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5184	2011	Man Industries India Limited	7 MW Wind Power Project of Man Industries at Kutch, Gujarat	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4481	2011	Mangalam Cement Limited	6.15 MW wind power project in Rajasthan, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5576	2011	Mangalam Cement Limited	7.5 MW wind power project at Jaisalmer, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5016	2011	Mangalam Timber Products Limited	Reforestation of degraded land by MTPL in India	NÃO	Atividades de reflorestamentos - terras degradadas	NÃO	14	Florestamento e reflorestamento	Larga

Índia	4066	2011	Maruti Suzuki India Limited	Modal Shift from Road to Train for transportation of cars	NÃO	Transporte - rodovia para ferrovia	NÃO	7	Transporte	Pequena
Índia	6011	2012	Maruti Suzuki India Limited	Combined cycle electricity generation activity at Gurgaon, India	NÃO	Produção energética - outros	NÃO	3	Demanda energética	Pequena
Índia	803	2007	Mawana Sugars Limited	Bagasse based Co-generation Project at Titawi Sugar Complex	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	804	2007	Mawana Sugars Limited	Bagasse based Co-generation Project at Nanglamal Sugar Complex.	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	805	2007	Mawana Sugars Limited	Bagasse based Co-generation Project at Mawana Sugar Works	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	813	2007	Mawana Sugars Limited	Installation of co-generation project at sugar manufacturing unit of Mawana Sugars Limited	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1233	2008	Mawana Sugars Limited	6 MW bagasse based cogeneration plant for electricity generation for grid supply at Mawana Sugars Limited (MSL) at Mawana in Uttar Pradesh.	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1797	2009	MMTC Limited	15 MW grid-connected wind power project by MMTC in Karnataka	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	394	2006	Monnet Ispat and Energy Limited	Waste heat recovery based captive power project at Monnet	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	818	2007	MSP Steel & Power Limited	MSPSPL Waste Heat Recovery Based Captive Power Project	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	4249	2011	Mukand Limited	Power generation by utilizing Blast Furnace Gas at Mukand Limited, Ginigera, Karnataka	NÃO	Produção energética - gases industriais	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação industrial	Larga
Índia	5096	2011	Nagarjuna Agrichem Limited	Wind Power Project by NACL in Tamil Nadu	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1130	2007	Nahar Industrial Enterprises Limited	Rice husk based cogeneration plant (5 MW) at Shibzada Ajit Singh Nagar District, Punjab by M/s Nahar Industrial Enterprises limited	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	117	2005	Nahar Spinning Mills Limited	3.5 MW Rice Husk based Cogeneration Project at Nahar Spinning Mills Ltd.	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Índia	4518	2011	Nakoda Limited	Electricity generation using renewable wind energy by Nakoda Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1288	2008	Nava Bharat Ventures Limited	Nava Bharat RE Bagasse Project	SIM	Produção energética - bagaço	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	838	2007	Navin Fluorine International Limited	GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 at Navin Fluorine International Limited (NFIL), Surat, Gujarat, India	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos HFC 23	NÃO	11	Emissões fugitivas da produção e consumo de hidrocarbonetos halogenados e hexafluoreto de enxofre	Larga
Índia	2023	2009	NHPC Limited	Nimoo-Bazgo Hydroelectric Project	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2025	2009	NHPC Limited	Chutak Hydroelectric Project	NÃO	Produção energética - águas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	5558	2012	NMDC Limited	NMDC wind power project	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	9392	2012	NTPC Limited	5 MW Solar PV Power Project at NTPC-Dadri, a Business unit of NTPC limited	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	473	2006	OCL India Limited	Optimal utilization of clinker: Substitution of Clinker by Fly ash in Portland Pozzolana Cement blend at OCL, India	NÃO	Transformação industrial - substituição de clinker na produção de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Índia	579	2006	OCL India Limited	Optimal utilization of clinker: Substitution of Clinker by Slag in Portland Slag Cement at OCL, Rajgangpur, Sundargarh, Orissa.	NÃO	Transformação industrial - substituição de clinker na produção de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Índia	814	2007	Oil and Natural gas Corporation Limited	Waste heat recovery from Process Gas Compressors (PGCs), Mumbai high south (offshore platform) and using the recovered heat to heat process heating oil	SIM	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	847	2007	Oil and Natural Gas Corporation Limited	Up-gradation of Gas Turbine 1 (GT 1) and Gas Turbine 2 (GT 2) at co-generation plant of Hazira Gas Processing Complex (HGPC) of Oil and Natural Gas Corporation Limited (ONGC)	SIM	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	1220	2007	Oil and Natural Gas Corporation Limited	Flare gas recovery project at Uran plant, Oil and Natural Gas	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis	NÃO	10 e 5	Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos,	Larga

				Corporation (ONGC) Limited		fósseis			petróleo e gás) / Indústrias químicas	
Índia	1354	2008	Oil and Natural Gas Corporation Limited	Flare gas recovery project at Hazira Gas Processing Complex (HGPC), Hazira plant, Oil and Natural Gas Corporation (ONGC) Limited	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	10 e 5	Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos, petróleo e gás) / Indústrias químicas	Larga
Índia	2648	2009	Oil and Natural Gas Corporation Limited	Amine Circulation Pumps Energy Efficiency at Hazira works of ONGC	SIM	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	2856	2010	Oil and Natural Gas Corporation Limited	51 MW wind power project of ONGC at Surajbari, Gujarat in India	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	6888	2012	Oil and Natural Gas Corporation Limited	Natural gas based combined cycle power plant in Tripura, India	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7578	2012	Oil and Natural Gas Corporation Limited	Energy Efficient Green Building at Mumbai by ONGC Limited	NÃO	Eficiência energética - edifícios	SIM	3	Demanda energética	Pequena
Índia	7634	2012	Oil and Natural Gas Corporation Limited	Green Building at Dehradun	NÃO	Eficiência energética - edifícios	SIM	3	Demanda energética	Pequena
Índia	8286	2012	Oil and Natural Gas Corporation Limited	Gas Flaring Reduction at Neelam & Heera Asset	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	10	Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos, petróleo e gás)	Larga
Índia	2126	2009	Oil India Limited	Oil India Limited (OIL) – Greenhouse Gas Emission Reduction through Recovery and Utilization of Flare Gas	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	10	Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos, petróleo e gás)	Larga
Índia	5480	2012	Orient Abrasives Limited	Wind Power Project Activity by M/s Orient Abrasives Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8984	2012	Orient Green Power Company Limited	8 MW Biomass based Power Plant at Kishanganj, Baran District, Rajasthan	NÃO	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5313	2012	Orient Green Power Company Limited	10 MW Biomass based power Plant at Pollachi, Coimbatore district, Tamil Nadu	NÃO	Produção energética - outros resíduos agrícolas	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5328	2012	Orient Green Power Company Limited	10 MW Biomass based Power Plant at Narsimhapur, Madhya Pradesh	NÃO	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1294	2008	Oudh Sugar Mills Limited	NSSM – Narkatiaganj Biomass Power Project	SIM	Produção energética - bagaço	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Índia	2026	2008	Patspin India Limited	5.8 MW Wind Energy Generation by M/s Patspin India Limited.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	309	2006	Phillips Carbon Black Limited	Process Waste Heat utilization for power generation at Phillips Carbon Black Limited, Gujarat	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	327	2006	Polyplex Corporation Limited	Lohgarh Chakbhai And Sidhana Mini Hydroelectric Projects	SIM	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	329	2006	Polyplex Corporation Limited	Babanpur Killa And Sahoke Mini Hydroelectric Projects	SIM	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	328	2006	Polyplex Corporation Limited	Dolowal Salar And Bhanubhura Mini Hydroelectric Project	SIM	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4856	2011	Polyplex Corporation Limited	Abohar Branch Canal Based Small Hydro Project In Punjab India	NÃO	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2233	2009	Rai Saheb Rekhchand Mohota Spinning & Weaving Mills Limited	Thermal energy from biomass at Mohota Mills	NÃO	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1181	2008	Rama Paper Mills Limited	6.0 MW Biomass based cogeneration power plant of Rama Paper Mills Limited, Kiratpur, Uttar Pradesh.	SIM	Produção energética - bagaço	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2792	2009	Rashtriya Chemicals and Fertilizers Limited	N2O abatement in HP Nitric Acid plants at Rashtriya Chemicals & Fertilizers Limited, India	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
Índia	2801	2009	Rashtriya Chemicals and Fertilizers Limited	N2O abatement in MP Nitric Acid plants at Rashtriya Chemicals & Fertilizers Limited, India	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos N2O	SIM	5	Indústrias químicas	Larga
Índia	2247	2009	Ratnamani Metals and Tubes Limited	13.25 MW Wind Power Generation by RMTL, in Kutch, Gujarat	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	564	2006	REI Agro Limited	7.5 MW wind farm of REI Agro Ltd. at Soda village in the state of Rajasthan, India.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	3710	2010	REI Agro Limited	6 MW Wind Power Project in Tamil Nadu by REI Agro Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4475	2011	REI Agro Limited	9.9 MW Bundled Wind Power Project in Maharashtra by REI Agro Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Índia	4301	2012	REI Agro Limited	20.8 MW Grid connected wind electricity generation project at Dhule, Maharashtra	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8988	2012	REI Agro Limited	10.2 MW grid connected wind energy project in Gujarat, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5228	2011	Relaxo Footwears Limited	Wind power project by Relaxo Footwears Limited in Rajasthan	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	261	2006	Reliance Industries Limited	Energy Efficiency Through Steam Optimisation Projects At RIL Hazira	NÃO	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	3	Demanda energética	Larga
Índia	340	2006	Reliance Industries Limited	Reduction In Steam Consumption In Stripper Reboilers Via Process Modifications	SIM	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	3	Demanda energética	Larga
Índia	445	2006	Reliance Industries Limited	Demand Side Energy Conservation & Reduction Measures At IPCL Gandhar Complex	NÃO	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	946	2007	Reliance Industries Limited	Improvement In Energy Efficiency Recron Synthetics Ltd Allahabad	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação industrial	Pequena
Índia	956	2007	Reliance Industries Limited	Demand Side Energy Efficiency Projects At RIL-PG	NÃO	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	3772	2011	Reliance Industries Limited	Energy efficiency through heat recovery at Vadodara Manufacturing Complex of IPCL	NÃO	Produção energética - planta industrial petroquímica	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	4239	2011	Reliance Industries Limited	Biomass based Process Steam Generation Project	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5129	2011	Reliance Industries Limited	Solar Power Generation Project	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	9380	2012	Riddhi Siddhi Gluco Biols Limited	Wind power project by Riddhi Siddhi Gluco Biols Limited (RSGBL)	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	3818	2010	Ruchi Infrastructure Limited	10.8 MW Wind Power Project by Ruchi Infrastructure Ltd	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	3996	2011	Ruchi Soya Industries Limited	22.5 MW Wind Power Project by Ruchi Soya Industries Limited at Palsodi, District-Ratlam, Madhya Pradesh	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

Índia	4377	2011	Ruchi Soya Industries Limited	12.25 MW Bundled Wind Power Project in India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	8592	2012	Ruchi Soya Industries Limited	35.10 MW Wind Energy Project by Ruchi Soya Industries Limited, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8818	2012	Ruchi Soya Industries Limited	Grid Connected Wind Power Generation Project by Ruchi Soya Industries Limited in Madhya Pradesh	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8641	2012	Rural Electrification Corporation Limited	Energy efficiency programme in electricity distribution network in Chittoor and Madanapalle operational division of Andhra Pradesh	NÃO	Eficiência energética - distribuição e transmissão	NÃO	2	Distribuição energética	Pequena
Índia	8667	2012	Rural Electrification Corporation Limited	Energy efficiency programme in electricity distribution network in Tirupati and Puttur operational division of Andhra Pradesh	NÃO	Eficiência energética - distribuição e transmissão	NÃO	2	Distribuição energética	Pequena
Índia	7441	2012	Sadbhav Engineering Limited	Wind Power Project in Gujarat by Sadbhav Engineering Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4411	2011	Sanwaria Agro Oils Limited	8.4 MW Wind Energy Project by Sanwaria Agro Oils Limited, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5485	2011	Savita Oil Technologies Limited	Bundled Wind Power generation project by Savita Oil Technologies Ltd., India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	6651	2012	SEL Manufacturing Company Limited	10 MW Biomass based Power plant in Punjab, India	NÃO	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	535	2007	Sesa Goa Limited	Sesa-Waste Heat Recovery Based Power Generation	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	3926	2010	Shilpa Medicare Limited	Biomass based steam generation project at Raichur, India	NÃO	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	802	2007	Shree Bhawani Paper Mills Limited	Rice husk based cogeneration power plant-II at SBPML	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	183	2006	Shree Cements Limited	Optimal Utilization of Clinker project at Shree Cement Limited (SCL), Beawar, Rajasthan	SIM	Transformação industrial - substituição de clinker na produção de cimento	NÃO	4	Transformação industrial	Larga

Índia	302	2006	Shree Cements Limited	Partial replacement of fossil fuel by biomass as an alternative fuel, for Pyro-Processing in cement plant of Shree Cements Limited at Beawar in Rajasthan, India	NÃO	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Índia	935	2007	Shreyans Industries Limited	Methane recovery from waste water generated from wheat straw wash at Paper manufacturing unit of Shreyans Industries Limited (SIL)	NÃO	Tratamento de águas - dejetos industriais	NÃO	13 e 15	Tratamento e eliminação de resíduos / Agricultura	Pequena
Índia	4025	2011	Shreyans Industries Limited	4.8 MW biomass based power plant at Shreyans Industries	SIM	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	4990	2012	Shriram EPC	15 MW Wind Power Project by Shriram Leitwind Ltd	SIM	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1112	2007	Simbhaoli Sugar Mills Limited	SSML – Simbhaoli Biomass Power Project	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2471	2009	Sintex Industries limited	Sintex 7.5 MW Natural gas based package cogeneration project, Gujarat – India	NÃO	Produção energética - cogeração de gases naturais	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação industrial	Larga
Índia	5175	2011	SPML Infra Limited	Awa and Binwa Small Hydro Power Projects in Kangra District of Himachal Pradesh, India	NÃO	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5099	2012	SPML Infra Limited	Luni, Iqu and Neogal Small Hydro Power Projects in Kangra District of Himachal Pradesh, India	NÃO	Produção energética - águas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2434	2009	Sree Sakthi Paper Mills Limited	Methane recovery from wastewater generated at Paper manufacturing unit of Sree Sakthi Paper Mills Ltd., Kerala	NÃO	Tratamento de águas - celulose e papel	NÃO	13	Tratamento e eliminação de resíduos	Pequena
Índia	115	2005	SRF Limited	GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 at refrigerant (HCFC-22) manufacturing facility of SRF Ltd	SIM	Transformação industrial - incineração de fluxos de resíduos HFC 23	NÃO	11	Emissões fugitivas da produção e consumo de hidrocarbonetos halogenados e hexafluoreto de enxofre	Larga
Índia	2365	2009	SRF Limited	13.95 MW grid connected wind electricity generation by SRF Limited	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	7871	2012	Srinivasa Hatcheries Limited	Srinivasa Hatcheries Limited 3MW Wind Project 2010	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Índia	2504	2009	Sterlite Industries India Limited	Utilization of waste gas heat for power generation	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1 e 4	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis) / Transformação industrial	Larga
Índia	3638	2012	Suashish Diamonds Limited	Wind Power Project in Kutch, Gujarat by SDL	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	2370	2009	Surana Corporation Limited	5.1 MW bundled Wind Power Project in Tirunelveli (Tamil Nadu)	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5790	2012	Surana Industries Limited	12 MW Wind Electricity Generation Farm at Radhapuram by M/s Surana Industries Limited	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1199	2007	Suryachakra Power Corporation Limited	9.8 MW Biomass Based Power Plant At Lahari Power & Steels Ltd	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1110	2007	Suryachakra Power Corporation Limited	10 MW Renewable Energy Generation For The Grid Parbhani District Maharashtra	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1196	2007	Suryachakra Power Corporation Limited	10 MW Biomass Based Renewable Power Generation Amaravathi District	SIM	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1049	2007	Suzlon Energy Limited	15 MW Grid Connected Wind Energy Project at Sankaneri Village in Tamil Nadu	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5764	2012	Swan Energy Limited	Use of agricultural waste instead of coal in our proposed boiler in Narol – Vatva Road, Ahmedabad, Gujarat, India	NÃO	Produção energética - outros resíduos agrícolas	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	124	2006	Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited	Methane Extraction and Fuel Conservation Project at Tamil Nadu Newsprint and Paper Limited (TNPL), Kagithapuram, Karur District, Tamil Nadu	SIM	Tratamento de águas - celulose e papel	NÃO	13	Tratamento e eliminação de resíduos	Larga
Índia	4438	2011	Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited	Energy Efficiency Improvement at Tamil Nadu Newsprint and Papers Limited	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1053	2007	Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited	6.75 MW Small Scale Grid Connected “Wind Electricity Generation Project” by Tamil Nadu Newsprint and Papers Limited	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	5500	2012	Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited	13.75 MW Grid connected “Wind Electricity generation	NÃO	Produção energética -	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

				Project by Tamilnadu Newsprints and Papers Limited”		geradores eólicos			renováveis - / não-renováveis)	
Índia	382	2006	Tata Chemicals Limited	Off gases utilisation from C – 03 washing tower in Primary Reformer as fuel	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	10 e 13	Emissões fugitivas de combustíveis (sólidos, petróleo e gás) / Tratamento e eliminação de resíduos	Pequena
Índia	587	2007	Tata Chemicals Limited	Installation of Additional Urea Trays in Urea Reactors (11/21-R01)	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	758	2007	Tata Chemicals Limited	Alternate arrangement for preheating fuel NG	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	1013	2007	Tata Chemicals Limited	Supply side energy efficiency measures at Tata Chemicals Limited, Mithapur	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	744	2007	Tata Motors Limited	Bundled Wind Power Projects in Satara & Supa (Maharashtra in India) managed by Tata Motors Ltd.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	2819	2010	Tata Power Company Limited	50.4 MW Tata Wind Farm - in Maharashtra	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8442	2012	Tata Power Company Limited	Tata Power - Wind power project at Samana in Jamnagar district, Gujarat	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8102	2012	Tata Power Company Limited	Wind power project at Gadag district, Karnataka	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	274	2006	Tata Sponge Iron Limited	TSIL – Waste Heat Recovery Based Power Project	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1648	2009	Tata Steel Limited	Top Gas Pressure Recovery based Power Generation from ‘G’ Blast Furnace	NÃO	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	3884	2010	Techno Electric & Engineering Company Limited	Grid Connected Wind Energy Project In Tamil Nadu By Super Wind Project Private	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	1116	2007	Torrent Power Limited	1147.5 MW Natural gas based grid connected Combined cycle power generation project	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	8048	2012	Torrent Power Limited	UNOSUGEN Natural gas based grid connected Combined cycle	NÃO	Transformação industrial - substituição de combustíveis	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes	Larga

				power generation project		fósseis			renováveis - / não-renováveis)	
Índia	267	2006	Transport Corporation of India Limited	5 MW Wind Power Project at Baramsar and Soda Mada, district Jaisalmer, Rajasthan, India.	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	578	2006	Triveni Engineering and Industries Limited	Deoband Bagasse based Co-generation Power Project	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	826	2007	Triveni Engineering and Industries Limited	Bagasse based Co-generation Power Project at Khatauli	SIM	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	7966	2012	Ultramarine & Pigments Limited	Wind power project by UPL, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	872	2007	UltraTech Cement Limited	4.0 MW Power Plant Using Clinker Cooling Gas Waste Heat	SIM	Produção energética - indústria de cimento	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	437	2006	United Phosphorus Limited	Switching of fuel from Naphtha to Natural gas at United Phosphorus Limited (UPL)	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	4	Transformação industrial	Larga
Índia	8439	2012	United Spirits Limited	Renewable Biomass based Energy Generation project in a Distillery at Uttar Pradesh	NÃO	Produção energética - casca de arroz	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	810	2007	Upper Ganges Sugar & Industries Limited	Bagasse based Cogeneration Plant at Seohara, Uttar Pradesh.	NÃO	Produção energética - bagaço	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	696	2006	Usha Martin Limited	Usha Martin Limited - Waste Heat Recovery Based Captive Power Project activity	SIM	Produção energética - gases industriais	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	6121	2012	Ushdev International Pvt Limited	Wind Power Project by Ushdev International Limited in Tamil Nadu	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	6237	2012	Varun Industries Limited	4 MW Wind Power Project by Varun Industries Ltd. in Tamil Nadu, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	9356	2012	Videocon Industries Limited	Grid connected solar PV project by VIL and CPPL	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1149	2007	Vikash Metal & Power Limited	10 MW Waste Heat Recovery based Captive Power Project at Vikash Metal and Power Limited	NÃO	Produção energética - gases industriais	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga

Índia	570	2006	Vishal Exports Overseas Limited	11.35 MW Grid Connected Wind Electricity Project At Pohra Rajasthan	SIM	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	571	2006	Vishal Exports Overseas Limited	10.6 MW Wind Farm At Village Badabagh District Jaisalmer Rajasthan	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	1786	2008	Welspun India Limited	Energy efficiency and fuel switch project at Welspun India Limited	SIM	Transformação industrial - substituição de combustíveis fósseis	NÃO	4	Transformação industrial	Pequena
Índia	1025	2007	West Coast Paper Mills Limited	WCPM Energy Efficiency Project	NÃO	Produção energética - papel e celulose	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	827	2007	Yash Papers Limited	Biomass based Cogeneration Power Project in Uttar Pradesh	SIM	Produção energética - papel e celulose	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Larga
Índia	6389	2012	ZF Steering Gear India Limited	Wind based power generation by ZF Steering Gear (India) Limited in Maharashtra, India	NÃO	Produção energética - geradores eólicos	NÃO	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena
Índia	7838	2012	ZF Steering Gear India Limited	Grid Connected Solar Photovoltaic Power Project by M/s. ZF Steering Gear (India) Ltd	NÃO	Produção energética - geradores solares	SIM	1	Indústrias energéticas (fontes renováveis - / não-renováveis)	Pequena

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

APÊNDICE D – Mensuração de RCEs de Projetos de MDLs – Brasil

País hospedeiro	Referência UNFCCC	Período vigência (1ª fase)	Estimativa Total de RE (1ª fase)	Período Vigência (total geral)	Estimativa total de RE (geral)	Estimativa anual de RE	Patrimônio PL original	Valor tonelada de RCEs	Valor total RE (1ª fase)	Valor total RE (geral)	Taxa Juros	Valor presente (1ª fase)	Valor Presente (geral)
Brasil	2570	7	60.438	30	259.020	8.634	154.564.764,04	12,31	743.991,78	3.188.536,20	1,610	665.293,04	1.974.684,93
Brasil	3887	30	4.729.050	30	4.729.050	157.635	889.539.570,13	7,03	33.245.221,50	33.245.221,50	2,008	18.310.586,22	18.310.586,22
Brasil	47	10	242.770	10	242.770	24.277	747.641.429,68	6,45	1.565.866,50	1.565.866,50	3,440	1.116.527,99	1.116.527,99
Brasil	2249	10	558.240	10	558.240	55.824	1.268.083.397,48	12,31	6.871.934,40	6.871.934,40	1,610	5.857.529,59	5.857.529,59
Brasil	7483	7	150.738	30	646.020	21.534	1.246.310.735,14	6,48	976.782,24	4.186.209,60	1,108	904.272,07	3.007.844,47
Brasil	7612	7	288.470	30	1.236.300	41.210	1.246.310.735,14	6,48	1.869.285,60	8.011.224,00	1,108	1.730.521,59	5.756.165,63
Brasil	1410	7	388.871	21	1.166.613	55.553	38.784.998,52	15,45	6.008.056,95	18.024.170,85	4,825	4.319.962,16	6.700.280,78
Brasil	7635	7	26.726	20	76.360	3.818	1.872.345.901,64	6,48	173.184,48	494.812,80	1,108	160.328,35	396.945,18
Brasil	213	7	46.508	25	166.100	6.644	514.538.162,42	6,45	299.976,60	1.071.345,00	3,440	236.737,90	459.956,27
Brasil	179	7	84.210	25	300.750	12.030	514.538.162,42	6,45	543.154,50	1.939.837,50	3,440	428.650,96	832.822,70
Brasil	489	7	156.842	30	672.180	22.406	1.740.947.372,99	6,45	1.011.630,90	4.335.561,00	3,440	798.366,86	1.571.773,44
Brasil	6350	7	480.424	20	1.372.640	68.632	2.918.685.513,24	6,48	3.113.147,52	8.894.707,20	1,108	2.882.047,02	7.135.448,25
Brasil	5495	10	1.493.580	20	2.987.160	149.358	2.918.685.513,24	6,48	9.678.398,40	19.356.796,80	1,108	8.668.586,71	15.528.270,78
Brasil	2500	7	107.912	30	462.480	15.416	264.132.997,26	14,02	1.512.926,24	6.483.969,60	1,352	1.377.182,49	4.333.824,06
Brasil	1232	7	353.262	28	1.413.048	50.466	1.503.921.593,87	15,45	5.457.897,90	21.831.591,60	4,825	3.924.382,31	5.835.378,20
Brasil	1317	10	303.100	10	303.100	30.310	1.503.921.593,87	15,45	4.682.895,00	4.682.895,00	4,825	2.923.248,32	2.923.248,32
Brasil	1342	7	226.408	22	711.568	32.344	1.503.921.593,87	15,45	3.498.003,60	10.993.725,60	4,825	2.515.163,11	3.898.681,25
Brasil	2609	7	302.078	10	431.540	43.154	6.688.425.261,39	14,02	4.235.133,56	6.050.190,80	1,352	3.855.146,17	5.289.880,23
Brasil	2610	7	204.673	10	292.390	29.239	6.688.425.261,39	14,02	2.869.515,46	4.099.307,80	1,352	2.612.054,94	3.584.159,25
Brasil	429	10	142.370	10	142.370	14.237	814.803.857,71	6,45	918.286,50	918.286,50	3,440	654.776,50	654.776,50

Brasil	843	7	8.939	24	30.648	1.277	34.642.464.296,44	0,02	178,78	612,96	4,448	131,83	215,69
Brasil	1731	7	401.562	25	1.434.150	57.366	42.684.267.156,91	12,31	4.943.228,22	17.654.386,50	1,610	4.420.338,24	11.842.444,17
Brasil	7597	7	821.968	20	2.348.480	117.424	267.154.317,58	6,48	5.326.352,64	15.218.150,40	1,108	4.930.957,71	12.208.195,53
Brasil	7769	7	1.168.468	20	3.338.480	166.924	267.154.317,58	6,48	7.571.672,64	21.633.350,40	1,108	7.009.599,27	17.354.551,29
Brasil	268	10	2.204.390	10	2.204.390	220.439	981.963.660,93	6,45	14.218.315,50	14.218.315,50	3,440	10.138.250,74	10.138.250,74
Brasil	7027	7	371.028	20	1.060.080	53.004	2.249.977.037,60	6,48	2.404.261,44	6.869.318,40	1,108	2.225.784,19	5.510.655,37
Brasil	7017	7	321.132	20	917.520	45.876	2.249.977.037,60	6,48	2.080.935,36	5.945.529,60	1,108	1.926.459,80	4.769.580,14
Brasil	7021	7	354.865	20	1.013.900	50.695	2.249.977.037,60	6,48	2.299.525,20	6.570.072,00	1,108	2.128.822,91	5.270.596,07
Brasil	7026	7	287.602	20	821.720	41.086	2.249.977.037,60	6,48	1.863.660,96	5.324.745,60	1,108	1.725.314,49	4.271.579,25
Brasil	7023	7	268.170	20	766.200	38.310	2.249.977.037,60	6,48	1.737.741,60	4.964.976,00	1,108	160.8742,59	3.982.967,46
Brasil	7258	17	181.322	34	362.644	10.666	59.283.880.361,60	6,48	1.174.966,56	2.349.933,12	1,108	974.252,82	1.615.652,03

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

APÊNDICE E – Mensuração de RCEs de Projetos de MDLs – China

País hospedeiro	Referência UNFCCC	Período vigência (1ª fase)	Estimativa Total de RE (1ª fase)	Período Vigência (total geral)	Estimativa total de RE (geral)	Estimativa anual de RE	Patrimônio PL original	Valor tonelada de RCEs	Valor total RE (1ª fase)	Valor total RE (geral)	Taxa juros	Valor presente (1ª fase)	Valor Presente (geral)
China	898	10	549.070	10	549.070	54.907	685.150.502,32	0,02	10.981,40	10.981,40	4,448	7.106,51	7.106,51
China	1709	10	1.147.100	10	1.147.100	114.710	701.036.894,84	15,45	17.722.695,00	17.722.695,00	4,825	11.063.207,37	11.063.207,37
China	2703	10	1.907.230	10	1.907.230	190.723	1.068.537.712,47	14,02	26.739.364,60	26.739.364,60	1,352	23.379.103,40	23.379.103,40
China	1402	7	520.450	25	1.858.750	74.350	805.092.161,94	15,45	8.040.952,50	28.717.687,50	4,825	5.781.671,32	8.841.535,37
China	1628	7	977.739	20	2.793.540	139.677	116.773.106,10	15,45	15.106.067,55	43.160.193,00	4,825	10.861.688,03	16.818.449,54
China	1629	7	873.558	21	2.620.674	124.794	116.773.106,10	15,45	13.496.471,10	40.489.413,30	4,825	9.704.342,85	15.051.479,49
China	1830	7	973.448	20	2.781.280	139.064	116.773.106,10	15,45	15.039.771,60	42.970.776,00	4,825	10.814.019,38	16.744.638,46
China	1869	7	983.157	20	2.809.020	140.451	116.773.106,10	15,45	15.189.775,65	43.399.359,00	4,825	10.921.876,51	16.911.646,56
China	2032	7	773.472	21	2.320.416	110.496	116.773.106,10	15,45	11.950.142,40	35.850.427,20	4,825	8.592.488,96	13.326.989,10
China	2049	7	755.601	21	2.266.803	107.943	116.773.106,10	15,45	11.674.035,45	35.022.106,35	4,825	8.393.960,29	13.019.070,23
China	2886	7	947.107	20	2.706.020	135.301	297.963.696,78	12,31	11.658.887,17	33.311.106,20	1,610	10.425.621,16	24.202.488,80
China	2440	7	1.083.397	20	3.095.420	154.771	297.963.696,78	12,31	13.336.617,07	38.104.620,20	1,610	11.925.882,39	27.685.260,22
China	1833	7	539.021	21	1.617.063	77.003	297.963.696,78	12,31	6.635.348,51	19.906.045,53	1,610	5.933.467,65	14.233.755,92
China	2530	7	723.338	21	2.170.014	103.334	297.963.696,78	12,31	8.904.290,78	26.712.872,34	1,610	7.962.403,36	19.100.956,26
China	1815	7	901.838	21	2.705.514	128.834	297.963.696,78	12,31	11.101.625,78	33.304.877,34	1,610	9.927.306,35	23.814.548,92
China	2215	7	399.056	21	1.197.168	57.008	297.963.696,78	12,31	4.912.379,36	14.737.138,08	1,610	4.392.752,54	10.537.744,73
China	2568	7	1.722.406	26	6.397.508	246.058	297.963.696,78	12,31	21.202.817,86	78.753.323,48	1,610	18.960.003,93	51.990.160,13
China	2441	7	730.681	20	2.087.660	104.383	297.963.696,78	12,31	8.994.683,11	25.699.094,60	1,610	8.043.234,08	18.671.912,17
China	2615	7	896.322	21	2.688.966	128.046	393.267.427,73	14,02	12.566.434,44	37.699.303,32	1,352	11.438.940,68	28.435.085,52
China	2617	7	904.190	21	2.712.570	129.170	393.267.427,73	14,02	12.676.743,80	38.030.231,40	1,352	11.539.352,79	28.684.691,41

China	3116	7	959.882	21	2.879.646	137.126	393.267.427,73	14,02	13.457.545,64	40.372.636,92	1,352	12.250.099,03	30.451.474,75
China	3126	7	937.300	21	2.811.900	133.900	393.267.427,73	14,02	13.140.946,00	39.422.838,00	1,352	11.961.905,54	29.735.079,19
China	3105	7	1.008.826	20	2.882.360	144.118	393.267.427,73	14,02	14.143.740,52	40.410.687,20	1,352	12.874.726,68	30.892.266,53
China	3903	7	783.650	20	2.239.000	111.950	393.267.427,73	14,02	10.986.773,00	31.390.780,00	1,352	10.001.010,65	23.996.927,78
China	3828	7	863.667	20	2.467.620	123.381	393.267.427,73	14,02	12.108.611,34	34.596.032,40	1,352	11.022.194,68	26.447.208,10
China	3607	7	857.766	20	2.450.760	122.538	393.267.427,73	14,02	12.025.879,32	34.359.655,20	1,352	10.946.885,60	26.266.507,69
China	3469	7	1.052.968	20	3.008.480	150.424	393.267.427,73	14,02	14.762.611,36	42.178.889,60	1,352	13.438.070,79	32.243.982,71
China	2892	10	201.450	10	201.450	20.145	393.267.427,73	14,02	2.824.329,00	2.824.329,00	1,352	2.469.403,47	2.469.403,47
China	2766	7	589.295	24	2.020.440	84.185	393.267.427,73	14,02	8.261.915,90	28.326.568,80	1,352	7.520.634,94	20.521.930,68
China	3512	7	3.238.312	23	10.640.168	462.616	393.267.427,73	14,02	45.401.134,24	149.175.155,36	1,352	41.327.624,31	109.535.038,86
China	2680	7	743.939	20	2.125.540	106.277	393.267.427,73	14,02	10.430.024,78	29.800.070,80	1,352	9.494.215,35	22.780.897,67
China	3804	7	5.805.625	30	24.881.250	829.375	393.267.427,73	14,02	81.394.862,50	348.835.125,00	1,352	74.091.900,00	233.158.103,68
China	3060	7	732.067	20	2.091.620	104.581	393.267.427,73	14,02	10.263.579,34	29.324.512,40	1,352	9.342.703,84	22.417.353,32
China	2227	7	821.856	20	2.348.160	117.408	393.267.427,73	14,02	11.522.421,12	32.921.203,20	1,352	10.488.599,00	25.166.871,79
China	4067	7	395.241	20	1.129.260	56.463	942.575.244,16	7,03	2.778.544,23	7.938.697,80	2,008	2.417.562,36	5.334.142,52
China	3573	7	707.798	20	2.022.280	101.114	942.575.244,16	7,03	4.975.819,94	14.216.628,40	2,008	4.329.373,23	9.552.388,06
China	4341	7	814.730	20	2.327.800	116.390	942.575.244,16	7,03	5.727.551,90	16.364.434,00	2,008	4.983.441,95	10.995.534,21
China	4093	7	777.693	20	2.221.980	111.099	942.575.244,16	7,03	5.467.181,79	15.620.519,40	2,008	4.756.898,51	1.0495.685,67
China	4112	7	465.409	20	1.329.740	66.487	942.575.244,16	7,03	3.271.825,27	9.348.072,20	2,008	2.846.757,50	6.281.124,52
China	3608	7	848.120	20	2.423.200	121.160	942.575.244,16	7,03	5.962.283,60	17.035.096,00	2,008	5.187.677,87	11.446.163,11
China	4738	7	909.405	20	2.598.300	129.915	942.575.244,16	7,03	6.393.117,15	18.266.049,00	2,008	5.562.538,55	12.273.260,82
China	4912	7	657.643	20	1.878.980	93.949	942.575.244,16	7,03	4.623.230,29	13.209.229,40	2,008	4.022.591,19	8.875.499,99
China	4781	7	908.964	20	2.597.040	129.852	942.575.244,16	7,03	6.390.016,92	18.257.191,20	2,008	5.559.841,09	12.267.309,12
China	4059	7	834.099	21	2.502.297	119.157	942.575.244,16	7,03	5.863.715,97	17.591.147,91	2,008	5.101.915,91	11.587.114,35

China	4821	7	792.323	25	2.829.725	113.189	942.575.244,16	7,03	5.570.030,69	19.892.966,75	2,008	4.846.385,53	12.101.626,32
China	5132	7	663.054	20	1.894.440	94.722	942.575.244,16	7,03	4.661.269,62	13.317.913,20	2,008	4.055.688,54	8.948.526,43
China	4440	7	915.180	20	2.614.800	130.740	942.575.244,16	7,03	6.433.715,40	18.382.044,00	2,008	5.597.862,37	12.351.199,78
China	5443	7	850.332	20	2.429.520	121.476	1.112.366.813,42	6,48	5.510.151,36	15.743.289,60	1,108	5.101.112,37	12.629.468,94
China	6678	7	792.701	20	2.264.860	113.243	1.112.366.813,42	6,48	5.136.702,48	14.676.292,80	1,108	4.755.385,99	11.773.510,41
China	7091	7	761.264	20	2.175.040	108.752	1.112.366.813,42	6,48	4.932.990,72	14.094.259,20	1,108	4.566.796,51	11.306.595,59
China	5681	7	746.221	20	2.132.060	106.603	1.112.366.813,42	6,48	4.835.512,08	13.815.748,80	1,108	4.476.554,07	11.083.170,97
China	6158	7	600.201	20	1.714.860	85.743	1.112.366.813,42	6,48	3.889.302,48	11.112.292,80	1,108	3.600.585,12	8.914.423,88
China	6561	7	822.647	21	2.467.941	117.521	1.112.366.813,42	6,48	5.330.752,56	15.992.257,68	1,108	4.935.031,01	12.688.604,59
China	5199	7	469.686	20	1.341.960	67.098	1.112.366.813,42	6,48	3.043.565,28	8.695.900,80	1,108	2.817.630,13	6.975.963,21
China	5733	7	659.043	20	1.882.980	94.149	1.112.366.813,42	6,48	4.270.598,64	12.201.710,40	1,108	3.953.576,25	9.788.368,66
China	5978	7	673.295	21	2.019.885	96.185	1.112.366.813,42	6,48	4.362.951,60	13.088.854,80	1,108	4.039.073,51	10.384.981,68
China	6415	7	818.181	20	2.337.660	116.883	1.112.366.813,42	6,48	5.301.812,88	15.148.036,80	1,108	4.908.239,63	12.151.949,50
China	6670	7	832.573	20	2.378.780	118.939	1.112.366.813,42	6,48	5.395.073,04	15.414.494,40	1,108	4.994.576,74	12.365.705,21
China	5688	7	987.630	20	2.821.800	141.090	1.112.366.813,42	6,48	6.399.842,40	18.285.264,00	1,108	5.924.758,34	14.668.673,42
China	5856	7	922.537	20	2.635.820	131.791	1.112.366.813,42	6,48	5.978.039,76	17.080.113,60	1,108	5.534.267,68	13.701.886,30
China	7710	10	693.240	10	693.240	69.324	1.112.366.813,42	6,48	4.492.195,20	4.492.195,20	1,108	4.023.494,59	4.023.494,59
China	5875	7	262.185	20	749.100	37.455	1.112.366.813,42	6,48	1.698.958,80	4.854.168,00	1,108	1.572.838,78	3.894.075,86
China	1172	7	269.332	20	769.520	38.476	190.846.563,42	0,02	5.386,64	15.390,40	4,448	3.972,07	6.445,36
China	1177	7	1.630.734	21	4.892.202	232.962	190.846.563,42	0,02	32.614,68	97.844,04	4,448	24.049,84	39.231,21
China	1487	7	999.936	20	2.856.960	142.848	268.318.288,23	15,45	15.449.011,20	44.140.032,00	4,825	11.108.274,18	17.200.268,33
China	1488	7	970.095	20	2.771.700	138.585	268.318.288,23	15,45	14.987.967,75	42.822.765,00	4,825	10.776.770,95	16.686.962,27
China	2056	7		21				15,45			4,825		

			411.558		1.234.674	58.794	268.318.288,23		6.358.571,10	19.075.713,30		4.571.991,71	7.091.179,75
China	2067	7	857.115	21	2.571.345	122.445	268.318.288,23	15,45	13.242.426,75	39.727.280,25	4,825	9.521.677,81	14.768.165,19
China	1892	7	831.383	20	2.375.380	118.769	408.604.654,28	12,31	10.234.324,73	29.240.927,80	1,610	9.151.747,58	21.245.263,46
China	2140	7	851.032	20	2.431.520	121.576	408.604.654,28	12,31	10.476.203,92	29.932.011,20	1,610	9.368.041,02	21.747.376,43
China	2870	7	945.021	20	2.700.060	135.003	408.604.654,28	12,31	11.633.208,51	33.237.738,60	1,610	10.402.658,77	24.149.182,90
China	2200	7	719.278	20	2.055.080	102.754	408.604.654,28	12,31	8.854.312,18	25.298.034,80	1,610	7.917.711,45	18.380.518,50
China	2153	7	3.429.643	23	11.268.827	489.949	408.604.654,28	12,31	42.218.905,33	138.719.260,37	1,610	37.753.029,64	96.072.343,18
China	1621	7	849.065	20	2.425.900	121.295	408.604.654,28	12,31	10.451.990,15	29.862.829,00	1,610	9.346.388,56	21.697.111,47
China	2857	7	1.333.801	21	4.001.403	190.543	408.604.654,28	12,31	16.419.090,31	49.257.270,93	1,610	14.682.294,54	35.221.258,33
China	2035	7	818.804	21	2.456.412	116.972	408.604.654,28	12,31	10.079.477,24	30.238.431,72	1,610	9.013.279,71	21.621.896,52
China	2449	7	485.604	21	1.456.812	69.372	408.604.654,28	12,31	5.977.785,24	17.933.355,72	1,610	5.345.460,80	12.823.190,21
China	3519	7	961.667	20	2.747.620	137.381	2.235.803.561,06	14,02	13.482.571,34	38.521.632,40	1,352	12.272.879,35	29.448.163,78
China	3325	7	1.087.688	20	3.107.680	155.384	2.235.803.561,06	14,02	15.249.385,76	43.569.673,60	1,352	13.881.170,51	33.307.178,44
China	3439	7	1.056.405	20	3.018.300	150.915	2.235.803.561,06	14,02	14.810.798,10	42.316.566,00	1,352	13.481.934,09	32.349.230,51
China	3777	7	865.893	20	2.473.980	123.699	2.235.803.561,06	14,02	12.139.819,86	34.685.199,60	1,352	11.050.603,09	26.515.372,66
China	3003	7	846.335	20	2.418.100	120.905	2.235.803.561,06	14,02	11.865.616,70	33.901.762,00	1,352	10.801.002,16	25.916.467,65
China	2604	7	529.914	20	1.514.040	75.702	2.235.803.561,06	14,02	7.429.394,28	21.226.840,80	1,352	6.762.809,36	16.227.024,80
China	3093	7	928.333	21	2.784.999	132.619	2.235.803.561,06	14,02	13.015.228,66	39.045.685,98	1,352	11.847.467,90	29.450.608,42
China	2951	7	837.144	20	2.391.840	119.592	2.235.803.561,06	14,02	11.736.758,88	33.533.596,80	1,352	10.683.705,81	25.635.020,88
China	3134	7	892.353	20	2.549.580	127.479	2.235.803.561,06	14,02	12.510.789,06	35.745.111,60	1,352	11.388.287,95	27.325.630,70
China	3447	7	862.085	20	2.463.100	123.155	2.235.803.561,06	14,02	12.086.431,70	34.532.662,00	1,352	11.002.005,06	26.398.764,10
China	3679	7	900.249	20	2.572.140	128.607	2.235.803.561,06	14,02	12.621.490,98	36.061.402,80	1,352	11.489.057,40	27.567.421,98
China	3122	7	828.457	20	2.367.020	118.351	2.235.803.561,06	14,02	11.614.967,14	33.185.620,40	1,352	10.572.841,55	25.369.007,59
China	3153	7	834.855	20	2.385.300	119.265	2.235.803.561,06	14,02	11.704.667,10	33.441.906,00	1,352	10.654.493,39	25.564.927,13

China	3799	7	811.482	20	2.318.520	115.926	2.235.803.561,06	14,02	11.376.977,64	32.505.650,40	1,352	10.356.205,09	24.849.199,19
China	3736	7	1.349.481	23	4.434.009	192.783	2.235.803.561,06	14,02	18.919.723,62	62.164.806,18	1,352	17.222.195,94	45.645.834,55
China	3258	7	786.163	20	2.246.180	112.309	2.235.803.561,06	14,02	11.022.005,26	31.491.443,60	1,352	10.033.081,77	24.073.880,86
China	3704	7	2.313.647	20	6.610.420	330.521	2.235.803.561,06	14,02	32.437.330,94	92.678.088,40	1,352	29.526.967,75	70.848.490,99
China	3800	7	393.890	20	1.125.400	56.270	2.235.803.561,06	14,02	5.522.337,80	15.778.108,00	1,352	5.026.859,04	12.061.698,31
China	4001	7	786.009	20	2.245.740	112.287	2.235.803.561,06	14,02	11.019.846,18	31.485.274,80	1,352	10.031.116,41	24.069.165,07
China	3758	7	789.453	20	2.255.580	112.779	2.235.803.561,06	14,02	11.068.131,06	31.623.231,60	1,352	10.075.069,05	24.174.627,23
China	3743	7	784.728	20	2.242.080	112.104	2.235.803.561,06	14,02	11.001.886,56	31.433.961,60	1,352	10.014.768,18	24.029.938,29
China	3470	7	792.134	21	2.376.402	113.162	2.235.803.561,06	14,02	11.105.718,68	33.317.156,04	1,352	10.109.284,21	25.129.806,06
China	2864	7	780.528	21	2.341.584	111.504	2.235.803.561,06	14,02	10.943.002,56	32.829.007,68	1,352	9.961.167,41	24.761.615,16
China	1924	7	850.542	20	2.430.120	121.506	2.235.803.561,06	14,02	11.924.598,84	34.070.282,40	1,352	10.854.692,27	26.045.294,39
China	1965	7	382.242	20	1.092.120	54.606	2.235.803.561,06	14,02	5.359.032,84	15.311.522,40	1,352	4.878.206,23	11.705.013,29
China	2123	7	868.875	20	2.482.500	124.125	2.235.803.561,06	14,02	12.181.627,50	34.804.650,00	1,352	11.088.659,64	26.606.687,46
China	2854	7	328.972	21	986.916	46.996	2.235.803.561,06	14,02	4.612.187,44	13.836.562,32	1,352	4.198.369,78	10.436.368,80
China	2817	7	809.823	20	2.313.780	115.689	2.235.803.561,06	14,02	11.353.718,46	32.439.195,60	1,352	10.352.895,45	24.921.052,71
China	3806	7	725.004	20	2.071.440	103.572	2.235.803.561,06	14,02	10.164.556,08	29.041.588,80	1,352	9.252.565,20	22.201.070,16
China	3652	7	672.455	20	1.921.300	96.065	2.235.803.561,06	14,02	9.427.819,10	26.936.626,00	1,352	8.581.930,22	20.591.914,85
China	3792	7	179.865	20	513.900	25.695	2.235.803.561,06	14,02	2.521.707,30	7.204.878,00	1,352	2.295.453,05	5.507.825,45
China	3835	7	521.584	20	1.490.240	74.512	2.235.803.561,06	14,02	7.312.607,68	20.893.164,80	1,352	6.656.501,16	15.971.943,57
China	3253	7	723.884	20	2.068.240	103.412	2.235.803.561,06	14,02	10.148.853,68	28.996.724,80	1,352	9.238.271,67	22.166.773,52
China	4123	7	756.707	20	2.162.020	108.101	2.632.775.386,47	7,03	5.319.650,21	15.199.000,60	2,008	4.628.533,88	10.212.460,21
China	4462	7	4.364.073	20	12.468.780	623.439	2.632.775.386,47	7,03	30.679.433,19	87.655.523,40	2,008	26.693.634,06	58.897.197,81
China	5427	7		24				7,03			2,008		

			685.307		2.349.624	97.901	2.632.775.386,47		4.817.708,21	16.517.856,72		4.191.803,00	10.250.194,56
China	5246	7	724.857	20	2.071.020	103.551	2.632.775.386,47	7,03	5.095.744,71	14.559.270,60	2,008	4.433.717,65	9.782.615,03
China	5235	7	484.918	21	1.454.754	69.274	2.632.775.386,47	7,03	3.408.973,54	10.226.920,62	2,008	2.966.087,79	6.736.371,00
China	5171	7	843.528	20	2.410.080	120.504	2.632.775.386,47	7,03	5.930.001,84	16.942.862,40	2,008	5.159.590,08	11.384.189,83
China	4203	7	792.316	20	2.263.760	113.188	2.632.775.386,47	7,03	5.569.981,48	15.914.232,80	2,008	4.846.342,71	10.693.036,57
China	4689	7	947.163	20	2.706.180	135.309	2.632.775.386,47	7,03	6.658.555,89	19.024.445,40	2,008	5.793.492,12	12.782.839,92
China	5122	7	807.982	20	2.308.520	115.426	2.632.775.386,47	7,03	5.680.113,46	16.228.895,60	2,008	4.942.166,60	10.904.463,71
China	4854	7	800.779	21	2.402.337	114.397	2.632.775.386,47	7,03	5.629.476,37	16.888.429,11	2,008	4.898.108,16	11.124.240,45
China	4035	7	801.122	20	2.288.920	114.446	2.632.775.386,47	7,03	5.631.887,66	16.091.107,60	2,008	4.900.206,18	10.811.881,68
China	4038	7	805.014	20	2.300.040	115.002	2.632.775.386,47	7,03	5.659.248,42	16.169.281,20	2,008	4.924.012,30	10.864.407,81
China	5157	7	853.118	20	2.437.480	121.874	2.632.775.386,47	7,03	5.997.419,54	17.135.484,40	2,008	5.218.249,03	11.513.615,74
China	4004	7	840.637	20	2.401.820	120.091	2.632.775.386,47	7,03	5.909.678,11	16.884.794,60	2,008	5.141.906,76	11.345.173,11
China	5214	7	1.739.283	20	4.969.380	248.469	2.632.775.386,47	7,03	12.227.159,49	34.934.741,40	2,008	10.638.635,96	23.473.231,29
China	4797	7	832.216	20	2.377.760	118.888	2.632.775.386,47	7,03	5.850.478,48	16.715.652,80	2,008	5.090.398,20	11.231.523,94
China	4172	7	863.590	20	2.467.400	123.370	2.632.775.386,47	7,03	6.071.037,70	17.345.822,00	2,008	5.282.302,89	11.654.945,06
China	4178	7	891.583	20	2.547.380	127.369	2.632.775.386,47	7,03	6.267.828,49	17.908.081,40	2,008	5.453.527,09	12.032.736,46
China	4180	7	863.877	20	2.468.220	123.411	2.632.775.386,47	7,03	6.073.055,31	17.351.586,60	2,008	5.284.058,38	11.658.818,39
China	4381	7	164.955	20	471.300	23.565	2.632.775.386,47	7,03	1.159.633,65	3.313.239,00	2,008	1.008.976,80	2.226.220,15
China	3803	7	729.071	20	2.083.060	104.153	2.632.775.386,47	7,03	5.125.369,13	14.643.911,80	2,008	4.459.493,34	9.839.486,85
China	5388	7	691.887	20	1.976.820	98.841	2.632.775.386,47	7,03	4.863.965,61	13.897.044,60	2,008	4.232.050,74	9.337.654,41
China	4573	7	680.687	20	1.944.820	97.241	2.632.775.386,47	7,03	4.785.229,61	13.672.084,60	2,008	4.163.543,94	9.186.500,06
China	3972	7	759.920	20	2.171.200	108.560	2.632.775.386,47	7,03	5.342.237,60	15.263.536,00	2,008	4.648.186,77	10.255.822,61
China	4104	7	756.952	20	2.162.720	108.136	2.632.775.386,47	7,03	5.321.372,56	15.203.921,60	2,008	4.630.032,47	10.215.766,71
China	4195	7	794.437	20	2.269.820	113.491	2.632.775.386,47	7,03	5.584.892,11	15.956.834,60	2,008	4.859.316,19	10.721.661,42

China	4784	7	804.202	21	2.412.606	114.886	2.632.775.386,47	7,03	5.653.540,06	16.960.620,18	2,008	4.919.045,56	11.171.791,99
China	5009	7	748.384	20	2.138.240	106.912	2.632.775.386,47	7,03	5.261.139,52	15.031.827,20	2,008	4.577.624,76	10.100.133,63
China	4842	7	827.974	20	2.365.640	118.282	2.632.775.386,47	7,03	5.820.657,22	16.630.449,20	2,008	5.064.451,25	11.174.274,23
China	4909	7	873.005	20	2.494.300	124.715	2.632.775.386,47	7,03	6.137.225,15	17.534.929,00	2,008	5.339.891,43	11.782.009,18
China	4987	7	746.102	21	2.238.306	106.586	2.632.775.386,47	7,03	5.245.097,06	15.735.291,18	2,008	4.563.666,50	10.364.679,96
China	5147	7	747.376	20	2.135.360	106.768	2.632.775.386,47	7,03	5.254.053,28	15.011.580,80	2,008	4.571.459,15	10.086.529,74
China	5587	7	758.632	21	2.275.896	108.376	2.632.775.386,47	7,03	5.333.182,96	15.999.548,88	2,008	4.640.308,49	10.538.743,88
China	5491	7	875.210	20	2.500.600	125.030	2.632.775.386,47	7,03	6.152.726,30	17.579.218,00	2,008	5.353.378,71	11.811.767,70
China	5178	7	838.866	20	2.396.760	119.838	2.632.775.386,47	7,03	5.897.227,98	16.849.222,80	2,008	5.131.074,12	11.321.271,83
China	5382	7	403.263	20	1.152.180	57.609	2.632.775.386,47	7,03	2.834.938,89	8.099.825,40	2,008	2.466.630,36	5.442.406,82
China	4812	7	591.199	20	1.689.140	84.457	2.632.775.386,47	7,03	4.156.128,97	11.874.654,20	2,008	3.616.174,56	7.978.776,81
China	4980	7	644.245	20	1.840.700	92.035	2.632.775.386,47	7,03	4.529.042,35	12.940.121,00	2,008	3.940.639,92	8.694.681,60
China	5711	7	864.010	20	2.468.600	123.430	3.119.766.707,49	6,48	5.598.784,80	15.996.528,00	1,108	5.183.166,22	12.832.620,03
China	6265	7	662.494	20	1.892.840	94.642	3.119.766.707,49	6,48	4.292.961,12	12.265.603,20	1,108	3.974.278,68	9.839.624,28
China	7129	7	700.616	20	2.001.760	100.088	3.119.766.707,49	6,48	4.539.991,68	12.971.404,80	1,108	4.202.971,24	10.405.827,38
China	5834	7	299.418	20	855.480	42.774	3.119.766.707,49	6,48	1.940.228,64	5.543.510,40	1,108	1.796.198,27	4.447.075,18
China	7425	7	636.804	21	1.910.412	90.972	3.119.766.707,49	6,48	4.126.489,92	12.379.469,76	1,108	3.820.165,25	9.822.140,18
China	7189	7	1.503.649	21	4.510.947	214.807	3.119.766.707,49	6,48	9.743.645,52	29.230.936,56	1,108	9.020.338,54	23.192.459,95
China	6926	7	698.523	21	2.095.569	99.789	3.119.766.707,49	6,48	4.526.429,04	13.579.287,12	1,108	4.190.415,41	10.774.101,34
China	6906	7	705.992	21	2.117.976	100.856	3.119.766.707,49	6,48	4.574.828,16	13.724.484,48	1,108	4.235.221,68	10.889.304,07
China	6094	7	378.000	20	1.080.000	54.000	3.119.766.707,49	6,48	2.449.440,00	6.998.400,00	1,108	2.267.608,98	5.614.206,28
China	1689	7	2.750.342	21	8.251.026	392.906	595.188.488,19	15,45	42.492.783,90	127.478.351,70	4,825	30.553.508,44	47.388.629,27
China	1499	7		25				15,45			4,825		

			482.594		1.723.550	68.942	584.247.776,01		7.456.077,30	26.628.847,50		5.361.129,58	8.198.428,13
China	1537	7	209.146	20	597.560	29.878	584.247.776,01	15,45	3.231.305,70	9.232.302,00	4,825	2.323.399,81	3.597.597,57
China	1539	7	308.077	20	880.220	44.011	584.247.776,01	15,45	4.759.789,65	13.599.399,00	4,825	3.422.422,82	5.299.346,23
China	2847	7	2.052.127	30	8.794.830	293.161	729.383.129,11	14,02	28.770.820,54	123.303.516,60	1,352	26.189.426,37	82.414.906,20
China	2960	7	1.432.928	30	6.141.120	204.704	729.383.129,11	14,02	20.089.650,56	86.098.502,40	1,352	18.287.153,94	57.547.426,02
China	3968	7	496.503	30	2.127.870	70.929	729.383.129,11	14,02	6.960.972,06	29.832.737,40	1,352	6.336.415,22	19.939.919,98
China	7648	7	728.616	30	3.122.640	104.088	1.418.238.609,51	6,48	4.721.431,68	20.234.707,20	1,108	4.370.942,28	14.538.892,70
China	1327	7	645.435	25	2.305.125	92.205	2.752.278.022,29	15,45	9.971.970,75	35.614.181,25	4,825	7.170.127,83	10.964.811,95
China	2223	7	811.006	20	2.317.160	115.858	2.661.900.224,97	14,02	11.370.304,12	32.486.583,20	1,352	10.350.130,34	24.834.623,12
China	2462	7	792.456	21	2.377.368	113.208	2.661.900.224,97	14,02	11.110.233,12	33.330.699,36	1,352	10.113.393,60	25.140.021,25
China	2584	7	708.736	20	2.024.960	101.248	2.661.900.224,97	14,02	9.936.478,72	28.389.939,20	1,352	9.044.951,55	21.702.911,51
China	3092	7	867.951	21	2.603.853	123.993	2.661.900.224,97	14,02	12.168.673,02	36.506.019,06	1,352	11.076.867,47	27.535.038,65
China	4193	7	737.639	20	2.107.540	105.377	2.661.900.224,97	14,02	10.341.698,78	29.547.710,80	1,352	9.413.814,19	22.587.979,09
China	3840	7	726.971	21	2.180.913	103.853	2.661.900.224,97	14,02	10.192.133,42	30.576.400,26	1,352	9.277.668,23	23.062.562,95
China	3251	7	912.604	20	2.607.440	130.372	2.661.900.224,97	14,02	12.794.708,08	36.556.308,80	1,352	11.646.733,01	2.7945.756,75
China	3688	7	832.132	20	2.377.520	118.876	2.661.900.224,97	14,02	11.666.490,64	33.332.830,40	1,352	10.619.742,22	25.481.543,43
China	4182	7	742.280	20	2.120.800	106.040	3.476.907.910,88	7,03	5.218.228,40	14.909.224,00	2,008	4.540.288,55	10.017.754,51
China	5064	7	702.499	20	2.007.140	100.357	3.476.907.910,88	7,03	4.938.567,97	14.110.194,20	2,008	4.296.960,94	9.480.873,16
China	5706	7	744.177	20	2.126.220	106.311	4.747.277.337,31	6,48	4.822.266,96	13.777.905,60	1,108	4.464.292,18	11.052.812,67
China	2763	10	447.220	10	447.220	44.722	149.029.463,32	14,02	6.270.024,40	6.270.024,40	1,352	5.482.087,96	5.482.087,96
China	1046	10	275.850	10	275.850	27.585	85.195.876,49	0,02	5.517,00	5.517,00	4,448	3.570,28	3.570,28
China	2963	7	868.329	20	2.480.940	124.047	1.601.127.046,86	14,02	12.173.972,58	34.782.778,80	1,352	11.081.691,54	26.589.967,85
China	3727	7	625.324	20	1.786.640	89.332	303.547.515,44	14,02	8.767.042,48	25.048.692,80	1,352	7.980.440,22	19.148.669,55
China	3299	7	484.085	21	1.452.255	69.155	946.584.170,98	14,02	6.786.871,70	20.360.615,10	1,352	6.177.935,61	15.357.202,40

China	1376	7	402.612	30	1.725.480	57.516	235.950.914,28	0,02	8.052,24	34.509,60	4,448	5.937,66	9.352,68
China	8454	7	1.331.106	20	3.803.160	190.158	368.251.603,74	6,48	8.625.566,88	24.644.476,80	1,108	7.985.259,03	19.770.115,53
China	4276	7	1.595.377	31	7.065.241	227.911	342.188.591,97	7,03	11.215.500,31	49.668.644,23	2,008	9.758.409,13	26.817.672,98
China	2946	7	250.460	15	536.700	35.780	287.729.525,25	12,31	3.083.162,60	6.606.777,00	1,610	2.757.028,59	5.199.276,07
China	5453	7	771.211	20	2.203.460	110.173	696.481.622,92	7,03	5.421.613,33	15.490.323,80	2,008	4.717.250,20	10.408.205,09
China	4553	7	798.154	20	2.280.440	114.022	696.481.622,92	7,03	5.611.022,62	16.031.493,20	2,008	4.882.051,88	10.771.825,77
China	4114	10	740.130	10	740.130	74.013	230.941.710,35	7,03	5.203.113,90	5.203.113,90	2,008	4.265.019,35	4.265.019,35
China	4221	10	19.712.400	10	19.712.400	1.971.240	383.299.700,99	7,03	138.578.172,00	138.578.172,00	2,008	113.593.243,61	113.593.243,61
China	823	7	1.846.600	25	6.595.000	263.800	1.299.752.822,53	0,02	36.932,00	131.900,00	4,448	27.233,40	44.436,68
China	1592	7	657.566	20	1.878.760	93.938	1.342.413.521,87	15,45	10.159.394,70	29.026.842,00	4,825	7.304.890,93	11.311.035,55
China	1480	7	762.468	21	2.287.404	108.924	1.342.413.521,87	15,45	11.780.130,60	35.340.391,80	4,825	8.470.245,69	13.137.389,24
China	1992	7	438.760	25	1.567.000	62.680	1.161.713.183,74	12,31	5.401.135,60	19.289.770,00	1,610	4.829.808,61	12.939.448,47
China	2413	7	735.294	20	2.100.840	105.042	1.161.713.183,74	12,31	9.051.469,14	25.861.340,40	1,610	8.094.013,33	18.789.793,34
China	2831	7	582.099	20	1.663.140	83.157	1.601.298.664,16	14,02	8.161.027,98	23.317.222,80	1,352	7.428.798,95	17.825.033,71
China	3750	7	792.785	20	2.265.100	113.255	1.601.298.664,16	14,02	11.114.845,70	31.756.702,00	1,352	10.117.592,32	24.276.659,72
China	3091	7	5.112.275	23	16.797.475	730.325	1.601.298.664,16	14,02	71.674.095,50	235.500.599,50	1,352	65.243.305,94	172.921.337,05
China	3104	7	885.549	21	2.656.647	126.507	1.601.298.664,16	14,02	12.415.396,98	37.246.190,94	1,352	11.301.454,70	28.093.320,86
China	4232	7	699.874	20	1.999.640	99.982	1.601.298.664,16	14,02	9.812.233,48	28.034.952,80	1,352	8.931.853,92	21.431.539,38
China	2887	7	655.165	20	1.871.900	93.595	1.601.298.664,16	14,02	9.185.413,30	26.244.038,00	1,352	8.361.273,71	20.062.460,52
China	3539	7	3.302.621	20	9.436.060	471.803	1.601.298.664,16	14,02	46.302.746,42	132.293.561,20	1,352	42.148.341,46	101.132.849,64
China	4418	7	1.572.984	20	4.494.240	224.712	1.801.599.629,01	7,03	11.058.077,52	31.594.507,20	2,008	9.621.438,34	21.228.872,61
China	4783	7	390.656	20	1.116.160	55.808	1.801.599.629,01	7,03	2.746.311,68	7.846.604,80	2,008	2.389.517,39	5.272.263,71
China	4808	7		20				7,03			2,008		

			930.293		2.657.980	132.899	1.801.599.629,01		6.539.959,79	18.685.599,40		5.690.303,74	12.555.163,68
China	4914	7	159.985	20	457.100	22.855	1.801.599.629,01	7,03	1.124.694,55	3.213.413,00	2,008	978.576,90	2.159.145,41
China	5102	10	948.700	10	948.700	94.870	1.801.599.629,01	7,03	6.669.361,00	6.669.361,00	2,008	5.466.909,67	5.466.909,67
China	3965	7	864.129	20	2.468.940	123.447	1.801.599.629,01	7,03	6.074.826,87	17.356.648,20	2,008	5.285.599,78	11.662.219,36
China	6744	7	576.870	20	1.648.200	82.410	1.971.017.395,72	6,48	3.738.117,60	10.680.336,00	1,108	3.460.623,25	8.567.902,59
China	7239	7	734.286	20	2.097.960	104.898	1.971.017.395,72	6,48	4.758.173,28	13.594.780,80	1,108	4.404.956,41	10.905.907,61
China	8332	7	1.540.686	20	4.401.960	220.098	1.971.017.395,72	6,48	9.983.645,28	28.524.700,80	1,108	9.242.522,23	22.882.881,01
China	6345	7	721.742	20	2.062.120	103.106	1.971.017.395,72	6,48	4.676.888,16	13.362.537,60	1,108	4.329.705,39	10.719.599,13
China	8334	7	652.260	20	1.863.600	93.180	1.971.017.395,72	6,48	4.226.644,80	12.076.128,00	1,108	3.912.885,27	9.687.624,84
China	6060	7	623.476	20	1.781.360	89.068	1.971.017.395,72	6,48	4.040.124,48	11.543.212,80	1,108	3.740.211,04	9.260.113,43
China	7264	7	589.176	20	1.683.360	84.168	1.971.017.395,72	6,48	3.817.860,48	10.908.172,80	1,108	3.534.446,52	8.750.676,19
China	7784	7	586.068	20	1.674.480	83.724	1.971.017.395,72	6,48	3.797.720,64	10.850.630,40	1,108	3.515.801,74	8.704.514,94
China	905	7	1.398.460	20	3.995.600	199.780	4.059.678.300,07	0,02	27.969,20	79.912,00	4,448	20.624,30	33.466,43
China	2853	7	805.882	20	2.302.520	115.126	4.187.372.219,25	14,02	11.298.465,64	32.281.330,40	1,352	10.284.737,40	24.677.716,01
China	4736	7	2.586.381	23	8.498.109	369.483	5.982.904.664,56	7,03	18.182.258,43	59.741.706,27	2,008	15.820.062,58	37.817.278,27
China	6479	7	1.274.945	20	3.642.700	182.135	6.128.751.104,55	6,48	8.261.643,60	23.604.696,00	1,108	7.648.351,13	18.935.990,03
China	6528	7	2.819.054	20	8.054.440	402.722	6.128.751.104,55	6,48	18.267.469,92	52.192.771,20	1,108	16.911.407,81	41.869.710,80
China	4151	7	734.804	21	2.204.412	104.972	6.128.751.104,55	6,48	4.761.529,92	14.284.589,76	1,108	4.408.063,88	11.333.703,77
China	2599	7	962.339	20	2.749.540	137.477	176.535.437,82	12,31	11.846.393,09	33.846.837,40	1,610	10.593.292,88	24.591.729,20
China	2598	7	1.842.911	23	6.055.279	263.273	263.726.584,26	14,02	25.837.612,22	84.895.011,58	1,352	23.519.393,26	62.335.972,57
China	3078	7	778.638	20	2.224.680	111.234	263.726.584,26	14,02	10.916.504,76	31.190.013,60	1,352	9.937.047,06	23.843.450,33
China	3353	7	826.035	20	2.360.100	118.005	263.726.584,26	14,02	11.581.010,70	33.088.602,00	1,352	10.541.931,77	25.294.841,11
China	3128	7	519.743	20	1.484.980	74.249	263.726.584,26	14,02	7.286.796,86	20.819.419,60	1,352	6.633.006,16	15.915.568,47
China	2911	7	899.745	20	2.570.700	128.535	263.726.584,26	14,02	12.614.424,90	36.041.214,00	1,352	11.482.625,31	27.551.988,50

China	2918	7	4.619.951	20	13.199.860	659.993	263.726.584,26	14,02	64.771.713,02	185.062.037,20	1,352	58.960.223,49	141.472.124,67
China	3080	7	919.072	20	2.625.920	131.296	263.726.584,26	14,02	12.885.389,44	36.815.398,40	1,352	11.729.278,19	28.143.819,83
China	3274	7	986.811	20	2.819.460	140.973	263.726.584,26	14,02	13.835.090,22	39.528.829,20	1,352	12.593.769,31	30.218.123,27
China	3344	7	1.543.794	20	4.410.840	220.542	263.726.584,26	14,02	21.643.991,88	61.839.976,80	1,352	19.702.035,64	47.274.054,90
China	3534	7	950.607	23	3.123.423	135.801	263.726.584,26	14,02	13.327.510,14	43.790.390,46	1,352	12.131.730,65	3.2154.027,99
China	3579	7	716.373	20	2.046.780	102.339	263.726.584,26	14,02	10.043.549,46	28.695.855,60	1,352	9.142.415,62	21.936.771,70
China	3596	7	852.803	20	2.436.580	121.829	263.726.584,26	14,02	11.956.298,06	34.160.851,60	1,352	10.883.547,35	26.114.530,72
China	3603	7	759.017	20	2.168.620	108.431	263.726.584,26	14,02	10.641.418,34	30.404.052,40	1,352	9.686.642,12	2.3242.616,13
China	3718	7	665.735	20	1.902.100	95.105	263.726.584,26	14,02	9.333.604,70	26.667.442,00	1,352	8.496.168,98	20.386.135,03
China	3784	7	678.244	20	1.937.840	96.892	263.726.584,26	14,02	9.508.980,88	27.168.516,80	1,352	8.655.809,95	20.769.185,59
China	3867	7	1.535.590	20	4.387.400	219.370	263.726.584,26	14,02	21.528.971,80	61.511.348,00	1,352	19.597.335,47	47.022.832,04
China	3891	7	768.236	20	2.194.960	109.748	263.726.584,26	14,02	10.770.668,72	30.773.339,20	1,352	9.804.295,81	23.524.920,32
China	3391	7	712.355	20	2.035.300	101.765	263.726.584,26	14,02	9.987.217,10	28.534.906,00	1,352	9.091.137,55	21.813.732,52
China	3084	7	867.531	20	2.478.660	123.933	263.726.584,26	14,02	12.162.784,62	34.750.813,20	1,352	11.071.507,39	26.565.531,49
China	3124	7	806.841	20	2.305.260	115.263	263.726.584,26	14,02	11.311.910,82	32.319.745,20	1,352	10.296.976,24	24.707.082,51
China	4241	7	764.932	20	2.185.520	109.276	263.726.584,26	14,02	10.724.346,64	30.640.990,40	1,352	9.762.129,87	23.423.745,24
China	4255	7	782.922	20	2.236.920	111.846	263.726.584,26	14,02	10.976.566,44	31.361.618,40	1,352	9.991.719,85	23.974.634,97
China	4034	7	693.714	20	1.982.040	99.102	597.697.629,01	7,03	4.876.809,42	13.933.741,20	2,008	4.243.225,92	9.362.311,46
China	4204	7	720.055	20	2.057.300	102.865	597.697.629,01	7,03	5.061.986,65	14.462.819,00	2,008	4.404.345,36	9.717.807,60
China	4320	7	3.811.598	20	10.890.280	544.514	597.697.629,01	7,03	26.795.533,94	76.558.668,40	2,008	23.314.321,78	51.441.037,16
China	4400	7	568.904	20	1.625.440	81.272	597.697.629,01	7,03	3.999.395,12	11.426.843,20	2,008	3.479.803,20	7.677.885,18
China	4699	7	600.222	20	1.714.920	85.746	597.697.629,01	7,03	4.219.560,66	12.055.887,60	2,008	3.671.365,36	8.100.550,53
China	4830	7		20				7,03			2,008		

			651.777		1.862.220	93.111	597.697.629,01		4.581.992,31	13.091.406,60		3.986.710,75	8.796.332,90
China	4871	7	648.291	20	1.852.260	92.613	597.697.629,01	7,03	4.557.485,73	13.021.387,80	2,008	3.965.388,00	8.749.286,11
China	4880	7	734.083	20	2.097.380	104.869	597.697.629,01	7,03	5.160.603,49	14.744.581,40	2,008	4.490.150,14	9.907.128,42
China	4917	7	733.376	20	2.095.360	104.768	597.697.629,01	7,03	5.155.633,28	14.730.380,80	2,008	4.485.825,64	9.897.586,80
China	4928	7	694.134	20	1.983.240	99.162	597.697.629,01	7,03	4.879.762,02	13.942.177,20	2,008	4.245.794,92	9.367.979,75
China	4932	7	731.962	20	2.091.320	104.566	597.697.629,01	7,03	5.145.692,86	14.701.979,60	2,008	4.477.176,66	9.878.503,57
China	5081	7	660.436	20	1.886.960	94.348	597.697.629,01	7,03	4.642.865,08	13.265.328,80	2,008	4.039.675,07	8.913.194,10
China	5180	7	738.465	20	2.109.900	105.495	597.697.629,01	7,03	5.191.408,95	14.832.597,00	2,008	4.516.953,42	9.966.267,56
China	5252	7	625.758	20	1.787.880	89.394	597.697.629,01	7,03	4.399.078,74	12.568.796,40	2,008	3.827.560,87	8.445.182,45
China	5269	7	629.972	20	1.799.920	89.996	597.697.629,01	7,03	4.428.703,16	12.653.437,60	2,008	3.853.336,56	8.502.054,27
China	4126	7	813.785	20	2.325.100	116.255	597.697.629,01	7,03	5.720.908,55	16.345.453,00	2,008	4.977.661,69	10.982.780,56
China	4326	7	810.985	20	2.317.100	115.855	597.697.629,01	7,03	5.701.224,55	16.289.213,00	2,008	4.960.534,99	10.944.991,97
China	4900	7	4.258.443	20	12.166.980	608.349	597.697.629,01	7,03	29.936.854,29	85.533.869,40	2,008	26.047.529,25	57.471.623,35
China	4047	7	690.893	20	1.973.980	98.699	597.697.629,01	7,03	4.856.977,79	13.877.079,40	2,008	4.225.970,77	9.324.239,46
China	4648	7	720.069	20	2.057.340	102.867	597.697.629,01	7,03	5.062.085,07	14.463.100,20	2,008	4.404.430,99	9.717.996,54
China	6438	7	556.171	20	1.589.060	79.453	1.386.873.568,13	6,48	3.603.988,08	10.297.108,80	1,108	3.336.450,67	8.260.472,81
China	6752	7	619.052	20	1.768.720	88.436	1.386.873.568,13	6,48	4.011.456,96	11.461.305,60	1,108	3.713.671,62	9.194.406,42
China	7298	7	686.609	20	1.961.740	98.087	1.386.873.568,13	6,48	4.449.226,32	12.712.075,20	1,108	4.118.943,73	10.197.789,85
China	7453	7	649.544	20	1.855.840	92.792	1.386.873.568,13	6,48	4.209.045,12	12.025.843,20	1,108	3.896.592,08	9.647.285,73
China	7517	7	602.378	10	860.540	86.054	1.386.873.568,13	6,48	3.903.409,44	5.576.299,20	1,108	3.613.644,87	4.994.486,81
China	7556	7	653.177	20	1.866.220	93.311	1.386.873.568,13	6,48	4.232.586,96	12.093.105,60	1,108	3.918.386,32	9.701.244,49
China	7749	7	601.202	20	1.717.720	85.886	1.386.873.568,13	6,48	3.895.788,96	11.130.825,60	1,108	3.606.590,08	8.929.291,13
China	7993	7	605.927	20	1.731.220	86.561	1.386.873.568,13	6,48	3.926.406,96	11.218.305,60	1,108	3.634.935,20	8.999.468,71
China	8026	7	610.316	20	1.743.760	87.188	1.386.873.568,13	6,48	3.954.847,68	11.299.564,80	1,108	3.661.264,65	9.064.655,88

China	8302	7	628.362	20	1.795.320	89.766	1.386.873.568,13	6,48	4.071.785,76	11.633.673,60	1,108	3.769.521,99	9.332.682,25
China	8318	7	372.267	25	1.329.525	53.181	1.386.873.568,13	6,48	2.412.290,16	8.615.322,00	1,108	2.233.216,91	6.540.839,91
China	8600	7	573.804	21	1.721.412	81.972	1.386.873.568,13	6,48	3.718.249,92	11.154.749,76	1,108	3.442.230,42	8.850.420,73
China	8626	7	737.492	20	2.107.120	105.356	1.386.873.568,13	6,48	4.778.948,16	13.654.137,60	1,108	4.424.189,10	10.953.524,39
China	8682	7	106.267	20	303.620	15.181	1.386.873.568,13	6,48	688.610,16	1.967.457,60	1,108	637.492,07	1.578.319,73
China	8765	7	243.040	25	868.000	34.720	1.386.873.568,13	6,48	1.574.899,20	5.624.640,00	1,108	1.457.988,59	4.270.283,78
China	6329	7	646.898	20	1.848.280	92.414	1.386.873.568,13	6,48	4.191.899,04	11.976.854,40	1,108	3.880.718,81	9.607.986,29
China	6748	7	531.230	20	1.517.800	75.890	1.386.873.568,13	6,48	3.442.370,40	9.835.344,00	1,108	3.186.830,47	7.890.039,16
China	6788	7	616.350	20	1.761.000	88.050	1.386.873.568,13	6,48	3.993.948,00	11.411.280,00	1,108	3.697.462,41	9.154.275,25
China	7979	7	484.386	20	1.383.960	69.198	1.386.873.568,13	6,48	3.138.821,28	8.968.060,80	1,108	2.905.814,92	7.194.293,45
China	4926	7	211.855	20	605.300	30.265	1.386.873.568,13	6,48	1.372.820,40	3.922.344,00	1,108	1.270.910,85	3146554,69
China	5055	7	721.350	20	2.061.000	103.050	1.386.873.568,13	6,48	4.674.348,00	13.355.280,00	1,108	4.327.353,79	10.713.776,99
China	5094	7	732.669	20	2.093.340	104.667	1.386.873.568,13	6,48	4.747.695,12	13.564.843,20	1,108	4.395.256,09	10.881.891,28
China	5277	7	736.204	20	2.103.440	105.172	1.386.873.568,13	6,48	4.770.601,92	13.630.291,20	1,108	4.416.462,43	10.934.394,51
China	5782	7	783.454	21	2.350.362	111.922	1.386.873.568,13	6,48	5.076.781,92	15.230.345,76	1,108	4.699.913,55	12.084.087,12
China	5818	7	791.084	21	2.373.252	113.012	1.386.873.568,13	6,48	5.126.224,32	15.378.672,96	1,108	4.745.685,66	12.201.773,14
China	6288	7	787.038	20	2.248.680	112.434	1.386.873.568,13	6,48	5.100.006,24	14.571.446,40	1,108	4.721.413,84	11.689.401,28
China	6451	7	780.304	20	2.229.440	111.472	1.386.873.568,13	6,48	5.056.369,92	14.446.771,20	1,108	4.681.016,81	11.589.385,24
China	8083	7	607.054	20	1.734.440	86.722	1.386.873.568,13	6,48	3.933.709,92	11.239.171,20	1,108	3.641.696,03	9.016.207,36
China	8398	7	602.756	20	1.722.160	86.108	1.386.873.568,13	6,48	3.905.858,88	11.159.596,80	1,108	3.615.912,48	8.952.371,75
China	8691	7	601.930	20	1.719.800	85.990	1.386.873.568,13	6,48	3.900.506,40	11.144.304,00	1,108	3.610.957,33	8.940.103,67
China	8842	7	634.081	20	1.811.660	90.583	1.386.873.568,13	6,48	4.108.844,88	11.739.556,80	1,108	3.803.830,07	9.417.623,11
China	6427	7		20				6,48			1,108		

			464.940		1.328.400	66.420	1.386.873.568,13		3.012.811,20	8.608.032,00		2.789.159,04	6.905.473,73
China	6454	7	4.093.943	20	11.696.980	584.849	1.386.873.568,13	6,48	26.528.750,64	75.796.430,40	1,108	24.559.423,00	60.804.869,09
China	6593	7	777.574	20	2.221.640	111.082	1.386.873.568,13	6,48	5.038.679,52	14.396.227,20	1,108	4.664.639,63	11.548.838,19
China	6758	7	1.543.416	20	4.409.760	220.488	1.386.873.568,13	6,48	10.001.335,68	28.575.244,80	1,108	9.258.899,40	22.923.428,06
China	6759	7	782.530	20	2.235.800	111.790	1.386.873.568,13	6,48	5.070.794,40	14.487.984,00	1,108	4.694.370,51	11.622.446,68
China	5789	7	658.847	21	1.976.541	94.121	1.386.873.568,13	6,48	4.269.328,56	12.807.985,68	1,108	3.952.400,45	10.162.134,02
China	8550	7	672.546	20	1.921.560	96.078	1.386.873.568,13	6,48	4.358.098,08	12.451.708,80	1,108	4.034.580,28	9.988.920,58
China	2521	10	1.101.240	10	1.101.240	110.124	428.894.818,67	12,31	13.556.264,40	13.556.264,40	1,610	11.555.148,12	11.555.148,12
China	2907	10	421.980	10	421.980	42.198	465.024.797,17	14,02	5.916.159,60	5.916.159,60	1,352	5.172.692,36	5.172.692,36
China	2522	10	1.246.450	10	1.246.450	124.645	465.024.797,17	14,02	17.475.229,00	17.475.229,00	1,352	15.279.165,82	15.279.165,82
China	7499	7	655.410	21	1.966.230	93.630	225.443.377,16	6,48	4.247.056,80	12.741.170,40	1,108	3.931.782,01	10.109.121,33
China	2781	7	222.306	21	666.918	31.758	93.554.093,96	14,02	3.116.730,12	9.350.190,36	1,352	2.837.088,84	7.052.476,81
China	5204	7	565.502	20	1.615.720	80.786	968.285.745,40	7,03	3.975.479,06	11.358.511,60	2,008	3.458.994,26	7.631.972,05
China	6836	7	1.037.022	30	4.444.380	148.146	1.117.663.753,43	6,48	6.719.902,56	28.799.582,40	1,108	6.221.059,25	20.692.863,71
China	7905	10	440.550	10	440.550	44.055	94.370.125,22	6,48	2.854.764,00	2.854.764,00	1,108	2.556.907,48	2.556.907,48
China	7233	10	1.249.690	10	1.249.690	124.969	1.624.041.557,11	6,48	8.097.991,20	8.097.991,20	1,108	7.253.073,91	7.253.073,91
China	2593	7	930.139	24	3.189.048	132.877	348.434.883,39	14,02	13.040.548,78	44.710.452,96	1,352	11.870.516,23	32.391.668,15
China	4020	7	967.232	20	2.763.520	138.176	461.263.268,89	7,03	6.799.640,96	19.427.545,60	2,008	5.916.247,75	13.053.689,62
China	8800	7	683.172	20	1.951.920	97.596	578.283.818,96	6,48	4.426.954,56	12.648.441,60	1,108	4.098.325,29	10.146.742,16
China	3994	10	1.128.080	10	1.128.080	112.808	822.754.355,52	7,03	7.930.402,40	7.930.402,40	2,008	6.500.591,82	6.500.591,82
China	3992	10	1.208.650	10	1.208.650	120.865	957.043.066,16	6,48	7.832.052,00	7.832.052,00	1,108	7.014.881,91	7.014.881,91
China	1481	7	6.312.950	25	22.546.250	901.850	120.874.988,29	15,45	97.535.077,50	348.339.562,50	4,825	70.130.467,80	107.245.980,75
China	1729	10	1.764.640	10	1.764.640	176.464	2.154.599.775,26	15,45	27.263.688,00	27.263.688,00	4,825	17.019.072,66	17.019.072,66
China	1726	10	1.765.270	10	1.765.270	176.527	2.742.108.940,32	12,31	21.730.473,70	21.730.473,70	1,610	18.522.716,51	18.522.716,51

China	2469	10	1.056.810	10	1.056.810	105.681	460.049.253,82	12,31	13.009.331,10	13.009.331,10	1,610	11.088.950,72	11.088.950,72
China	1238	7	70.120.645	21	210.361.935	10.017.235	52.609.451.817,88	0,02	1.402.412,90	4.207.238,70	4,448	1.034.129,67	1.686.919,88
China	1368	7	2.044.112	20	5.840.320	292.016	63.429.815.525,80	15,45	31.581.530,40	90.232.944,00	4,825	22.708.009,85	35.161.525,24
China	5361	7	1.611.750	25	5.756.250	230.250	106.221.779.698,24	7,03	11.330.602,50	40.466.437,50	2,008	9.858.557,52	24.617.228,34
China	5362	7	885.423	18	2.276.802	126.489	106.221.779.698,24	7,03	6.224.523,69	16.005.918,06	2,008	5.415.848,35	11.190.884,15
China	2309	7	4.027.212	21	12.081.636	575.316	100.179.352,20	12,31	49.574.979,72	148.724.939,16	1,610	44.330.985,47	106.345.305,03
China	7673	7	1.484.602	25	5.302.150	212.086	149.839.199,31	6,48	9.620.220,96	34.357.932,00	1,108	8.906.076,24	26.084.890,72
China	1711	10	1.030.250	10	1.030.250	103.025	1.583.176.982,86	15,45	15.917.362,50	15.917.362,50	4,825	9.936.247,40	9.936.247,40
China	1823	7	832.342	20	2.378.120	118.906	325.973.312,11	15,45	12.859.683,90	36.741.954,00	4,825	9.246.474,92	14.317.422,06
China	2027	7	805.553	20	2.301.580	115.079	325.973.312,11	15,45	12.445.793,85	35.559.411,00	4,825	8.948.876,31	13.856.614,58
China	3288	7	2.140.481	20	6.115.660	305.783	2.002.738.741,52	14,02	30.009.543,62	85.741.553,20	1,352	27.317.007,94	65.545.802,30
China	3477	7	7.154.525	20	20.441.500	1.022.075	1.558.473.108,87	7,03	50.296.310,75	143.703.745,00	2,008	43.761.933,46	96.556.926,09
China	5233	7	4.071.102	23	13.376.478	581.586	1.558.473.108,87	7,03	28.619.847,06	94.036.640,34	2,008	24.901.624,47	59.526.418,27
China	5736	7	339.234	20	969.240	48.462	1.775.233.895,53	6,48	2.198.236,32	6.280.675,20	1,108	2.035.053,08	5.038.438,24
China	1781	7	2.608.284	21	7.824.852	372.612	156.810.375,50	15,45	40.297.987,80	120.893.963,40	4,825	28.975.388,22	44.940.957,71
China	2321	7	1.346.331	21	4.038.993	192.333	255.055.204,55	12,31	16.573.334,61	49.720.003,83	1,610	14.820.223,02	35.552.134,05
China	2323	7	962.437	21	2.887.311	137.491	255.055.204,55	12,31	11.847.599,47	35.542.798,41	1,610	10.594.371,65	25.414.767,42
China	2071	7	313.411	30	1.343.190	44.773	58.429.406,23	12,31	3.858.089,41	16.534.668,90	1,610	3.449.984,38	1.0240.047,28
China	3058	7	410.361	20	1.172.460	58.623	1.001.721.158,19	14,02	5.753.261,22	16.437.889,20	1,352	5.237.063,40	12.566.073,22
China	3917	7	799.484	20	2.284.240	114.212	1.001.721.158,19	14,02	11.208.765,68	32.025.044,80	1,352	10.203.085,56	24.481.796,48
China	4849	7	203.721	20	582.060	29.103	1.219.983.284,01	7,03	1.432.158,63	4.091.881,80	2,008	1.246.095,98	2.749.403,15
China	3306	7	2.877.546	21	8.632.638	411.078	1.219.983.284,01	7,03	20.229.148,38	60.687.445,14	2,008	17.601.025,44	39.974.217,13
China	2701	10		10				12,31			1,610		

			670.540		670.540	67.054	624.757.988,19		8.254.347,40	8.254.347,40		7.035.876,85	7.035.876,85
China	1695	10	167.380	10	167.380	16.738	2.916.627.782,23	12,31	2.060.447,80	2.060.447,80	1,610	1.756.293,54	1.756.293,54
China	3166	10	21.946.940	10	21.946.940	2.194.694	2.784.303.075,05	14,02	307.696.098,80	307.696.098,80	1,352	269.028.790,18	269.028.790,18
China	3328	10	5.166.220	10	5.166.220	516.622	2.784.303.075,05	14,02	72.430.404,40	72.430.404,40	1,352	63.328.277,95	63.328.277,95
China	6774	10	2.427.740	10	2.427.740	242.774	4.395.018.290,94	6,48	15.731.755,20	15.731.755,20	1,108	14.090.356,52	14.090.356,52
China	3044	7	819.826	20	2.342.360	117.118	171.232.209,27	14,02	11.493.960,52	32.839.887,20	1,352	10.462.691,96	25.104.709,14
China	3055	7	800.415	20	2.286.900	114.345	171.232.209,27	14,02	11.221.818,30	32.062.338,00	1,352	10.214.967,06	24.510.305,56
China	3072	7	1.388.436	20	3.966.960	198.348	171.232.209,27	14,02	19.465.872,72	55.616.779,20	1,352	17.719.343,10	42.516.682,73
China	3065	7	1.339.548	20	3.827.280	191.364	171.232.209,27	14,02	18.780.462,96	53.658.465,60	1,352	17.095.430,11	41.019.634,55
China	4069	7	958.741	20	2.739.260	136.963	222.049.945,07	7,03	6.739.949,23	19.256.997,80	2,008	5.864.311,03	12.939.095,73
China	3056	7	1.152.858	20	3.293.880	164.694	222.049.945,07	7,03	8.104.591,74	23.155.976,40	2,008	7.051.662,42	15.558.884,02
China	3057	7	819.826	20	2.342.360	117.118	222.049.945,07	7,03	5.763.376,78	16.466.790,80	2,008	5.014.612,55	11.064.309,44
China	3066	7	1.331.988	20	3.805.680	190.284	222.049.945,07	7,03	9.363.875,64	26.753.930,40	2,008	8.147.343,15	17.976.408,90
China	3068	7	707.588	20	2.021.680	101.084	222.049.945,07	7,03	4.974.343,64	14.212.410,40	2,008	4.328.088,72	9.549.553,91
China	3061	7	746.011	20	2.131.460	106.573	222.049.945,07	7,03	5.244.457,33	14.984.163,80	2,008	4.563.109,88	10.068.107,80
China	3069	7	736.400	20	2.104.000	105.200	222.049.945,07	7,03	5.176.892,00	14.791.120,00	2,008	4.504.322,48	9.938.398,48
China	3071	7	810.320	20	2.315.200	115.760	222.049.945,07	7,03	5.696.549,60	16.275.856,00	2,008	4.956.467,40	10.936.017,19
China	3064	7	745.913	20	2.131.180	106.559	222.049.945,07	7,03	5.243.768,39	14.982.195,40	2,008	4.562.510,45	10.066.785,20
China	7869	7	85.694	25	306.050	12.242	308.493.149,80	6,48	555.297,12	1.983.204,00	1,108	514.075,35	1.505.668,61
China	8327	7	94.864	25	338.800	13.552	308.493.149,80	6,48	614.718,72	2.195.424,00	1,108	569.085,87	1.666.788,18
China	3282	7	819.091	20	2.340.260	117.013	530.988.219,49	14,02	11.483.655,82	32.810.445,20	1,352	10.453.311,82	25.082.201,97
China	4369	7	736.022	20	2.102.920	105.146	1.503.211.178,30	7,03	5.174.234,66	14.783.527,60	2,008	4.502.010,38	9.933.297,02
China	2374	7	112.455	18	289.170	16.065	101.327.776,47	12,31	1.384.321,05	3.559.682,70	1,610	1.237.888,88	2.670.269,92
China	5358	10	2.536.120	10	2.536.120	253.612	1.430.306.449,49	7,03	17.828.923,60	17.828.923,60	2,008	14.614.460,80	14.614.460,80

China	892	7	14.953.218	25	53.404.350	2.136.174	302.521.326,83	0,02	299.064,36	1.068.087,00	4,448	220.528,01	359.835,01
China	902	7	6.753.425	25	24.119.375	964.775	302.521.326,83	0,02	135.068,50	482.387,50	4,448	99.598,59	162.514,77
China	1630	7	1.005.018	21	3.015.054	143.574	310.943.440,40	15,45	15.527.528,10	46.582.584,30	4,825	11.164.730,04	17.316.546,60
China	4662	10	1.708.100	10	1.708.100	170.810	523.091.800,67	7,03	12.007.943,00	12.007.943,00	2,008	9.842.972,92	9.842.972,92
China	5768	7	680.764	21	2.042.292	97.252	281.915.340,97	6,48	4.411.350,72	13.234.052,16	1,108	4.083.879,78	10.500.184,42
China	7868	7	434.371	30	1.861.590	62.053	281.915.340,97	6,48	2.814.724,08	12.063.103,20	1,108	2.605.776,66	8.667.492,01
China	8333	7	679.231	30	2.910.990	97.033	281.915.340,97	6,48	4.401.416,88	18.863.215,20	1,108	4.074.683,37	13.553.458,38
China	5042	10	605.770	10	605.770	60.577	207.887.084,47	7,03	4.258.563,10	4.258.563,10	2,008	3.490.766,18	3.490.766,18
China	193	7	40.527.774	21	121.583.322	5.789.682	169.502.594,93	6,45	261.404.142,30	784.212.426,90	3,440	206.296.985,62	385.456.142,36
China	868	7	33.667.417	21	101.002.251	4.809.631	169.094.945,69	0,02	673.348,34	2.020.045,02	4,448	496.522,46	809.950,27
China	1343	7	6.559.469	21	19.678.407	937.067	1.071.267.534,41	15,45	101.343.796,05	304.031.388,15	4,825	72.869.043,71	113.020.215,18
China	1603	10	3.820.190	10	3.820.190	382.019	138.291.693,98	15,45	59.021.935,50	59.021.935,50	4,825	36.843.827,17	36.843.827,17
China	4903	7	154.266	23	506.874	22.038	3.060.823.661,38	6,48	999.643,68	3.284.543,52	1,108	925.436,42	2.549.224,40

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

APÊNDICE F – Mensuração de RCEs de Projetos de MDLs – Índia

País hospedeiro	Referência UNFCCC	Período vigência (1ª fase)	Estimativa Total de RE (1ª fase)	Período Vigência (total geral)	Estimativa total de RE (geral)	Estimativa anual de RE	Patrimônio PL original	Valor tonelada de RCEs	Valor total RE (1ª fase)	Valor total RE (geral)	Taxa juros	Valor presente (1ª fase)	Valor Presente (geral)
Índia	5728	10	670.600	10	670.600	67.060	163.420.253,79	6,48	4.345.488,00	4.345.488,00	1,108	3.892.094,33	3.892.094,33
Índia	5980	10	706.840	10	706.840	70.684	163.420.253,79	6,48	4.580.323,20	4.580.323,20	1,108	4.102.427,61	4.102.427,61
Índia	6072	10	706.840	10	706.840	70.684	163.420.253,79	6,48	4.580.323,20	4.580.323,20	1,108	4.102.427,61	4.102.427,61
Índia	2679	10	231.210	10	231.210	23.121	712.348.300,30	12,31	2.846.195,10	2.846.195,10	1,108	2.426.052,27	2.426.052,27
Índia	6700	10	118.930	10	118.930	11.893	1.012.362.542,20	6,48	770.666,40	770.666,40	1,108	690.257,65	690.257,65
Índia	5928	7	435.519	25	1.555.425	62.217	2.872.762.431,21	6,48	2.822.163,12	10.079.154,00	1,108	2.612.663,47	7.652.196,02
Índia	2716	10	18.395.160	10	18.395.160	1.839.516	339.061.537,83	12,31	226.444.419,60	226.444.419,60	1,610	193.017.687,86	193.017.687,86
Índia	3225	10	11.930.170	10	11.930.170	1.193.017	951.153.461,83	14,02	167.260.983,40	167.260.983,40	1,352	146.241.763,17	146.241.763,17
Índia	1456	10	89.690	10	89.690	8.969	53.697.323,78	15,45	1.385.710,50	1.385.710,50	4,825	865.015,32	865.015,32
Índia	1047	7	170.016	20	485.760	24.288	4.379.101,44	0,02	3.400,32	9.715,20	4,448	2.507,37	4.068,64
Índia	9410	7	62.811	20	179.460	8.973	6.707.236,05	6,48	407.015,28	1.162.900,80	1,108	376.801,02	932.893,94
Índia	109	10	259.370	10	259.370	25.937	456.174.741,34	21,1	5.472.707,00	5.472.707,00	2,335	4.344.704,65	4.344.704,65
Índia	932	10	28.770	10	28.770	2.877	66.554.847,78	0,02	575,40	575,40	4,448	372,36	372,36
Índia	1403	10	341.480	10	341.480	34.148	65.505.011,13	15,45	5.275.866,00	5.275.866,00	4,825	3.293.404,28	3.293.404,28
Índia	112	7	88.746	18	228.204	12.678	34.104.378,41	7,03	623.884,38	1.604.274,12	2,008	542.830,80	1.121.662,98
Índia	2546	10	216.990	10	216.990	21.699	178.613.048,77	12,31	2.671.146,90	2.671.146,90	1,610	2.276.843,91	2.276.843,91
Índia	389	10	234.290	10	234.290	23.429	117.557.195,63	6,45	1.511.170,50	1.511.170,50	3,440	1.077.527,46	1.077.527,46
Índia	471	7	329.686	25	1.177.450	47.098	261.903.206,11	6,45	2.126.474,70	7.594.552,50	3,440	1.678.188,10	3.260.538,94
Índia	2947	10	205.880	10	205.880	20.588	603.936.278,00	14,02	2.886.437,60	2.886.437,60	3,440	2.523.707,06	2.523.707,06
Índia	8415	10	381.270	10	381.270	38.127	2.057.899,62	6,48	2.470.629,60	2.470.629,60	1,108	2.212.852,38	2.212.852,38
Índia	7770	10	137.920	10	137.920	13.792	62.771.591,27	6,48	893.721,60	893.721,60	1,108	800.473,68	800.473,68

Índia	4343	10	88.990	10	88.990	8.899	23.675.783,33	7,03	625.599,70	625.599,70	2,008	512.807,31	512.807,31
Índia	991	10	6.866.970	10	6.866.970	686.697	28.480.682,47	0,02	137.339,40	137.339,40	4,448	88.877,92	88.877,92
Índia	4877	10	213.290	10	213.290	21.329	32.823.561,19	7,03	1.499.428,70	1.499.428,70	2,008	1.229.089,45	1.229.089,45
Índia	7968	10	160.920	10	160.920	16.092	28.204.214,72	6,48	1.042.761,60	1.042.761,60	1,108	933.963,35	933.963,35
Índia	1236	10	192.690	10	192.690	19.269	75.291.912,87	0,02	3.853,80	3.853,80	4,448	2.493,95	2.493,95
Índia	1574	10	721.580	10	721.580	72.158	73.641.106,08	15,45	11.148.411,00	11.148.411,00	4,825	6.959.279,20	6.959.279,20
Índia	3822	10	803.850	10	803.850	80.385	112.671.634,20	14,02	11.269.977,00	11.269.977,00	1,352	9.853.710,49	9.853.710,49
Índia	792	7	158.039	20	451.540	22.577	112.041.433,34	0,02	3.160,78	9.030,80	4,448	2.330,74	3.782,02
Índia	7558	10	227.320	10	227.320	22.732	31.906.445,49	6,48	1.473.033,60	1.473.033,60	1,108	1.319.342,21	1.319.342,21
Índia	1216	10	53.600	10	53.600	5.360	461.445.101,06	0,02	1.072,00	1.072,00	4,448	693,73	693,73
Índia	4997	10	62.500	10	62.500	6.250	811.027.471,04	7,03	439.375,00	439.375,00	2,008	360.157,96	360.157,96
Índia	800	7	57.638	20	164.680	8.234	257.489.809,83	0,02	1.152,76	3.293,60	4,448	850,04	1.379,33
Índia	2036	10	97.690	10	97.690	9.769	1.976.106.592,49	12,31	1.202.563,90	1.202.563,90	1,610	1.025.046,69	1.025.046,69
Índia	8801	10	41.610	10	41.610	4.161	1.172.660.940,20	6,48	269.632,80	269.632,80	1,108	241.500,22	241.500,22
Índia	314	10	264.150	10	264.150	26.415	71.326.135,06	6,45	1.703.767,50	1.703.767,50	3,440	1.214.857,14	1.214.857,14
Índia	568	10	26.450	10	26.450	2.645	71.326.135,06	6,45	170.602,50	170.602,50	3,440	121.646,68	121.646,68
Índia	4543	10	216.270	10	216.270	21.627	109.314.700,90	7,03	1.520.378,10	1.520.378,10	2,008	1.246.261,78	1.246.261,78
Índia	8417	7	195.153	20	557.580	27.879	127.136.217,80	6,48	1.264.591,44	3.613.118,40	1,108	1.170.716,12	2.898.489,94
Índia	8121	10	155.950	10	155.950	15.595	99.878.846,07	6,48	1.010.556,00	1.010.556,00	1,108	905.117,97	905.117,97
Índia	548	10	1.530.780	10	1.530.780	153.078	157.553.232,00	6,45	9.873.531,00	9.873.531,00	3,440	7.040.238,56	7.040.238,56
Índia	479	10	38.410	10	38.410	3.841	684.805.570,68	6,45	247.744,50	247.744,50	3,440	176.652,14	176.652,14
Índia	987	10	318.780	10	318.780	31.878	659.395.529,90	0,02	6.375,60	6.375,60	4,448	4.125,91	4.125,91
Índia	1807	10		10				15,45			4,825		

			40.460		40.460	4.046	713.558.158,43		625.107,00	625.107,00		390.216,52	390.216,52
Índia	3115	10	341.860	10	341.860	34.186	569.914.694,51	14,02	4.792.877,20	4.792.877,20	1,352	4.190.569,72	4.190.569,72
Índia	1852	10	682.950	10	682.950	68.295	77.451.054,94	12,31	8.407.114,50	8.407.114,50	1,610	7.166.093,14	7.166.093,14
Índia	1003	10	466.800	10	466.800	46.680	184.270.959,93	15,45	7.212.060,00	7.212.060,00	4,825	4.502.053,18	4.502.053,18
Índia	4332	10	345.810	10	345.810	34.581	495.635.989,38	7,03	2.431.044,30	2.431.044,30	2,008	1.992.739,57	1.992.739,57
Índia	4608	10	327.950	10	327.950	32.795	495.635.989,38	7,03	2.305.488,50	2.305.488,50	2,008	1.889.820,84	1.889.820,84
Índia	332	10	403.920	10	403.920	40.392	97.446.068,58	6,45	2.605.284,00	2.605.284,00	3,440	1.857.675,93	1.857.675,93
Índia	982	10	570.340	10	570.340	57.034	95.759.573,21	0,02	11.406,80	11.406,80	4,448	7.381,80	7.381,80
Índia	6522	10	333.920	10	333.920	33.392	62.868.063,38	6,48	2.163.801,60	2.163.801,60	1,108	1.938.037,78	1.938.037,78
Índia	2540	10	143.130	10	143.130	14.313	120.285.287,42	12,31	1.761.930,30	1.761.930,30	1,610	1.501.841,88	1.501.841,88
Índia	2943	10	2.216.740	10	2.216.740	221.674	152.099.668,01	14,02	31.078.694,80	31.078.694,80	1,352	27.173.122,10	27.173.122,10
Índia	2997	10	1.320.330	10	1.320.330	132.033	152.099.668,01	14,02	18.511.026,60	18.511.026,60	1,352	16.184.797,63	16.184.797,63
Índia	8595	10	1.272.720	10	1.272.720	127.272	178.860.536,93	6,48	8.247.225,60	8.247.225,60	1,108	7.386.737,69	7.386.737,69
Índia	8729	10	509.080	10	509.080	50.908	178.860.536,93	6,48	3.298.838,40	3.298.838,40	1,108	2.954.648,64	2.954.648,64
Índia	8731	10	819.100	10	819.100	81.910	178.860.536,93	6,48	5.307.768,00	5.307.768,00	1,108	4.753.973,25	4.753.973,25
Índia	1461	10	265.720	10	265.720	26.572	8.509.067,26	15,45	4.105.374,00	4.105.374,00	4,825	2.562.736,87	2.562.736,87
Índia	2347	7	2.196.285	20	6.275.100	313.755	3.585.735.807,33	12,31	27.036.268,35	77.246.481,00	1,610	24.176.397,57	56.124.137,09
Índia	2474	7	164.409	20	469.740	23.487	3.585.735.807,33	12,31	2.023.874,79	5.782.499,40	1,610	1.809.791,24	4.201.327,81
Índia	3642	7	991.319	20	2.832.340	141.617	4.160.889.019,92	7,03	6.968.972,57	19.911.350,20	2,008	6.063.580,20	13.378.765,94
Índia	1257	10	412.840	10	412.840	41.284	27.752.069,10	0,02	8.256,80	8.256,80	4,448	5.343,31	5.343,31
Índia	1339	10	610.070	10	610.070	61.007	21.130.360,29	15,45	9.425.581,50	9.425.581,50	4,825	5.883.820,87	5.883.820,87
Índia	3191	7	65.856	25	235.200	9.408	24.359.968,49	14,02	923.301,12	3.297.504,00	1,352	840.460,10	2.357.095,90
Índia	1139	10	866.230	10	866.230	86.623	160.961.809,46	0,02	17.324,60	17.324,60	4,448	11.211,45	11.211,45
Índia	556	10	783.800	10	783.800	78.380	141.047.978,48	6,45	5.055.510,00	5.055.510,00	3,440	3.604.789,05	3.604.789,05

Índia	6712	10	361.750	10	361.750	36.175	2.745.649,25	6,48	2.344.140,00	2.344.140,00	1,108	2.099.560,28	2.099.560,28
Índia	5767	10	146.100	10	146.100	14.610	75.500.278,62	6,48	946.728,00	946.728,00	1,108	847.949,57	847.949,57
Índia	7819	7	52.241	25	186.575	7.463	75.500.278,62	6,48	338.521,68	1.209.006,00	1,108	313.391,96	917.889,63
Índia	1548	7	192.969	25	689.175	27.567	38.106.677,25	15,45	2.981.371,05	10.647.753,75	4,825	2.143.689,76	3.278.205,86
Índia	3594	10	51.540	10	51.540	5.154	20.105.476,22	14,02	722.590,80	722.590,80	1,352	631.784,83	631.784,83
Índia	2937	10	219.490	10	219.490	21.949	20.105.476,22	14,02	3.077.249,80	3.077.249,80	1,352	2.690.540,42	2.690.540,42
Índia	832	10	1.357.780	10	1.357.780	135.778	517.665.139,46	0,02	27.155,60	27.155,60	4,448	17.573,49	17.573,49
Índia	3182	7	91.637	25	327.275	13.091	29.245.579,53	14,02	1.284.750,74	4.588.395,50	1,352	1.169.479,50	3.279.840,82
Índia	5384	10	162.470	10	162.470	16.247	74.965.436,80	7,03	1.142.164,10	1.142.164,10	2,008	936.237,81	936.237,81
Índia	4898	10	82.740	10	82.740	8.274	40.081.620,87	7,03	581.662,20	581.662,20	2,008	476.791,51	476.791,51
Índia	4886	10	350.440	10	350.440	35.044	33.313.011,97	7,03	2.463.593,20	2.463.593,20	2,008	2.019.420,08	2.019.420,08
Índia	264	10	178.280	10	178.280	17.828	18.630.717,43	6,45	1.149.906,00	1.149.906,00	3,440	819.930,84	819.930,84
Índia	772	10	506.200	10	506.200	50.620	35.854.264,66	0,02	10.124,00	10.124,00	4,448	6.551,65	6.551,65
Índia	1719	10	1.599.260	10	1.599.260	159.926	62.065.454,33	15,45	24.708.567,00	24.708.567,00	4,825	15.424.065,04	15.424.065,04
Índia	531	10	164.470	10	164.470	16.447	78.619.802,61	6,45	1.060.831,50	1.060.831,50	3,440	756.417,01	756.417,01
Índia	4062	10	95.480	10	95.480	9.548	71.522.666,48	7,03	671.224,40	671.224,40	2,008	550.206,11	550.206,11
Índia	662	10	27.840	10	27.840	2.784	88.356.195,17	6,45	179.568,00	179.568,00	3,440	128.039,46	128.039,46
Índia	339	10	519.320	10	519.320	51.932	897.005.218,44	6,45	3.349.614,00	3.349.614,00	3,440	2.388.414,20	2.388.414,20
Índia	858	10	151.570	10	151.570	15.157	1.147.611.208,70	0,02	3.031,40	3.031,40	4,448	1.961,74	1.961,74
Índia	3602	10	215.090	10	215.090	21.509	2.302.823.438,26	7,03	1.512.082,70	1.512.082,70	2,008	1.239.462,00	1.239.462,00
Índia	949	10	174.750	10	174.750	17.475	18.798.897,90	0,02	3.495,00	3.495,00	4,448	2.261,76	2.261,76
Índia	494	10	994.620	10	994.620	99.462	134.075.428,85	6,45	6.415.299,00	6.415.299,00	3,440	4.574.375,20	4.574.375,20
Índia	500	10		10				0,02			4,448		

			46.310		46.310	4.631	153.560.435,30		926,20	926,20		599,38	599,38
Índia	940	10	89.540	10	89.540	8.954	153.560.435,30	0,02	1.790,80	1.790,80	4,448	1.158,90	1.158,90
Índia	7092	10	715.660	10	715.660	71.566	236.984.693,22	6,48	4.637.476,80	4.637.476,80	1,108	4.153.617,99	4.153.617,99
Índia	7248	10	390.320	10	390.320	39.032	236.984.693,22	6,48	2.529.273,60	2.529.273,60	1,108	2.265.377,66	2.265.377,66
Índia	1	10	30.000.000	10	30.000.000	3.000.000	70.559.273,41	21,1	633.000.000,00	633.000.000,00	2,335	502.529.742,74	502.529.742,74
Índia	1615	7	361.326	20	1.032.360	51.618	176.313.134,88	15,45	5.582.486,70	15.949.962,00	4,825	4.013.965,17	6.215.301,93
Índia	7724	7	124.530	20	355.800	17.790	400.634.961,86	6,48	806.954,40	2.305.584,00	1,108	747.051,18	1.849.569,07
Índia	2948	10	162.000	10	162.000	16.200	116.781.231,15	14,02	2.271.240,00	2.271.240,00	1,352	1.985.819,62	1.985.819,62
Índia	1540	10	50.820	10	50.820	5.082	1.543.238,81	15,45	785.169,00	785.169,00	4,825	490.133,55	490.133,55
Índia	5141	7	277.312	20	792.320	39.616	263.850.102,15	7,03	1.949.503,36	5.570.009,60	2,008	1.696.228,51	3.742.581,69
Índia	7720	10	755.190	10	755.190	75.519	301.530.929,04	6,48	4.893.631,20	4.893.631,20	1,108	4.383.046,10	4.383.046,10
Índia	2550	10	3.329.470	10	3.329.470	332.947	299.004.020,73	12,31	40.985.775,70	40.985.775,70	1,610	34.935.635,31	34.935.635,31
Índia	5087	10	918.750	10	918.750	91.875	230.915.455,43	6,48	5.953.500,00	5.953.500,00	1,108	5.332.331,74	5.332.331,74
Índia	1727	10	8.660	10	8.660	866	286.735.082,28	12,31	106.604,60	106.604,60	1,610	90.868,10	90.868,10
Índia	3372	10	165.560	10	165.560	16.556	352.956.734,62	14,02	2.321.151,20	2.321.151,20	1,352	2.029.458,62	2.029.458,62
Índia	6551	10	211.590	10	211.590	21.159	518.363.358,46	6,48	1.371.103,20	1.371.103,20	1,108	1.228.046,88	1.228.046,88
Índia	8020	10	318.650	10	318.650	31.865	518.363.358,46	6,48	2.064.852,00	2.064.852,00	1,108	1.849.412,25	1.849.412,25
Índia	8172	10	556.200	10	556.200	55.620	518.363.358,46	6,48	3.604.176,00	3.604.176,00	1,108	3.228.128,34	3.228.128,34
Índia	7397	10	937.180	10	937.180	93.718	377.480.668,91	6,48	6.072.926,40	6.072.926,40	1,108	5.439.297,59	5.439.297,59
Índia	855	10	516.090	10	516.090	51.609	1.318.227.615,69	0,02	10.321,80	10.321,80	4,448	6.679,66	6.679,66
Índia	1824	7	455.252	20	1.300.720	65.036	2.131.443.135,21	12,31	5.604.152,12	16.011.863,20	1,610	5.011.350,23	11.633.565,62
Índia	1856	7	1.106.889	20	3.162.540	158.127	2.131.443.135,21	12,31	13.625.803,59	38.930.867,40	1,610	12.184.479,03	28.285.577,68
Índia	7873	7	312.389	20	892.540	44.627	3.962.248.674,13	6,48	2.024.280,72	5.783.659,20	1,108	1.874.010,85	4.639.725,63
Índia	7895	7	601.041	20	1.717.260	85.863	3.962.248.674,13	6,48	3.894.745,68	11.127.844,80	1,108	3.605.624,25	8.926.899,89

Índia	7981	7	300.384	20	858.240	42.912	3.962.248.674,13	6,48	1.946.488,32	5.561.395,20	1,108	1.801.993,27	4.461.422,59
Índia	8198	7	294.917	20	842.620	42.131	3.962.248.674,13	6,48	1.911.062,16	5.460.177,60	1,108	1.769.196,92	4.380.224,54
Índia	8303	7	223.125	20	637.500	31.875	3.962.248.674,13	6,48	1.445.850,00	4.131.000,00	1,108	1.338.519,19	3.313.941,21
Índia	3964	10	226.360	10	226.360	22.636	133.545.325,29	7,03	1.591.310,80	1.591.310,80	2,008	1.304.405,68	1.304.405,68
Índia	717	10	515.270	10	515.270	51.527	373.679.261,51	0,02	10.305,40	10.305,40	4,448	6.669,04	6.669,04
Índia	3763	10	1.101.570	10	1.101.570	110.157	63.446.857,85	14,02	15.444.011,40	15.444.011,40	1,352	13.503.205,66	13.503.205,66
Índia	348	10	474.630	10	474.630	47.463	21.779.793,77	0,02	9.492,60	9.492,60	4,448	6.143,05	6.143,05
Índia	793	10	106.270	10	106.270	10.627	5.796.889,29	0,02	2.125,40	2.125,40	4,448	1.375,43	1.375,43
Índia	277	7	100.912	25	360.400	14.416	9.739.990,71	6,45	650.882,40	2.324.580,00	3,440	513.668,51	998.002,66
Índia	4740	7	273.553	20	781.580	39.079	22.359.027,31	7,03	1.923.077,59	5.494.507,40	2,008	1.673.235,91	3.691.850,51
Índia	686	10	29.870	10	29.870	2.987	1.709.883.400,71	6,45	192.661,50	192.661,50	3,440	137.375,67	137.375,67
Índia	677	10	225.870	10	225.870	22.587	1.709.883.400,71	6,45	1.456.861,50	1.456.861,50	3,440	1.038.802,89	1.038.802,89
Índia	745	10	81.950	10	81.950	8.195	1.709.883.400,71	6,45	528.577,50	528.577,50	3,440	376.897,76	376.897,76
Índia	679	10	522.470	10	522.470	52.247	1.840.108.215,84	0,02	10.449,40	10.449,40	4,448	6.762,23	6.762,23
Índia	821	10	39.500	10	39.500	3.950	1.840.108.215,84	0,02	790,00	790,00	4,448	511,24	511,24
Índia	806	10	215.050	10	215.050	21.505	1.840.108.215,84	0,02	4.301,00	4.301,00	4,448	2.783,35	2.783,35
Índia	890	10	431.610	10	431.610	43.161	1.840.108.215,84	0,02	8.632,20	8.632,20	4,448	5.586,25	5.586,25
Índia	2241	30	1.733.760	30	1.733.760	57.792	2.082.539.350,76	12,31	21.342.585,60	21.342.585,60	1,610	13.217.626,97	13.217.626,97
Índia	3035	7	253.274	20	723.640	36.182	2.380.069.137,73	14,02	3.550.901,48	10.145.432,80	1,352	3.232.305,20	7.755.755,61
Índia	3890	10	746.500	10	746.500	74.650	2.601.264.812,58	7,03	5.247.895,00	5.247.895,00	2,008	4.301.726,65	4.301.726,65
Índia	433	10	463.870	10	463.870	46.387	11.996.344,77	6,45	2.991.961,50	2.991.961,50	3,440	2.133.393,08	2.133.393,08
Índia	7186	10	83.830	10	83.830	8.383	258.487.315,91	6,48	543.218,40	543.218,40	1,108	486.540,81	486.540,81
Índia	8079	10		10				6,48			1,108		

			279.920		279.920	27.992	258.487.315,91		1.813.881,60	1.813.881,60		1.624.627,27	1.624.627,27
Índia	8464	7	92.701	25	331.075	13.243	258.487.315,91	6,48	600.702,48	2.145.366,00	1,108	556.110,10	1.628.783,64
Índia	8958	10	52.400	10	52.400	5.240	258.487.315,91	6,48	339.552,00	339.552,00	1,108	304.124,28	304.124,28
Índia	510	10	403.080	10	403.080	40.308	483.180.674,69	6,45	2.599.866,00	2.599.866,00	3,440	1.853.812,67	1.853.812,67
Índia	3683	10	370.750	10	370.750	37.075	97.576.956,21	14,02	5.197.915,00	5.197.915,00	1,352	4.544.707,55	4.544.707,55
Índia	1287	10	700.900	10	700.900	70.090	165.556.262,08	0,02	14.018,00	14.018,00	4,448	9.071,62	9.071,62
Índia	1324	10	751.870	10	751.870	75.187	290.194.239,79	15,45	11.616.391,50	11.616.391,50	4,825	7.251.411,14	7.251.411,14
Índia	351	10	3.876.430	10	3.876.430	387.643	353.020.184,70	6,45	25.002.973,50	25.002.973,50	3,440	17.828.160,77	17.828.160,77
Índia	5864	10	384.590	10	384.590	38.459	2.669.543.092,93	6,48	2.492.143,20	2.492.143,20	1,108	2.232.121,32	2.232.121,32
Índia	2562	7	240.905	20	688.300	34.415	13.159.030,83	12,31	2.965.540,55	8.472.973,00	1,610	2.651.848,49	6.156.116,01
Índia	350	10	8.115.660	10	8.115.660	811.566	193.593.519,49	0,02	162.313,20	162.313,20	4,448	105.039,48	105.039,48
Índia	8009	10	8.647.160	10	8.647.160	864.716	840.179.917,16	6,48	56.033.596,80	56.033.596,80	1,108	50.187.238,88	50.187.238,88
Índia	325	10	7.673.250	10	7.673.250	767.325	978.045.642,26	0,02	153.465,00	153.465,00	4,448	99.313,45	99.313,45
Índia	915	10	595.020	10	595.020	59.502	7.308.809,89	0,02	11.900,40	11.900,40	4,448	7.701,23	7.701,23
Índia	4540	10	444.990	10	444.990	44.499	94.233.225,80	7,03	3.128.279,70	3.128.279,70	2,008	2.564.267,03	2.564.267,03
Índia	2266	10	166.700	10	166.700	16.670	135.768.793,86	12,31	2.052.077,00	2.052.077,00	1,610	1.749.158,40	1.749.158,40
Índia	2958	7	89.747	20	256.420	12.821	237.422.362,36	14,02	1.258.252,94	3.595.008,40	1,352	1.145.359,16	2.748.232,35
Índia	3946	10	133.210	10	133.210	13.321	172.121.073,50	7,03	936.466,30	936.466,30	2,008	767.626,26	767.626,26
Índia	4578	10	260.880	10	260.880	26.088	172.121.073,50	7,03	1.833.986,40	1.833.986,40	2,008	1.503.328,13	1.503.328,13
Índia	6930	10	101.720	10	101.720	10.172	172.121.073,50	6,48	659.145,60	659.145,60	1,108	590.372,55	590.372,55
Índia	427	10	629.580	10	629.580	62.958	68.211.413,60	6,45	4.060.791,00	4.060.791,00	3,440	2.895.513,00	2.895.513,00
Índia	7620	7	80.010	20	228.600	11.430	11.771.668,14	6,48	518.464,80	1.481.328,00	1,108	479.977,23	1.188.340,33
Índia	1472	10	162.170	10	162.170	16.217	24.921.198,19	15,45	2.505.526,50	2.505.526,50	4,825	1.564.048,77	1.564.048,77
Índia	1571	10	36.480	10	36.480	3.648	24.921.198,19	15,45	563.616,00	563.616,00	4,825	351.831,41	351.831,41

Índia	262	10	45.850	10	45.850	4.585	77.145.808,67	6,45	295.732,50	295.732,50	3,440	210.869,58	210.869,58
Índia	1690	10	52.000	10	52.000	5.200	5.640.161,26	12,31	640.120,00	640.120,00	1,610	545.628,29	545.628,29
Índia	9398	10	31.650	10	31.650	3.165	9.293.320,82	6,48	205.092,00	205.092,00	1,108	183.693,39	183.693,39
Índia	1551	10	177.810	10	177.810	17.781	56.756.069,14	15,45	2.747.164,50	2.747.164,50	4,825	1.714.888,76	1.714.888,76
Índia	2894	10	196.440	10	196.440	19.644	62.711.328,57	12,31	2.418.176,40	2.418.176,40	1,610	2.061.215,81	2.061.215,81
Índia	9250	10	90.560	10	90.560	9.056	105.708.267,03	6,48	586.828,80	586.828,80	1,108	525.601,05	525.601,05
Índia	1308	10	48.230	10	48.230	4.823	261.065.260,22	0,02	964,60	964,60	4,448	624,23	624,23
Índia	960	10	367.230	10	367.230	36.723	261.065.260,22	0,02	7.344,60	7.344,60	4,448	4.752,99	4.752,99
Índia	1573	7	160.419	25	572.925	22.917	288.387.159,00	15,45	2.478.473,55	8.851.691,25	4,825	1.782.092,29	2.725.238,28
Índia	8689	7	159.754	25	570.550	22.822	693.663.330,33	6,48	1.035.205,92	3.697.164,00	1,108	958.358,74	2.806.924,44
Índia	9403	7	65.597	25	234.275	9.371	15.705.924,13	6,48	425.068,56	1.518.102,00	1,108	393.514,14	1.152.558,45
Índia	7647	10	1.562.880	10	1.562.880	156.288	302.222.270,70	6,48	10.127.462,40	10.127.462,40	1,108	9.070.796,88	9.070.796,88
Índia	3973	10	69.560	10	69.560	6.956	77.100.964,77	14,02	975.231,20	975.231,20	1,352	852.676,62	852.676,62
Índia	4879	10	217.650	10	217.650	21.765	115.609.230,66	7,03	1.530.079,50	1.530.079,50	2,008	1.254.214,07	1.254.214,07
Índia	1579	7	243.810	25	870.750	34.830	1.292.075,35	15,45	3.766.864,50	13.453.087,50	4,825	2.708.481,67	4.141.905,54
Índia	8792	10	148.180	10	148.180	14.818	5.943.680,19	6,48	960.206,40	960.206,40	1,108	860.021,68	860.021,68
Índia	1568	10	735.820	10	735.820	73.582	6.833.464,67	15,45	11.368.419,00	11.368.419,00	4,825	7.096.616,90	7.096.616,90
Índia	5184	10	121.160	10	121.160	12.116	78.212.187,82	7,03	851.754,80	851.754,80	2,008	698.187,81	698.187,81
Índia	4481	10	102.050	10	102.050	10.205	62.372.474,30	7,03	717.411,50	717.411,50	2,008	588.065,91	588.065,91
Índia	5576	10	127.400	10	127.400	12.740	62.372.474,30	7,03	895.622,00	895.622,00	2,008	734.145,98	734.145,98
Índia	5016	30	4.409.940	30	4.409.940	146.998	3.022.764,19	7,03	31.001.878,20	31.001.878,20	2,008	17.075.012,23	17.075.012,23
Índia	4066	10	230.010	10	230.010	23.001	2.261.017.185,00	7,03	1.616.970,30	1.616.970,30	2,008	1.325.438,91	1.325.438,91
Índia	6011	10		10				6,48			1,108		

			412.110		412.110	41.211	2.310.392.698,96		2.670.472,80	2.670.472,80		2.391.844,61	2.391.844,61
Índia	803	10	217.040	10	217.040	21.704	33.158.703,11	0,02	4.340,80	4.340,80	4,448	2.809,11	2.809,11
Índia	804	10	654.930	10	654.930	65.493	33.158.703,11	0,02	13.098,60	13.098,60	4,448	8.476,64	8.476,64
Índia	805	10	602.670	10	602.670	60.267	33.158.703,11	0,02	12.053,40	12.053,40	4,448	7.800,25	7.800,25
Índia	813	10	263.210	10	263.210	26.321	33.158.703,11	0,02	5.264,20	5.264,20	4,448	3.406,68	3.406,68
Índia	1233	10	165.440	10	165.440	16.544	42.227.765,90	15,45	2.556.048,00	2.556.048,00	4,825	1.595.586,28	1.595.586,28
Índia	1797	10	219.270	10	219.270	21.927	205.265.551,91	12,31	2.699.213,70	2.699.213,70	1,610	2.300.767,62	2.300.767,62
Índia	394	10	1.183.830	10	1.183.830	118.383	76.028.367,26	6,45	7.635.703,50	7.635.703,50	3,440	5.444.574,41	5.444.574,41
Índia	818	10	590.970	10	590.970	59.097	14.379.577,61	0,02	11.819,40	11.819,40	4,448	7.648,81	7.648,81
Índia	4249	10	715.810	10	715.810	71.581	337.792.535,33	7,03	5.032.144,30	5.032.144,30	2,008	4.124.874,68	4.124.874,68
Índia	5096	10	117.330	10	117.330	11.733	32.022.363,32	7,03	824.829,90	824.829,90	2,008	676.117,33	676.117,33
Índia	1130	10	448.200	10	448.200	44.820	93.743.255,63	0,02	8.964,00	8.964,00	4,448	5.800,97	5.800,97
Índia	117	10	222.670	10	222.670	22.267	101.549.627,86	21,1	4.698.337,00	4.698.337,00	2,335	3.729.943,26	3.729.943,26
Índia	4518	10	136.020	10	136.020	13.602	44.612.004,08	7,03	956.220,60	956.220,60	2,008	783.818,97	783.818,97
Índia	1288	7	109.704	25	391.800	15.672	130.303.218,97	15,45	1.694.926,80	6.053.310,00	4,825	1.218.700,11	1.863.679,12
Índia	838	10	28.021.500	10	28.021.500	2.802.150	33.467.508,50	0,02	560.430,00	560.430,00	4,448	362.677,06	362.677,06
Índia	2023	7	1.315.251	35	6.576.255	187.893	2.908.646.923,05	12,31	16.190.739,81	80.953.699,05	1,610	14.478.098,74	46.287.198,92
Índia	2025	7	1.167.817	35	5.839.085	166.831	2.908.646.923,05	12,31	14.375.827,27	71.879.136,35	1,610	12.855.165,92	41.098.602,31
Índia	5558	10	237.410	10	237.410	23.741	3.597.452.930,05	6,48	1.538.416,80	1.538.416,80	1,108	1.377.903,54	1.377.903,54
Índia	9392	7	46.998	25	167.850	6.714	10.966.835.484,25	6,48	304.547,04	1.087.668,00	1,108	281.939,38	825.768,55
Índia	473	10	125.540	10	125.540	12.554	41.773.792,51	6,45	809.733,00	809.733,00	3,440	577.373,33	577.373,33
Índia	579	10	423.460	10	423.460	42.346	41.773.792,51	6,45	2.731.317,00	2.731.317,00	3,440	1.947.542,70	1.947.542,70
Índia	814	10	53.200	10	53.200	5.320	11.530.481.678,17	0,02	1.064,00	1.064,00	4,448	688,56	688,56
Índia	847	10	78.020	10	78.020	7.802	11.530.481.678,17	0,02	1.560,40	1.560,40	4,448	1.009,80	1.009,80

Índia	1220	10	977.410	10	977.410	97.741	11.530.481.678,17	0,02	19.548,20	19.548,20	4,448	12.650,44	12.650,44
Índia	1354	10	87.930	10	87.930	8.793	12.283.149.204,47	15,45	1.358.518,50	1.358.518,50	4,825	848.040,99	848.040,99
Índia	2648	10	40.430	10	40.430	4.043	13.690.966.442,82	12,31	497.693,30	497.693,30	1,610	424.226,00	424.226,00
Índia	2856	7	600.334	20	1.715.240	85.762	16.693.155.465,97	14,02	8.416.682,68	24.047.664,80	1,352	7.661.515,63	18.383.425,82
Índia	6888	10	16.125.060	10	16.125.060	1.612.506	20.110.878.803,40	6,48	104.490.388,80	104.490.388,80	1,108	93.588.211,42	93.588.211,42
Índia	7578	7	3.808	21	11.424	544	20.110.878.803,40	6,48	24.675,84	74.027,52	1,108	22.844,06	58.735,04
Índia	7634	7	5.145	21	15.435	735	20.110.878.803,40	6,48	33.339,60	100.018,80	1,108	30.864,68	79.357,09
Índia	8286	10	658.110	10	658.110	65.811	20.110.878.803,40	6,48	4.264.552,80	4.264.552,80	1,108	3.819.603,64	3.819.603,64
Índia	2126	10	530.820	10	530.820	53.082	1.385.229.088,59	12,31	6.534.394,20	6.534.394,20	1,610	5.569.815,60	5.569.815,60
Índia	5480	7	56.826	20	162.360	8.118	19.416.452,10	6,48	368.232,48	1.052.092,80	1,108	340.897,22	844.002,34
Índia	8984	7	311.920	20	891.200	44.560	175.214.309,06	6,48	2.021.241,60	5.774.976,00	1,108	1.871.197,33	4.632.759,85
Índia	5313	7	328.881	25	1.174.575	46.983	175.214.309,06	6,48	2.131.148,88	7.611.246,00	1,108	1.972.945,79	5.778.535,22
Índia	5328	10	529.800	10	529.800	52.980	175.214.309,06	6,48	3.433.104,00	3.433.104,00	1,108	3.074.905,42	3.074.905,42
Índia	1294	7	91.714	21	275.142	13.102	16.818.615,54	15,45	1.416.981,30	4.250.943,90	4,825	1.018.849,46	1.580.240,11
Índia	2026	10	129.750	10	129.750	12.975	7.969.496,83	15,45	2.004.637,50	2.004.637,50	4,825	1.251.374,04	1.251.374,04
Índia	309	10	457.210	10	457.210	45.721	17.467.939,76	6,45	2.949.004,50	2.949.004,50	3,440	2.102.762,95	2.102.762,95
Índia	327	10	253.470	10	253.470	25.347	63.406.660,27	6,45	1.634.881,50	1.634.881,50	3,440	1.165.738,56	1.165.738,56
Índia	329	10	212.920	10	212.920	21.292	63.406.660,27	6,45	1.373.334,00	1.373.334,00	3,440	979.244,30	979.244,30
Índia	328	10	210.260	10	210.260	21.026	63.406.660,27	6,45	1.356.177,00	1.356.177,00	3,440	967.010,65	967.010,65
Índia	4856	10	235.270	10	235.270	23.527	253.816.671,37	7,03	1.653.948,10	1.653.948,10	2,008	1.355.749,80	1.355.749,80
Índia	2233	10	224.450	10	224.450	22.445	4.925.636,32	12,31	2.762.979,50	2.762.979,50	1,610	2.355.120,59	2.355.120,59
Índia	1181	7	172.480	25	616.000	24.640	5.912.353,69	15,45	2.664.816,00	9.517.200,00	4,825	1.916.077,76	2.930.133,58
Índia	2792	7		21				12,31			1,610		

			3.131.135		9.393.405	447.305	248.227.308,33		38.544.271,85	115.632.815,55		34.467.095,40	82.682.885,00
Índia	2801	7	6.313.776	21	18.941.328	901.968	248.227.308,33	12,31	77.722.582,56	233.167.747,68	1,610	69.501.161,62	166.725.872,55
Índia	2247	10	239.600	10	239.600	23.960	42.784.739,62	12,31	2.949.476,00	2.949.476,00	1,610	2.514.087,29	2.514.087,29
Índia	564	10	107.490	10	107.490	10.749	60.435.067,87	6,45	693.310,50	693.310,50	3,440	494.359,24	494.359,24
Índia	3710	10	156.100	10	156.100	15.610	148.408.261,57	14,02	2.188.522,00	2.188.522,00	1,352	1.913.496,56	1.913.496,56
Índia	4475	10	170.960	10	170.960	17.096	373.104.379,38	7,03	1.201.848,80	1.201.848,80	2,008	985.161,67	985.161,67
Índia	4301	10	311.960	10	311.960	31.196	403.467.120,22	6,48	2.021.500,80	2.021.500,80	1,108	1.810.584,17	1.810.584,17
Índia	8988	10	186.150	10	186.150	18.615	403.467.120,22	6,48	1.206.252,00	1.206.252,00	1,108	1.080.395,70	1.080.395,70
Índia	5228	10	102.720	10	102.720	10.272	21.272.520,28	7,03	722.121,60	722.121,60	2,008	591.926,81	591.926,81
Índia	261	10	233.910	10	233.910	23.391	9.461.840.258,24	6,45	1.508.719,50	1.508.719,50	3,440	1.075.779,80	1.075.779,80
Índia	340	10	348.070	10	348.070	34.807	9.461.840.258,24	6,45	2.245.051,50	2.245.051,50	3,440	1.600.815,16	1.600.815,16
Índia	445	10	105.720	10	105.720	10.572	9.461.840.258,24	6,45	681.894,00	681.894,00	3,440	486.218,80	486.218,80
Índia	946	10	54.910	10	54.910	5.491	11.790.686.735,53	0,02	1.098,20	1.098,20	4,448	710,69	710,69
Índia	956	10	122.160	10	122.160	12.216	11.790.686.735,53	0,02	2.443,20	2.443,20	4,448	1.581,09	1.581,09
Índia	3772	10	211.570	10	211.570	21.157	24.349.096.767,97	7,03	1.487.337,10	1.487.337,10	2,008	1.219.177,91	1.219.177,91
Índia	4239	10	210.190	10	210.190	21.019	24.349.096.767,97	7,03	1.477.635,70	1.477.635,70	2,008	1.211.225,62	1.211.225,62
Índia	5129	7	50.288	25	179.600	7.184	24.349.096.767,97	7,03	353.524,64	1.262.588,00	2,008	307.595,56	768.078,91
Índia	9380	10	645.430	10	645.430	64.543	148.907.385,23	6,48	4.182.386,40	4.182.386,40	1,108	3.746.010,20	3.746.010,20
Índia	3818	10	200.330	10	200.330	20.033	33.149.398,06	14,02	2.808.626,60	2.808.626,60	1,352	2.455.674,35	2.455.674,35
Índia	3996	10	458.510	10	458.510	45.851	349.124.262,73	7,03	3.223.325,30	3.223.325,30	2,008	2.642.176,40	2.642.176,40
Índia	4377	10	237.160	10	237.160	23.716	349.124.262,73	7,03	1.667.234,80	1.667.234,80	2,008	1.366.640,98	1.366.640,98
Índia	8592	10	686.060	10	686.060	68.606	327.809.046,25	6,48	4.445.668,80	4.445.668,80	1,108	3.981.822,60	3.981.822,60
Índia	8818	10	211.270	10	211.270	21.127	327.809.046,25	6,48	1.369.029,60	1.369.029,60	1,108	1.226.189,63	1.226.189,63
Índia	8641	10	309.300	10	309.300	30.930	2.182.359.695,91	6,48	2.004.264,00	2.004.264,00	1,108	1.795.145,80	1.795.145,80

Índia	8667	10	291.070	10	291.070	29.107	2.182.359.695,91	6,48	1.886.133,60	1.886.133,60	1,108	1.689.340,73	1.689.340,73
Índia	7441	7	141.764	20	405.040	20.252	172.940.318,70	6,48	918.630,72	2.624.659,20	1,108	850.437,35	2.105.535,29
Índia	4411	10	131.510	10	131.510	13.151	34.434.683,68	7,03	924.515,30	924.515,30	2,008	757.829,97	757.829,97
Índia	5485	10	152.680	10	152.680	15.268	62.441.385,01	7,03	1.073.340,40	1.073.340,40	2,008	879.822,67	879.822,67
Índia	6651	10	582.210	10	582.210	58.221	161.299.942,24	6,48	3.772.720,80	3.772.720,80	1,108	3.379.087,74	3.379.087,74
Índia	535	10	1.123.570	10	1.123.570	112.357	278.109.651,93	0,02	22.471,40	22.471,40	4,448	14.542,16	14.542,16
Índia	3926	10	351.880	10	351.880	35.188	16.671.415,78	14,02	4.933.357,60	4.933.357,60	1,352	4.313.396,34	4.313.396,34
Índia	802	10	139.930	10	139.930	13.993	5.059.900,94	0,02	2.798,60	2.798,60	4,448	1.811,09	1.811,09
Índia	183	10	680.150	10	680.150	68.015	65.081.709,84	6,45	4.386.967,50	4.386.967,50	3,440	3.128.090,42	3.128.090,42
Índia	302	10	1.070.740	10	1.070.740	107.074	65.081.709,84	6,45	6.906.273,00	6.906.273,00	3,440	4.924.460,10	4.924.460,10
Índia	935	10	125.780	10	125.780	12.578	4.817.913,79	0,02	2.515,60	2.515,60	4,448	1.627,95	1.627,95
Índia	4025	10	182.820	10	182.820	18.282	10.445.305,89	7,03	1.285.224,60	1.285.224,60	2,008	1.053.505,25	1.053.505,25
Índia	4990	7	227.633	20	650.380	32.519	107.669.797,72	6,48	1.475.061,84	4.214.462,40	1,108	1.365.562,52	3.380.895,82
Índia	1112	10	446.820	10	446.820	44.682	17.525.798,52	0,02	8.936,40	8.936,40	4,448	5.783,11	5.783,11
Índia	2471	10	251.220	10	251.220	25.122	253.102.544,45	12,31	3.092.518,20	3.092.518,20	1,610	2.636.014,23	2.636.014,23
Índia	5175	10	302.010	10	302.010	30.201	69.368.234,47	7,03	2.123.130,30	2.123.130,30	2,008	1.740.340,88	1.740.340,88
Índia	5099	10	455.510	10	455.510	45.551	73.146.848,19	6,48	2.951.704,80	2.951.704,80	1,108	2.643.733,80	2.643.733,80
Índia	2434	10	39.230	10	39.230	3.923	5.243.298,63	12,31	482.921,30	482.921,30	1,610	411.634,58	411.634,58
Índia	115	10	38.335.660	10	38.335.660	3.833.566	79.629.245,42	21,1	808.882.426,00	808.882.426,00	2,335	642.160.311,92	642.160.311,92
Índia	2365	10	348.860	10	348.860	34.886	144.780.602,50	12,31	4.294.466,60	4.294.466,60	1,610	3.660.536,28	3.660.536,28
Índia	7871	7	37.667	20	107.620	5.381	13.442.846,25	6,48	244.082,16	697.377,60	1,108	225.963,04	559.445,26
Índia	2504	10	180.820	10	180.820	18.082	3.802.381.324,22	12,31	2.225.894,20	2.225.894,20	1,610	1.897.317,46	1.897.317,46
Índia	3638	10		10				6,48			1,108		

			29.940		29.940	2.994	107.725.945,67		194.011,20	194.011,20		173.768,72	173.768,72
Índia	2370	10	117.000	10	117.000	11.700	20.287.736,91	12,31	1.440.270,00	1.440.270,00	1,610	1.227.663,66	1.227.663,66
Índia	5790	10	267.960	10	267.960	26.796	114.378.203,23	6,48	1.736.380,80	1.736.380,80	1,108	1.555.212,64	1.555.212,64
Índia	1199	10	379.470	10	379.470	37.947	11.012.981,77	0,02	7.589,40	7.589,40	4,448	4.911,41	4.911,41
Índia	1110	10	425.240	10	425.240	42.524	11.012.981,77	0,02	8.504,80	8.504,80	4,448	5.503,80	5.503,80
Índia	1196	10	433.450	10	433.450	43.345	11.012.981,77	0,02	8.669,00	8.669,00	4,448	5.610,06	5.610,06
Índia	1049	10	371.440	10	371.440	37.144	607.271.764,74	0,02	7.428,80	7.428,80	4,448	4.807,48	4.807,48
Índia	5764	10	263.920	10	263.920	26.392	27.706.965,65	6,48	1.710.201,60	1.710.201,60	1,108	1.531.764,89	1.531.764,89
Índia	124	10	358.600	10	358.600	35.860	96.887.588,92	6,45	2.312.970,00	2.312.970,00	3,440	1.649.243,88	1.649.243,88
Índia	4438	10	1.326.320	10	1.326.320	132.632	144.709.397,87	7,03	9.324.029,60	9.324.029,60	2,008	7.642.955,24	7.642.955,24
Índia	1053	10	144.310	10	144.310	14.431	99.639.819,22	0,02	2.886,20	2.886,20	4,448	1.867,78	1.867,78
Índia	5500	10	284.780	10	284.780	28.478	143.077.389,42	6,48	1.845.374,40	1.845.374,40	1,108	1.652.834,21	1.652.834,21
Índia	382	10	72.260	10	72.260	7.226	411.521.573,09	6,45	466.077,00	466.077,00	3,440	332.332,30	332.332,30
Índia	587	10	28.270	10	28.270	2.827	444.502.094,72	0,02	565,40	565,40	4,448	365,89	365,89
Índia	758	10	18.450	10	18.450	1.845	444.502.094,72	0,02	369,00	369,00	4,448	238,79	238,79
Índia	1013	10	94.290	10	94.290	9.429	444.502.094,72	0,02	1.885,80	1.885,80	4,448	1.220,38	1.220,38
Índia	744	10	324.330	10	324.330	32.433	1.334.579.593,35	0,02	6.486,60	6.486,60	4,448	4.197,74	4.197,74
Índia	2819	10	830.220	10	830.220	83.022	2.026.077.248,33	14,02	11.639.684,40	11.639.684,40	1,352	10.176.957,80	10.176.957,80
Índia	8442	10	968.210	10	968.210	96.821	1.829.133.234,61	6,48	6.274.000,80	6.274.000,80	1,108	5.619.392,56	5.619.392,56
Índia	8102	10	991.000	10	991.000	99.100	1.829.133.234,61	6,48	6.421.680,00	6.421.680,00	1,108	5.751.663,41	5.751.663,41
Índia	274	10	317.620	10	317.620	31.762	27.273.551,23	6,45	2.048.649,00	2.048.649,00	3,440	1.460.772,01	1.460.772,01
Índia	1648	10	608.110	10	608.110	60.811	4.114.301.424,98	12,31	7.485.834,10	7.485.834,10	1,610	6.380.808,11	6.380.808,11
Índia	3884	7	560.609	20	1.601.740	80.087	76.158.083,84	14,02	7.859.738,18	22.456.394,80	1,352	7.154.541,67	17.166.967,00
Índia	1116	10	31.897.040	10	31.897.040	3.189.704	467.586.434,44	0,02	637.940,80	637.940,80	4,448	412.837,46	412.837,46

Índia	8048	10	12.705.970	10	12.705.970	1.270.597	849.088.662,88	6,48	82.334.685,60	82.334.685,60	1,108	73.744.160,12	73.744.160,12
Índia	267	10	58.050	10	58.050	5.805	30.044.811,14	6,45	374.422,50	374.422,50	3,440	266.978,83	266.978,83
Índia	578	10	854.700	10	854.700	85.470	102.423.785,76	6,45	5.512.815,00	5.512.815,00	3,440	3.930.866,55	3.930.866,55
Índia	826	10	868.080	10	868.080	86.808	124.874.305,50	0,02	17.361,60	17.361,60	4,448	11.235,40	11.235,40
Índia	7966	7	24.745	20	70.700	3.535	12.068.928,10	6,48	160.347,60	458.136,00	1,108	148.444,40	367.522,58
Índia	872	10	168.710	10	168.710	16.871	305.609.665,11	0,02	3.374,20	3.374,20	4,448	2.183,58	2.183,58
Índia	437	10	557.830	10	557.830	55.783	236.872.214,28	6,45	3.598.003,50	3.598.003,50	3,440	2.565.526,25	2.565.526,25
Índia	8439	10	64.050	10	64.050	6.405	687.136.067,46	6,48	415.044,00	415.044,00	1,108	371.739,70	371.739,70
Índia	810	10	797.230	10	797.230	79.723	28.161.271,32	0,02	15.944,60	15.944,60	4,448	10.318,40	10.318,40
Índia	696	10	543.400	10	543.400	54.340	113.147.173,70	6,45	3.504.930,00	3.504.930,00	3,440	2.499.160,97	2.499.160,97
Índia	6121	7	152.642	20	436.120	21.806	76.372.507,32	6,48	989.120,16	2.826.057,60	1,108	915.694,10	2.267.099,67
Índia	6237	10	87.950	10	87.950	8.795	44.787.068,23	6,48	569.916,00	569.916,00	1,108	510.452,87	510.452,87
Índia	9356	7	119.791	25	427.825	17.113	1.134.907.431,94	6,48	776.245,68	2.772.306,00	1,108	718.622,08	2.104.762,85
Índia	1149	7	385.917	21	1.157.751	55.131	12.832.042,06	0,02	7.718,34	23.155,02	4,448	5.691,45	9.284,16
Índia	570	10	138.210	10	138.210	13.821	37.479.123,07	6,45	891.454,50	891.454,50	3,440	635.644,16	635.644,16
Índia	571	10	160.590	10	160.590	16.059	37.479.123,07	6,45	1.035.805,50	1.035.805,50	3,440	738.572,43	738.572,43
Índia	1786	10	351.310	10	351.310	35.131	83.072.548,25	15,45	5.427.739,50	5.427.739,50	4,825	3.388.209,73	3.388.209,73
Índia	1025	10	356.930	10	356.930	35.693	40.128.662,29	0,02	7.138,60	7.138,60	4,448	4.619,68	4.619,68
Índia	827	7	233.954	30	1.002.660	33.422	6.540.186,14	0,02	4.679,08	20.053,20	4,448	3.450,32	5.434,75
Índia	6389	10	80.000	10	80.000	8.000	29.748.636,73	6,48	518.400,00	518.400,00	1,108	464.311,88	464.311,88
Índia	7838	7	56.784	25	202.800	8.112	29.748.636,73	6,48	367.960,32	1.314.144,00	1,108	340.645,26	997.711,46

Fonte: Dados da pesquisa (2015).