



# Relatório de Pneumáticos

Ano 2012

Dados apresentados no Relatório de Pneumáticos:  
Resolução CONAMA nº. 416/2009  
*(relativo ao ano de 2011)*



Agosto/2012



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**Presidência da República**

Dilma Vana Rousseff

**Ministério do Meio Ambiente**

Izabella Mônica Vieira Teixeira

**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais  
Renováveis**

Volney Zanardi Júnior

**Diretoria de Qualidade Ambiental**

Fernando da Costa Marques

**Coordenação-Geral de Gestão da Qualidade Ambiental**

Cláudio Orlando Liberman

**Coordenação de Controle de Resíduos e Emissões**

Paulo Cesar de Macedo

**Equipe Técnica**

Augusto de Deus Pires

Gilberto Werneck de Capistrano Filho

Larissa Maciel

Mariana Midori Nakashima

Renata Campos Aranha

Vitor Luis Curvelo Sarno



## INTRODUÇÃO

O presente relatório objetiva o atendimento do Art. 16 da Resolução CONAMA nº. 416, de 30 de setembro de 2009, que dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada.

A referida resolução determina aos fabricantes e importadores de pneus novos, com peso unitário superior a dois quilos, a coletarem e destinarem adequadamente os pneus inservíveis existentes no território nacional. Além disso, estabelece a implementação de pontos de coleta de pneus inservíveis em todos os municípios com população superior a cem mil habitantes.

O IBAMA, por meio da Coordenação de Controle de Resíduos e Emissões, vinculada à Coordenação Geral de Gestão da Qualidade Ambiental da Diretoria de Qualidade Ambiental, é responsável pelo controle e fiscalização da implementação da Resolução. Com este intuito, publicou em 18 de março de 2010, a Instrução Normativa nº. 01, que institui o “Relatório de Pneumáticos: Resolução CONAMA nº. 416/2009”, inserido no Cadastro Técnico Federal/CTF, a ser preenchido pelos fabricantes e importadores de pneus novos, bem como pelas empresas destinadoras de pneumáticos inservíveis.

Por último, cabe enfatizar que as informações deste relatório têm como fonte os dados declarados pelas empresas fabricantes e importadoras de pneus novos e empresas destinadoras de pneus inservíveis, no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, referente ao cumprimento da meta de destinação de pneus inservíveis no ano de 2011.



## METODOLOGIA

As empresas fabricantes e importadoras de pneus novos têm que preencher dois relatórios disponíveis no CTF. No primeiro, informam suas atividades de produção, importação, exportação e envios de pneus às montadoras de veículos novos, indicando a Nomenclatura Comercial do Mercosul (NCM) e as quantidades em quilogramas e unidades. No segundo, cadastram as informações referentes aos pontos de coleta implementados.

As empresas destinadoras de pneumáticos inservíveis, por sua vez, informam o CNPJ da empresa beneficiada (fabricante ou importadora), e as destinações realizadas, indicando a quantidade em quilo e o tipo de tecnologia de destinação utilizada. O próprio sistema vincula as informações, permitindo que as empresas acompanhem a evolução de sua meta de destinação e se esta foi devidamente cumprida.

Para acessar o sistema do CTF, cada empresa tem que estar cadastrada conforme o descrito na Tabela 1 abaixo.

**Tabela 1 - Categorias e descrições de atividades do CTF**

<b>IMPORTADORES</b>	
Categoria	Descrição
Veículos Automotores, Pneus, Pilhas e Baterias	Importador de Pneus e similares
<b>FABRICANTES</b>	
Categoria	Descrição
Indústria de Borracha	Fabricação de Pneumáticos
<b>EMPRESAS DESTINADORAS</b>	
Categoria	Descrição
Serviços de Utilidade	Destinação de Pneumáticos

Conforme a Instrução Normativa do IBAMA nº. 01/2010, as empresas têm de declarar os dados trimestralmente, podendo o último trimestre do ano ser concluído até 31 de janeiro do ano subsequente.

Por se tratar de um relatório informativo, as análises apresentadas aqui consideram dados agregados de fabricantes e importadores. Caso haja a necessidade de apresentar dados por empresa, o CONAMA poderá solicitá-los, observando o disposto na Lei nº. 10.650, de 16 de abril de 2003.

## Cumprimento da Meta de Destinação

Para o ano de 2011, foram analisadas as informações consolidadas de **17 empresas fabricantes** e **436 importadoras**. Foi considerado cada um dos CNPJ declarados, pois algumas empresas apresentam mais de um CNPJ em atividade.

A Resolução CONAMA n°. 416/2009, estabelece que as empresas fabricantes e importadoras, para cada pneu novo comercializado para o mercado de reposição, deverão dar destinação adequada a um pneu inservível. A partir da aplicação da Equação 1 abaixo, tem-se a quantidade de pneus comercializados no mercado de reposição.

$$MR = (P + I) - (E + EO) \quad (1)$$

Sendo:

*MR* – Mercado de Reposição

*P* – total de pneus produzidos

*I* – total de pneus importados

*E* – total de pneus exportados

*EO* – total de pneus que equipam veículos novos

A partir da aplicação dessa fórmula e do desconto de 30% em peso pelo fator de desgaste do pneu novo, encontra-se a meta de destinação a ser cumprida. Já o saldo de destinação realizada é retirado a partir do somatório das quantidades de destinações declaradas em benefício do CNPJ da empresa fabricante ou importadora.

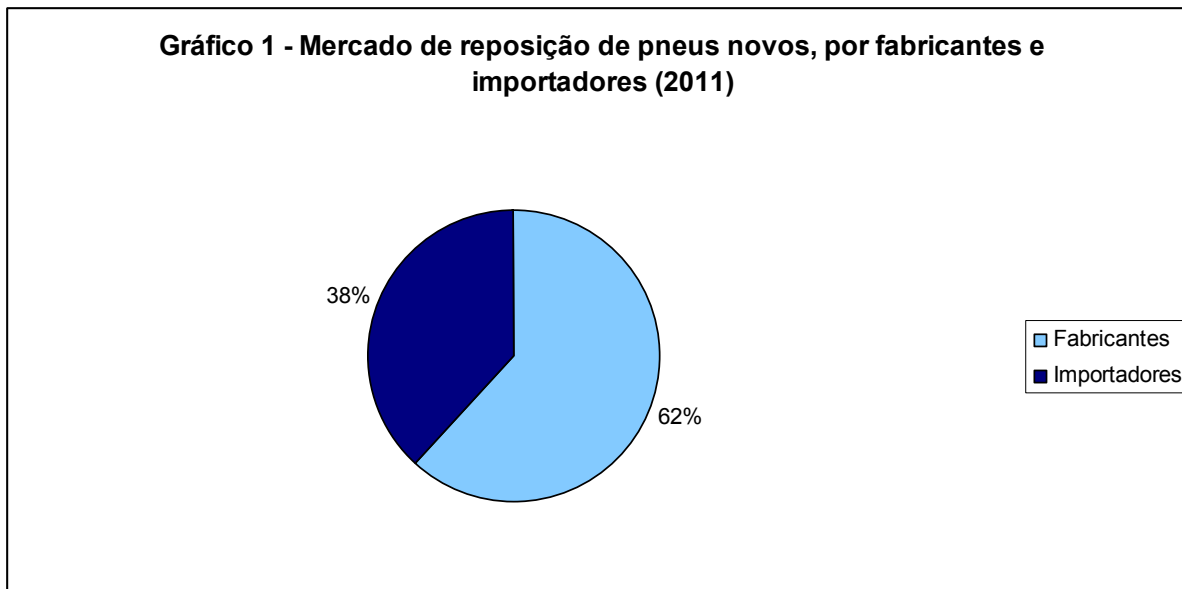
A Tabela 2 apresenta a quantidade total, em unidades e em toneladas, de pneus novos colocados no mercado de reposição, no ano de 2011.

**Tabela 2 - Quantidade de pneus novos colocados no mercado de reposição em 2011**

<b>MERCADO DE REPOSIÇÃO</b>	
Em unidades	Em toneladas
<b>46.373.898</b>	<b>779.729,53</b>

Fonte: CTF/IBAMA.

O Gráfico 1 demonstra o percentual de participação por setor. Ressaltamos que o percentual apresentado abaixo, refere-se ao que foi declarado no CTF, ou seja, deve-se considerar o fato de que algumas empresas não preencheram o Relatório.



Fonte: CTF/IBAMA

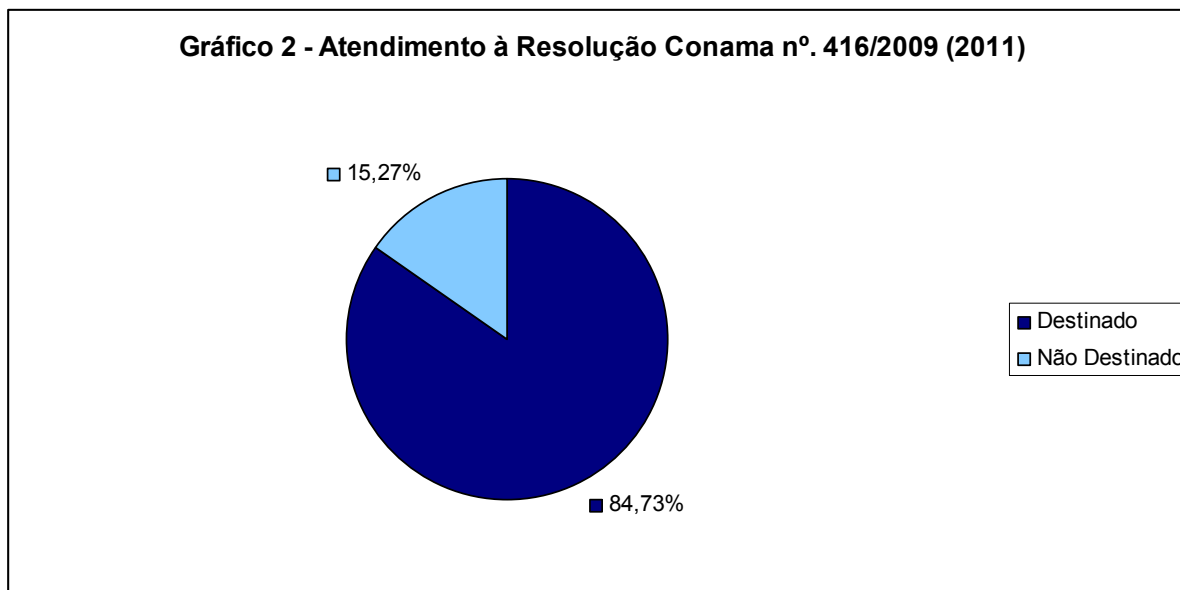
A Tabela 3 apresenta a meta de destinação global calculada para o ano de 2011:

**Tabela 3 - Meta global de destinação (2011)**

Meta de Destinação Global	545.810,67 toneladas
Saldo de Destinação Global	462.457,19 toneladas

Fonte: CTF/IBAMA.

O Gráfico 2 apresenta o percentual do cumprimento às exigências da Resolução, por fabricantes e importadores, para o ano de 2011. Observa-se que o setor destinou aproximadamente 85% dos pneus inservíveis referentes à meta de destinação global calculada para o ano de 2011.



Fonte: CTF/IBAMA

A Tabela 4 apresenta o total, em toneladas, da meta de destinação calculada para o grupo de fabricantes e importadores, considerado o período de janeiro a dezembro de 2011:

**Tabela 4 - Percentual de cumprimento das metas de destinação pelos fabricantes e importadoras (2011)**

	Meta (em t.)	Destinação (em t.)	Cumprimento (%)
Fabricantes de Pneus	280.119,09	285.138,58	101,79%
Importadores de Pneus	265.691,58	177.318,61	66,74%

Fonte: CTF/IBAMA.

Tal como ocorreu em 2010, os fabricantes nacionais de pneus superaram a meta de destinação estabelecida para o ano de 2011, enquanto os importadores de pneus não a atingiram.

## Quantidade nacional total de pneus fabricados e importados

A quantidade nacional total de pneus fabricados e importados é conhecida pela declaração de produção e importação realizadas pelos fabricantes e importadores de pneus novos, que classificam cada tipo de pneu utilizando-se a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). As NCMs que devem ser declaradas pelas empresas constam no Anexo I, da Instrução Normativa do Ibama nº. 01/2010.

O Quadro 1 apresenta o detalhamento das quantidades importadas e fabricadas, discriminadas por NCM:

**Quadro 1 - Quantidade total de pneus novos produzidos e importados (2011)**

NCM	Descrição	Fabricado (em ton)	Fabricado (Un)	Importado (Em ton)	Importado (Un)
40111000	pneus novos para automóveis de passageiros	299.449,03	35.022.440	165.343,63	14.309.057
40112010	pneus novos para ônibus ou caminhões, medida = 11,00-24	79.100,63	5.331.877	4.697,73	299.913
40112090	outros pneus novos para ônibus ou caminhões	443.792,11	8.245.647	176.918,15	2.161.222
40113000	pneus novos para aviões	800,65	60.070	742,27524	24.596
40114000	pneus novos para motocicletas	55.415,56	16.100.500	9.375,31	2.581.802
40116100	pneus novos, p/ veics, maqs. agrícolas/florestais	41.598,02	518.386	14.637,06	187.098
40116200	pneus novos, p/veics, maqs. constr/ind. aro<=61cm	5.285,16	146.440	1.393,42	129.466
40116310	pneus radiais, novos, p/"dumpers", aro>=1448mm	0,00	0	1.646,48	451
40116320	outs. pneus novos, p/veics. Constr. Aro>=1143mm	0,00	0	48,44902	23
40116390	outs. pneus novos, p/veic. Constr. Aro>61cm, espin	4.674,02	31.733	2.728,23	27.367
40116990	outs. pneus novos, de borracha, band. Espin. Peixe	0,00	0	147,16725	2.699
40119210	outs. pneus novos, p/veic. Agric. Med: 4,00-15, etc	1.697,60	89.735	809,4481	26.387
40119290	outs. pneus novos, p/ veics. Maqs. Agric. Florest.	13.996,88	78.994	95,53367	4.223
40119300	outs. pneus novos, p/veics. Constr. Aro<=61cm	1.894,87	55.902	545,40829	20.948
40119410	outs. pneus radiais, novos, "dumpers", aro>=1448	0,00	0	3.782,23	1.149
40119420	outs. pneus novos, p/veics. Constr. Aro>=1143mm	0,00	0	129,93112	40
40119490	outs. pneus novos, p/ veics. Constr. Aro>=61cm	6.370,08	38.509	7.536,99	30.085
40119910	pneus novos, p/tratores/implement. Agrícolas, divs. Medidas	6.849,55	111.539	398,75965	5.107
40119990	outros pneus novos de borracha	6.968,86	124.777	8.243,70	540.295
<b>Total Geral</b>		<b>967.893,01</b>	<b>65.956.549</b>	<b>399.219,90</b>	<b>20.351.928</b>

Fonte: CTF/IBAMA.



## Tipos de Destinação

A Resolução CONAMA n°. 416/2009, conceitua a destinação ambientalmente adequada de pneus inservíveis como “*procedimentos técnicos em que os pneus são descaracterizados de sua forma inicial, e que seus elementos constituintes são reaproveitados, reciclados ou processados por outra(s) técnica(s) admitida(s) pelos órgãos ambientais competentes, observados a legislação vigente e normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e a segurança, e a minimizar os impactos ambientais adversos*”.

As tecnologias de destinação ambientalmente adequada, praticadas pelas empresas que declararam no Relatório de Pneumáticos em 2011, foram:

- **Coprocessamento:** Utilização dos pneus inservíveis em fornos de clínquer como substituto parcial de combustíveis e como fonte de elementos metálicos;
- **Laminação:** Processo de fabricação de artefatos de borracha;
- **Reciclagem:** Processo industrial de fabricação de borracha moída, em diferentes granulagens, com separação e aproveitamento do aço;
- **Regeneração da borracha:** Processo industrial de desvulcanização da borracha;
- **Industrialização do Xisto:** Processo industrial de coprocessamento do pneumático inservível juntamente com o xisto betuminoso.

Conforme determina o inciso III, do art. 16 da Resolução, a Tabela 5 apresenta o total calculado de pneus destinados, em toneladas e por tipo de destinação, para o período janeiro a dezembro de 2011:

Tabela 5 - Tipos de destinação final e quantidade total de pneus inservíveis destinados (2011)

Destinação	Qtde Destinada (Em t.)	Percentual País
Coprocessamento	256.481,24	55,46%
Recicladora	138.313,28	29,91%
Laminadora	59.197,88	12,80%
Industrialização do xisto	8.334,18	1,80%
Regeneradora	130,62	0,03%
Total	462.457,19	100%

Fonte: CTF/IBAMA.

Observa-se que o coprocessamento é a principal atividade de destinação final mais efetuada no país. Ao todo, 23 cimenteiras declararam destinação de pneus inservíveis no CTF/IBAMA. As cimenteiras destinam também pneus já triturados enviado pelas recicladoras e laminadoras.

A Tabela 6 abaixo apresenta a distribuição de destinação de pneus inservíveis por região brasileira. Nela é possível identificar que as regiões Sudeste e Sul são as que mais destinam pneus inservíveis, o que pode ser explicado pela grande presença de empresas destinadoras nestas regiões, com destaque para os estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná, enquanto que a Região Norte apresenta o maior déficit nessa área.

**Tabela 6 - Quantidade de pneus inservíveis destinados por região brasileira (2011)**

Região	QTDE Destinada (em ton.)	Percentual País
Sudeste	288.809,71	62,45%
Sul	96.363,23	20,84%
Centro-Oeste	39.349,69	8,51%
Nordeste	30.513,39	6,60%
Norte	7.421,17	1,60%
<b>Total</b>	<b>462.457,19</b>	<b>100%</b>

Fonte: CTF/IBAMA.

As tabelas de 7 a 11 apresentam a representatividade de destinação de pneumáticos inservíveis, por empresa destinadora e por região, para o ano de 2011. O percentual apresentado refere-se aos pneus destinados em comparação ao total destinado no país.

**Tabela 7 – Representatividade de destinação, por empresa, para a Região Norte (2011)**

REGIÃO NORTE		
UF	Empresa Destinadora	Percentual País
AM	AMAZOMIX LTDA.	0,59%
AM	ECOMIX- MOAGEM E TRATAMENTO DE RESÍDUOS LTDA.	0,52%
AM	RIOLIMPO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE RESÍDUOS LTDA	0,36%
AM	ITAUTINGA AGRO INDUSTRIAL S/A	0,14%
	<b>Total</b>	<b>1,60%</b>

Fonte: CTF/IBAMA.

**Tabela 8 - Representatividade de destinação, por empresa, para a Região Centro-Oeste (2011)**

REGIÃO CENTRO-OESTE		
UF	Empresa Destinadora	Percentual País
GO	CCB - CIMPOR CIMENTOS DO BRASIL LTDA.	3,24%
MS	ECOPNEU - RECICLAGEM DE PNEUS LTDA.	1,91%
MS	INTERCEMENT BRASIL S.A.	1,12%
MT	VOTORANTIM CIMENTOS S.A.	0,83%
GO	LAMINAÇÃO DE PNEUS KMN LTDA	0,52%
GO	LAMINAÇÃO DE PNEUS NACIONAL LTDA	0,46%
DF	VOTORANTIM CIMENTOS S.A.	0,38%
GO	LAMINACAO DE PNEUS JT LTDA	0,04%
	<b>Total</b>	<b>8,51%</b>

Fonte: CTF/IBAMA.

**Tabela 9 - Representatividade de destinação, por empresa, para a Região Nordeste (2011)**

REGIÃO NORDESTE		
UF	Empresa Destinadora	Percentual País
BA	CCB - CIMPOR CIMENTOS DO BRASIL	2,15%
PI	BOMFIM BORRACHAS LTDA.	1,91%
PB	CCB - CIMPOR CIMENTOS DO BRASIL LTDA	1,58%
AL	CCB - CIMPOR CIMENTOS DO BRASIL LTDA.	0,58%
CE	VOTORANTIM CIMENTOS N/NE S.A	0,21%
BA	CBL COMÉRCIO E RECICLAGEM DE BORRACHAS LTDA.	0,09%
SE	VOTORANTIM CIMENTO N/NE S/A	0,07%
PE	DESENVOLVIMENTO SOCIAL HUMANO TECNOLÓGICO	0,01%
<b>Total</b>		<b>6,60%</b>

Fonte: CTF/IBAMA.

**Tabela 10 - Representatividade de destinação, por empresa, para a Região Sul (2011)**

REGIÃO SUL		
UF	Empresa Destinadora	Percentual País
PR	VOTORANTIM CIMENTOS S. A.	5,88%
PR	ABP ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA	2,69%
RS	CCB-CIMPOR CIMENTOS DO BRASIL LTDA	2,64%
PR	PETROLÉO BRASILEIRO S/A-PETROBRAS	1,80%
PR	DJ - LAMINAÇÃO DE PNEUS LTDA.	1,71%
PR	LAMINADORA DE PNEUS ARICANDUVA LTDA-ME	1,16%
PR	LAMINADORA DE PNEUS CORREIA LTDA.	0,84%
RS	INDUSTRIAL BATISTELLA ARTEFATOS DE BORRACHA LTDA	0,77%
PR	OLIVEIRA & MOSCATELLI LTDA	0,50%
PR	LAMINAÇÃO DE PNEUS MANDAGUARI LTDA	0,47%
RS	VB RECICLADORA DE PNEUS LTDA	0,39%
RS	CBL COMÉRCIO E RECICLAGEM DE BORRACHAS LTDA.	0,32%
PR	TDF RECICLAGEM DE BORRACHA LTDA	0,29%
PR	CARLOS ROBERTO PANIZIO & CIA. LTDA.	0,25%
PR	TEMA COMÉRCIO DE PNEUS LTDA	0,24%
PR	MA SILVA E GA SILVA LTDA	0,20%
PR	RECICLABOR IND. E COM. DE ART. DE BORRACHA LTDA ME	0,19%
PR	EUNICE GOMES DA SILVA - EPP	0,15%
PR	LAMINADORA DE PNEUS ARAPONGAS LTDA	0,15%
PR	INCORMABOL IND. E COM. DE ARTEFATOS BORRACHA LTDA	0,11%
SC	PLANETA SERVIÇOS DE RECICLAGEM LTDA	0,04%
PR	TERBO - TECNOLOGIA EM RECICLAGEM DE BORRACHA LTDA	0,02%
<b>Total</b>		<b>20,84%</b>

Fonte: CTF/IBAMA.



Tabela 11 - Representatividade de destinação, por empresa, para a Região Sudeste (2011)

REGIÃO SUDESTE		
UF	Empresa Destinadora	Percentual País
SP	CBL COMERCIO E RECICLAGEM DE BORRACHAS LTDA.	8,61%
SP	POLICARPO & CIA LTDA ME	6,44%
SP	UTEP DO BRASIL LTDA	5,98%
SP	CCB - CIMPOR CIMENTOS DO BRASIL LTDA	5,19%
SP	MIDAS ELASTOMEROS DO BRASIL LTDA	4,10%
RJ	RENNA BARRETO INDUSTRIAL COMERCIAL IMPORT.EXPORT.LTDA	4,08%
MG	INTERCEMENT BRASIL S.A	3,29%
SP	BORCOL INDUSTRIA DE BORRACHA LTDA	3,22%
MG	LAFARGE BRASIL SA	2,65%
MG	VOTORANTIM CIMENTOS S.A.	2,47%
MG	LAFARGE BRASIL S/A	2,20%
RJ	LAFARGE BRASIL S/A	1,79%
MG	CIMENTO TUPI S/A	1,78%
SP	VOTORANTIM CIMENTOS BRASIL SA	1,48%
SP	ECOBALBO RECICLAGEM DE PNEUS S.A.	1,27%
MG	RACRI COMÉRCIO E TRANSPORTES LTDA	0,96%
ES	ITABIRA AGRO INDUSTRIAL S/A	0,96%
RJ	IABL RESÍDUOS ECOLÓGICOS LTDA	0,66%
SP	D.D. GOMES IND. COM. DE RESIDUOS DE BORR. E PLAST. LTDA-EPP	0,54%
MG	RUBBERBRAS LTDA	0,53%
SP	SEMOG RESIDUOS DE BORRACHA LTDA	0,53%
RJ	RECICLA 10 REC. IND. COM. E EXP. RES. PNEUM. LTDA	0,51%
RJ	LAFARGE BRASIL S.A.	0,49%
SP	ECOCICLO TRATAMENTO DE MATERIAIS SOLIDOS IND. E COM. LTDA	0,45%
SP	TORRE ENGENHARIA E PESQUISA TECNOLOGICA LTDA.	0,40%
SP	LAMINAÇÃO DE PNEUS NICOLETTI LTDA.	0,31%
MG	BELIZAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	0,23%
MG	ARTEFATOS DE BORRACHA BONANZA LTDA.	0,23%
MG	CBL COMÉRCIO E RECICLAGEM DE BORRACHAS LTDA.	0,18%
MG	LAMINAÇÃO DE PNEUS AMAZONAS LTDA-EPP	0,17%
SP	CBL COMÉRCIO E RECICLAGEM DE BORRACHAS LTDA.	0,14%
SP	GONÇALVES & BRESSAN LTDA	0,12%
SP	PNEUS SARAPUI COM. RECICLAGEM BORRACHAS LTDA EPP	0,09%
MG	RECICLAP PRODUTOS DE BORRACHAS LTDA.	0,09%
SP	SUKAKO FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE BORRACHA LTDA.	0,09%
MG	LAMINAÇÃO DE PNEUS DUQUE LTDA	0,07%
RJ	CBL COMÉRCIO E RECICLAGEM DE BORRACHAS LTDA.	0,06%
SP	SENERGEN ENERGIA RENOVAVEL S.A.	0,03%
MG	AMBIENTAL TIRES LTDA	0,03%
MG	MIGUEL RODRIGUES DE FARIA	0,01%
MG	PNEUS VITOR LTDA	0,01%
	<b>Total</b>	<b>62,45%</b>

Fonte: CTF/IBAMA.

## Pontos de Coleta de Pneumáticos Inservíveis

O mapa abaixo demonstra a quantidade de pontos de coletas cadastrados, por unidade da federação. Houve uma redução no número dos pontos de coletas em relação ao ano de 2010, uma vez que foram identificados alguns locais cadastrados inadequadamente. Em 2011, foram cadastrados **1127** pontos de coleta, sendo que destes **647** estão localizados nos municípios com população acima de cem mil habitantes.



Fonte: CTF/IBAMA

### Mapa I – Pontos de coleta de pneus inservíveis declarados, por Unidade da Federação

A lista completa dos pontos de coleta cadastrados pelas empresas pode ser encontrada na página eletrônica do IBAMA, no link <http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas-ga/control-de-residuos>.



## **Ações para implementação da Resolução Conama n°. 416/2009.**

Neste ano de 2012, o Ibama vem realizando várias operações de fiscalização no âmbito nacional referente à implementação da Resolução CONAMA n°. 416/2009 e Instrução Normativa do Ibama n°. 01/2010.

Até o mês de agosto deste ano, foram lavrados 34 autos de infrações. Além disso, 26 empresas foram notificadas a comprovarem a destinação de pneus inservíveis, apresentarem informações ambientais exigidas por legislação pertinente ou a se regularizarem no Cadastro Técnico Federal – CTF.

Pode-se destacar a reformulação realizada nos relatórios existentes no CTF/IBAMA, os quais são preenchidos pelas empresas fabricantes, importadoras e destinadoras, com o objetivo de melhorar as informações constantes no banco de dados deste Instituto.