



IBAMA
EMERGÊNCIA
AMBIENTAL

Relatório de Acidentes Ambientais 2011



Equipe Técnica

Diretor de Proteção Ambiental

Ramiro Hofmeister de Almeida Martins-Costa

Coordenador Geral de Emergências Ambientais

João Antônio Raposo Pereira

Coordenadora de Prevenção a Emergências Ambientais

Fernanda Cunha Pirillo Inojosa

Coordenador de Atendimento a Emergências Ambientais

Marcelo Neiva de Amorim

Organização

Cristiane de Oliveira

Capa

Fernanda Cunha Pirillo Inojosa

Revisão do Conteúdo

Cristiane de Oliveira

Fernanda Cunha Pirillo Inojosa

Marcelo Neiva de Amorim

Maria Aurilene Pinheiro Sobreiro

Equipe Técnica

Arislene Oliveira Barbosa

Aldemar Pereira de Medeiros

Cristiane de Oliveira

Gutemberg Machado Mascarenhas

Maria Aurilene Pinheiro Sobreiro

Sandro Klippel

Colaboradoras

Quédima Lêla da Silva Batista

Tenylle Viviane Lopes Norberto

Estagiários

Tatiana Rolim Soares Ribeiro

Victor Alexandre Felipe Castilho

Fotos Capa

Arquivo CGEMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

SCEN – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C – CEP: 70818-900

Site: www.ibama.gov.br/emergencias-ambientais

Telefone: (61) 3316 1070

Fax: (61) 3316 1229

Julho de 2012.

Página 2 de 28

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	4
2. INTRODUÇÃO	4
3. METODOLOGIA	6
4. RESULTADOS E ANÁLISES	7
4.1. Acidentes ambientais registrados por ano	7
4.2. Acidentes ambientais registrados por região e por estado.....	9
4.3. Ocorrência dos acidentes ambientais no período do dia.....	11
4.4. Locais de ocorrência dos acidentes ambientais	12
4.5. Classe de risco dos produtos envolvidos nos acidentes ambientais	13
4.6. Tipo de evento ocorrido nos acidentes ambientais.....	15
4.7. Danos identificados	16
4.8. Atuação das instituições nos acidentes ambientais	16
4.9. Fonte da informação dos acidentes ambientais	17
4.10 Volume vazado de produtos perigosos no meio ambiente	18
5. CONSOLIDADO DOS ACIDENTES OCORRIDOS NO ANO DE 2011 POR REGIÃO BRASILEIRA.....	20
5.1 Região Norte	21
5.2 Região Nordeste	23
5.3 Região Sudeste	24
5.4 Região Centro-Oeste	25
5.5 Região Sul.....	26
6. CONCLUSÕES	27
ANEXO 1	28

1. APRESENTAÇÃO

Este Relatório de Acidentes Ambientais de 2011 reúne, analisa e interpreta informações a respeito de acidentes ambientais ocorridos em todo o território brasileiro. Os dados são apresentados em gráficos, os quais são analisados e inferidas conclusões.

O objetivo é orientar os atores envolvidos, direta ou indiretamente, no tema, incluindo os servidores lotados nos Núcleos de Prevenção e Atendimento a Emergências Ambientais, existentes em cada uma das Superintendências do IBAMA nos estados, e os servidores dos órgãos ambientais de meio ambiente, para adoção de ações preventivas para cessar ou diminuir a incidência desses acidentes, bem como se prepararem adequadamente para realização de atendimentos.

Nesse contexto, avaliar o panorama dos acidentes ambientais no país se faz extremamente necessário para traçar as estratégias de prevenção, bem como melhorar a capacidade de resposta a esses eventos, objetivando minimizar suas consequências. Sendo assim, o presente Relatório traça o perfil dos acidentes ambientais ocorridos no Brasil, apresentado os tipos de evento com maior ocorrência, os respectivos produtos envolvidos, as regiões de maior ocorrência, e outras informações pertinentes à atuação do IBAMA.

2. INTRODUÇÃO

A Coordenação Geral de Emergências Ambientais – CGEMA, foi criada por meio do Decreto n.º 5.718/2006 e está localizada na Sede do IBAMA em Brasília, vinculada à Diretoria de Proteção Ambiental – DIPRO, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Entre suas atribuições estão o desenvolvimento de ações preventivas, a coordenação e direcionamento de ações de atendimento, a proposição de normas, critérios, padrões e procedimentos referentes a acidentes e emergências ambientais, bem como a assistência e apoio operacional às instituições públicas e à sociedade. Mais especificamente, é sua competência “analisar os dados referentes aos acidentes ambientais ocorridos em todo o território brasileiro, visando o planejamento das atividades de suporte às ações de prevenção e atendimento”¹

Anualmente a CGEMA produz relatório contendo informações sobre os acidentes ambientais registrados pelo IBAMA em todo o Brasil. O IBAMA registra os acidentes que são informados pela empresa responsável, por denúncia, por órgãos estaduais de meio ambiente, pela mídia, entre outros.

Os acidentes ambientais são caracterizados como eventos² inesperados e indesejados que podem causar, direta ou indiretamente, danos ao meio ambiente e à saúde da população. Esses eventos têm se mostrado amplamente distribuídos no território brasileiro, ocorrendo com mais frequência em algumas regiões, sendo na maioria das vezes associados ao transporte rodoviário de substâncias perigosas.

Por essa razão, pode ser verificado na série de relatórios divulgados pela CGEMA que a região Sudeste mantém estatísticas ao longo dos anos que superam as demais regiões em número de acidentes ambientais registrados.

¹ Conforme artigo 84 do Regimento Interno do IBAMA, aprovado pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente n.º 341/2011.

² Evento é uma ocorrência ou mudança em um conjunto específico de circunstâncias. Um evento pode algumas vezes ser referido como um “incidente” ou um “acidente” (ABNT NBR ISO GUIA 73:2009).

As consequências³ ambientais de um acidente podem ser observadas em curto, médio e/ou longo prazo, a depender de cada caso, sendo que os impactos causados ao meio ambiente podem atingir níveis tais que tragam danos permanentes ao ecossistema local e/ou comprometam a saúde da população.

Além da Coordenação Geral em Brasília, parte dos servidores do IBAMA em todos os estados brasileiros foram designados, por meio de Ordens de Serviço, para integrarem os Núcleos de Prevenção e Atendimento a Emergências Ambientais – NUPAEM. Atualmente são 193 servidores distribuídos nos 27 NUPAEM em todo o território nacional (um por Estado da Federação, mais o Distrito Federal), além dos 12 lotados na CGEMA no IBAMA Sede (9 servidores, 2 funcionárias e 1 estagiária), que atuam nessa área.

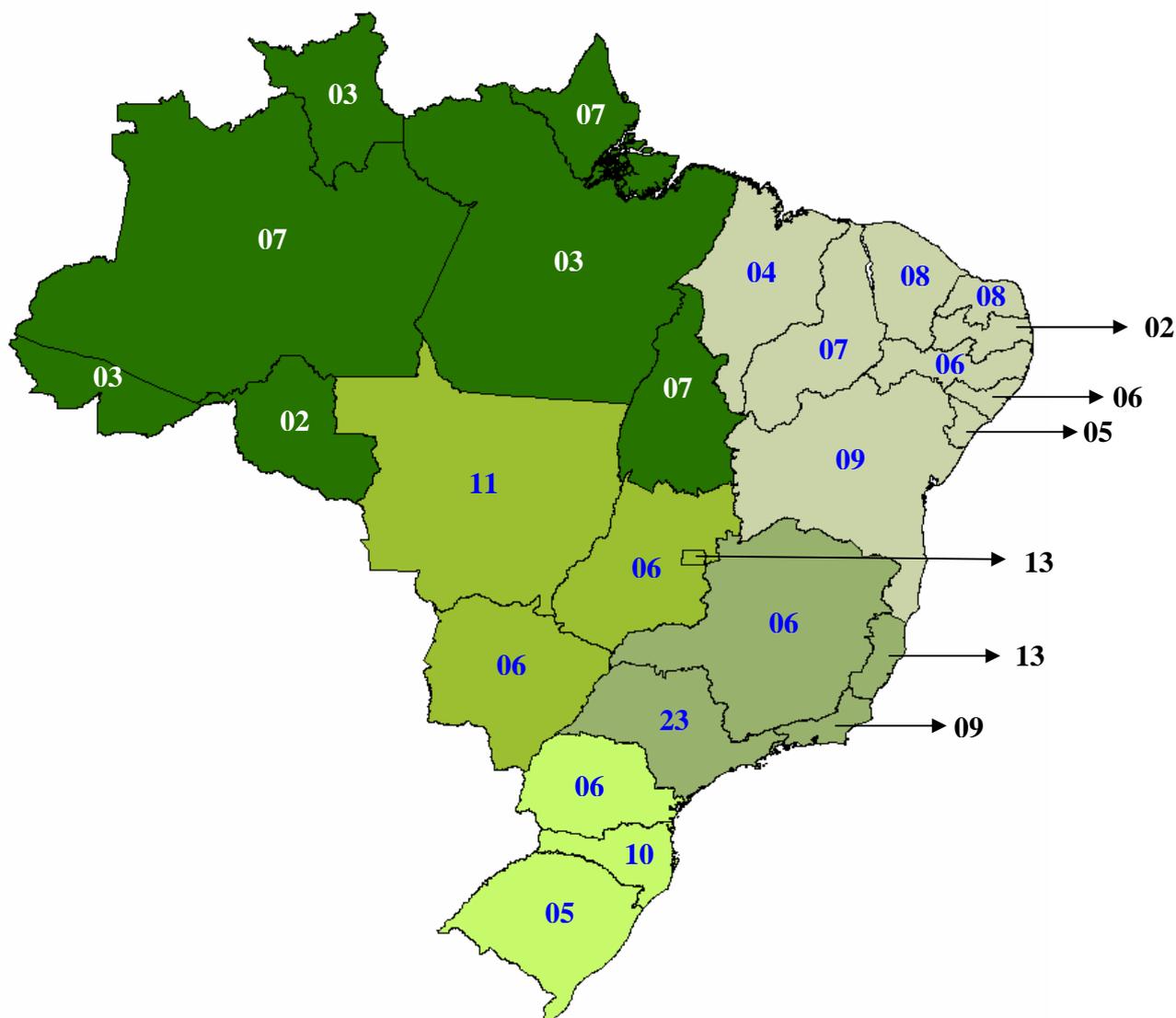


Figura 1: Quantidade de servidores do IBAMA que atuam nos NUPAEM por unidade da federação. Dados atualizados até dezembro/2011 (Ordens de Serviço encaminhadas à CGEMA).

³ Consequência é um resultado de um evento que afeta os objetivos. Um evento pode levar a uma série de consequências (ABNT NBR ISO GUIA 73:2009).

O artigo 23 da Constituição Federal de 1988 estabelece como competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas. Dessa maneira, a incumbência de agir em caso de emergência ambiental é de todas as esferas da federação. Por essa razão, as equipes dos NUPAEM vêm participando cada vez mais das Comissões Estaduais do “Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R2⁴”, visando a adoção de ações em conjunto com os órgãos ambientais.

Além dessa participação, as equipes do IBAMA vêm atuando de forma bastante incisiva no acompanhamento dos acidentes ambientais que ocorrem em todo o território nacional, especialmente naqueles cujos impactos sejam muito significativos, prioritariamente os que atinjam Bens da União relacionados no artigo 20 da Constituição Federal ou gerados por empreendimentos licenciados pelo IBAMA, devido às atribuições federais do Instituto.

Todo ano os coordenadores do NUPAEM se reúnem para elaborar o Plano Nacional de Proteção Ambiental para Emergências Ambientais, visando o estabelecimento de ações de prevenção e preparação a serem desenvolvidas em cada Unidade da Federação. Entre essas ações estão as barreiras de fiscalização de transporte de produtos perigosos, vistorias preventivas em empreendimentos potencialmente poluidores, dentre outros. Para o estabelecimento dessas ações, é importante que seja conhecido e avaliado o panorama de acidentes ambientais ocorridos em cada estado brasileiro.

Em alguns estados, o respectivo órgão de meio ambiente contribui com o IBAMA encaminhando a Comunicação de Acidente Ambiental (Anexo I), mesmo em situações cujo atendimento não é de competência deste Instituto. Essa comunicação facilita a compilação de informações para traçar o perfil de acidentes ambientais que têm ocorrido no Brasil, bem como direcionar as ações de prevenção e resposta. Ressalta-se que o presente Relatório não deverá ser utilizado somente no âmbito do IBAMA. Este pode também subsidiar o planejamento das atividades de Instituições, cujo servidor compõe o P2R2, e ainda fortalecer o desenvolvimento de atividades conjuntas.

3. METODOLOGIA

O presente Relatório traz o levantamento e sistematização das informações acerca de todos os acidentes ambientais registrados e comunicados ao IBAMA no ano de 2011, cujos dados foram retirados dos formulários de Comunicação de Acidente Ambiental (Anexo I), além de relatórios de vistoria e fiscalização elaborados pelos servidores do IBAMA. O formulário de Comunicação de Acidente Ambiental está disponível no site do IBAMA (<http://www.ibama.gov.br/emergencias-ambientais>) e é preenchido pelas equipes do NUPAEM, da CGEMA, pela empresa responsável pelo acidente, por equipes dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente, ou pela população em geral, como forma de denúncia ou solicitação de atuação do IBAMA.

⁴ Conforme Decreto nº. 5.098/2004.

A Comunicação do Acidente Ambiental ao IBAMA é enviada pela empresa responsável consta como condicionante em licenças ambientais de determinados empreendimentos licenciados por esta instituição, o que é de fundamental importância para que este Instituto possa tomar as providências cabíveis, dentre elas, o acompanhamento e monitoramento das ações de resposta.

Devido à proximidade das ações e desenvolvimento conjunto de atividades, a equipe da CGEMA e da Diretoria de Portos e Costa da Marinha do Brasil tem estreitado a troca de informações, principalmente no que diz respeito aos comunicados de acidentes ambientais envolvendo derramamento de óleo no mar e enviado pelos empreendimentos licenciados pelo IBAMA.

Alguns dados são comparados com as informações levantadas desde o ano de 2006. Alguns também são comparados com informações referentes ao ano de 2010, para verificar a evolução da ocorrência de acidentes. Nesse relatório, foram inseridas informações a respeito do volume vazado de produtos perigosos.

Cabe salientar que o número de acidentes registrados nesse estudo não corresponde ao total de acidentes ocorridos no Brasil, haja vista o baixo índice do recebimento de Comunicado de Acidente Ambiental por instituições públicas, em função da ausência de um sistema de informações integrado que levaria a uma troca de informações mais efetiva entre a esfera governamental em seus três níveis. Destaca-se que em muitos casos os dados podem refletir a relação da equipe lotada na Sede do IBAMA com os Pontos Focais nos estados e também a disponibilidade de informações na mídia.

4. RESULTADOS E ANÁLISES

4.1. Acidentes ambientais registrados por ano

No período de 2006 a 2011, foi registrado pelo IBAMA, um total de 2.594 eventos. Em 2011, o quantitativo de acidentes foi de 713 registros (Figura 2), o que representa um decréscimo de 5,06% em relação ao ano de 2010. Desde o início desse monitoramento sistemático de acidentes ambientais, o ano de 2011 foi o primeiro em que houve uma diminuição no total de acidentes ocorridos.

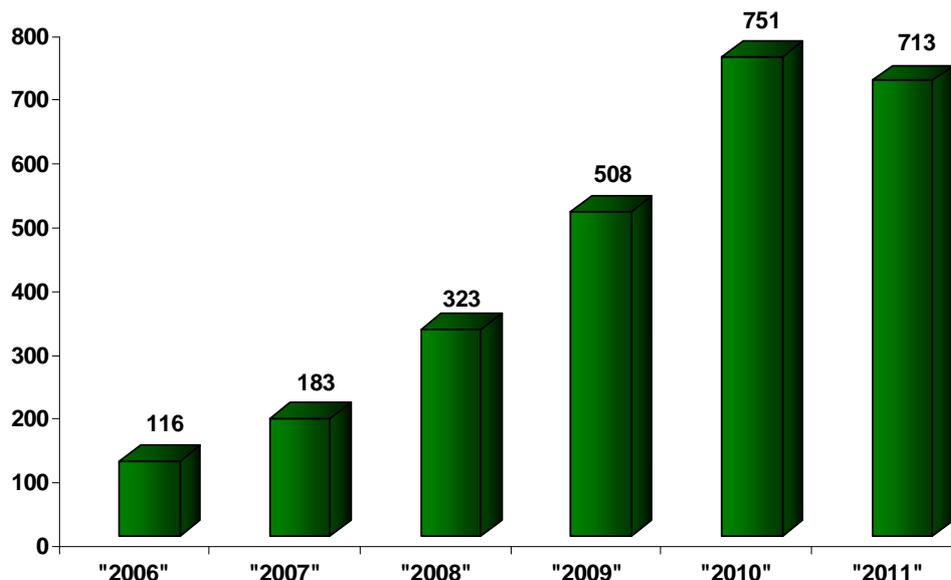


Figura 2. Número total de acidentes ambientais registrados pelo IBAMA no período de 2006 a 2011.

Analisando os dados por semestre de ocorrência, verifica-se que no ano de 2010 o maior percentual de ocorrência de acidentes foi registrado no segundo semestre, com 54,6%. No ano de 2011, apesar de os dados demonstrarem um equilíbrio nas ocorrências nos dois semestres, nota-se um discreto aumento do percentual de acidentes no primeiro semestre, com 50,4% contra 49,6% no segundo semestre (Figura 3).

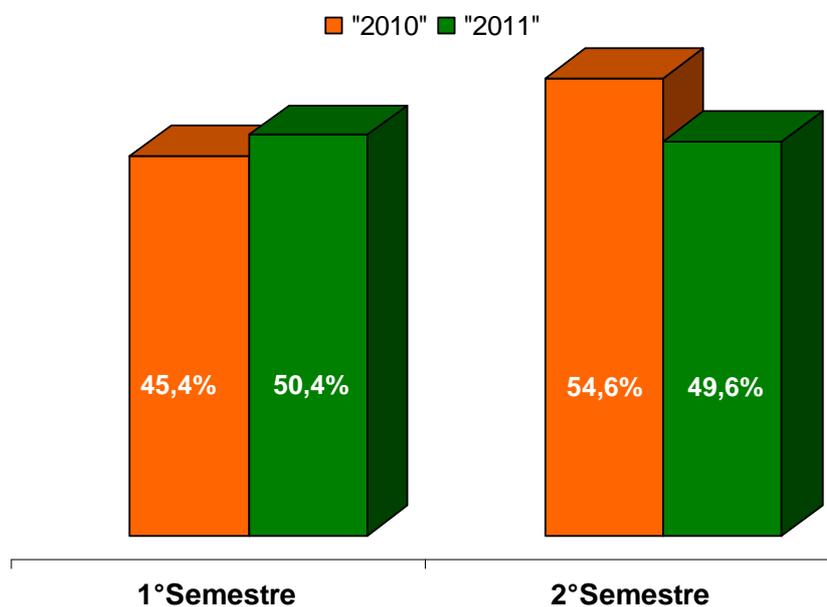


Figura 3: Percentual de acidentes por semestre de ocorrência, nos anos de 2010 e 2011.

Apesar de o ano de 2011 apresentar uma diminuição no número de acidentes, verifica-se que a curva de ocorrências mensais entre os anos de 2010 e 2011 é similar, sendo que os maiores registros de ocorrências são observados nos meses de janeiro, março e agosto ano de 2011 (Figura 4). Os dados apresentados por mês de ocorrência pode ser utilizada para tecer estratégias de ação para os períodos com o maior número de registros.

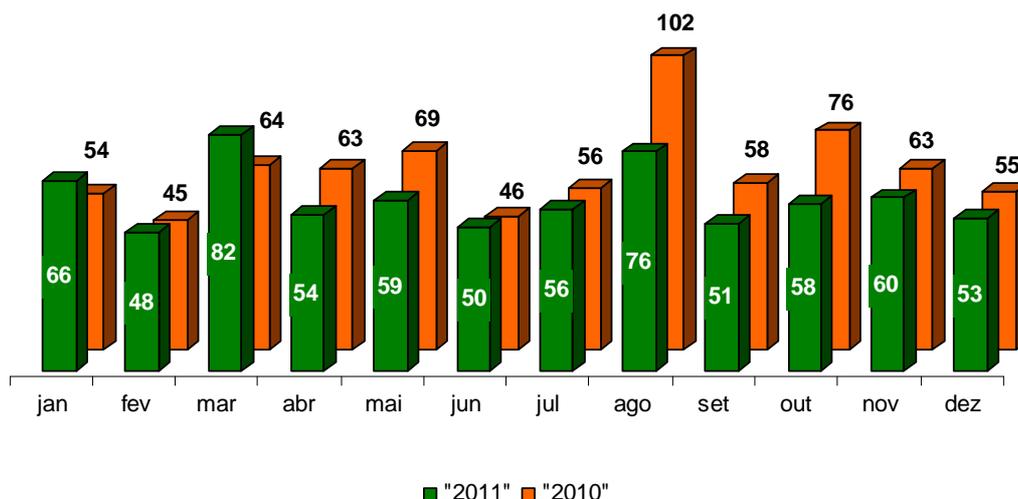


Figura 4. Número de acidentes ambientais registrados por mês nos anos de 2010 e 2011.

4.2. Acidentes ambientais registrados por região e por estado

A região Sudeste apresentou maior percentual de registro de acidentes ambientais, com 67%, seguida pela região Sul, com 14% (Figura 5). Esse padrão é mantido se comparado com os relatórios de acidentes elaborados pelo IBAMA nos anos anteriores.

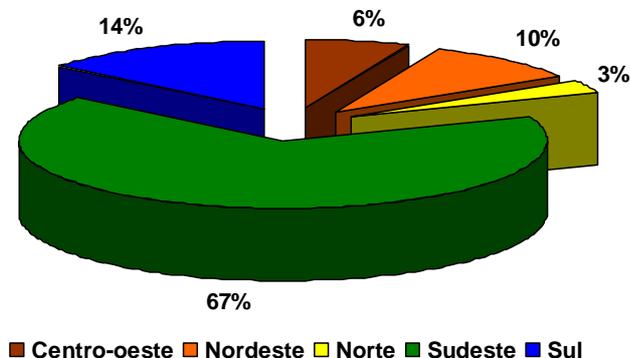


Figura 5: Percentual de acidentes ambientais registrados pelo IBAMA por região brasileira, no ano de 2011.

Com relação aos estados, São Paulo apresentou o maior número de registros, com 177 acidentes (Figura 4), seguido por Minas Gerais, com 140, e Rio de Janeiro, que aparece em terceiro lugar, com 133 registros.

Comparando a quantidade de acidentes ocorrida em todos os estados da federação, os 05 estados que apresentaram maior quantitativo de acidentes registrados nesse período foram São Paulo (24,8%), Minas Gerais (19,6%), Rio de Janeiro (18,7%), Rio Grande do Sul (5,9%) e Paraná (5,8%) (Figura 6).

Várias são as razões que podem explicar o alto índice de acidentes em São Paulo, dentre eles a elevada concentração de plantas químicas industriais, o intenso tráfego de transporte de produtos perigosos, o escoamento da produção oriunda de campos de exploração de petróleo adjacentes ao litoral paulista, e a

presença de importantes portos marítimos com enorme volume de movimentação de cargas. O estado de São Paulo possui uma elevada quantidade de veículos de comunicação, quando comparados com os demais estados do Brasil, o que pode influenciar no número de acidentes veiculados pela imprensa, principal fonte de informações desses eventos.

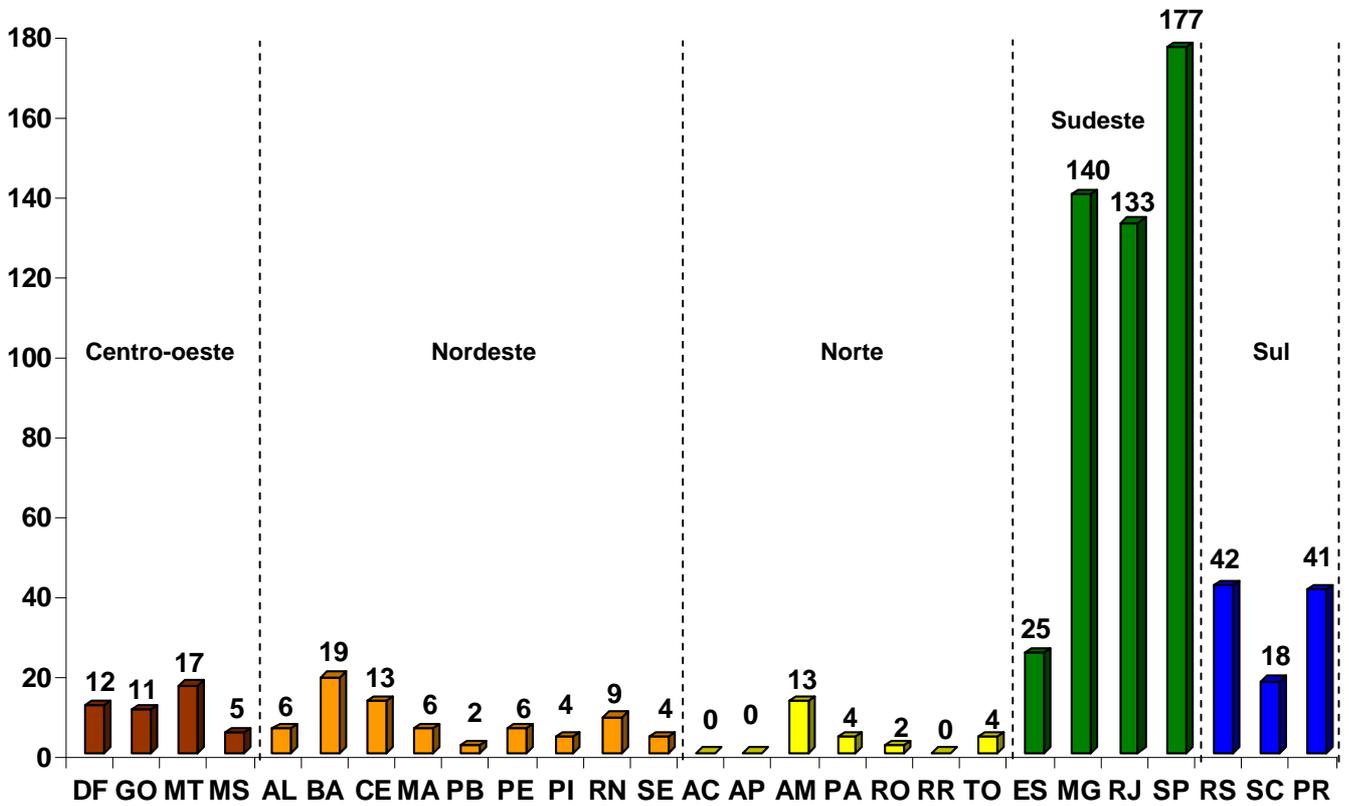


Figura 6: Quantitativo de acidentes ambientais registrados por estado e região brasileiros no ano de 2011.

Comparando os registros de acidentes ambientais ocorridos verifica-se que em 2011 houve diminuição no percentual de acidentes em várias regiões brasileiras, com exceção da Região Sudeste, onde o percentual foi maior, quando comparado aos ocorridos no ano de 2010 (Figura 7). Esse fato pode ser atribuído às ocorrências de vazamento de óleo em unidades de produção e exploração offshore, pois, a partir de novembro de 2010, as empresas responsáveis por ocorrência de vazamento de óleo e derivados, além de comunicar ao setor de licenciamento do IBAMA, passaram também a enviar o formulário “Comunicado Inicial de Incidente” à Coordenação Geral de Emergências Ambientais.

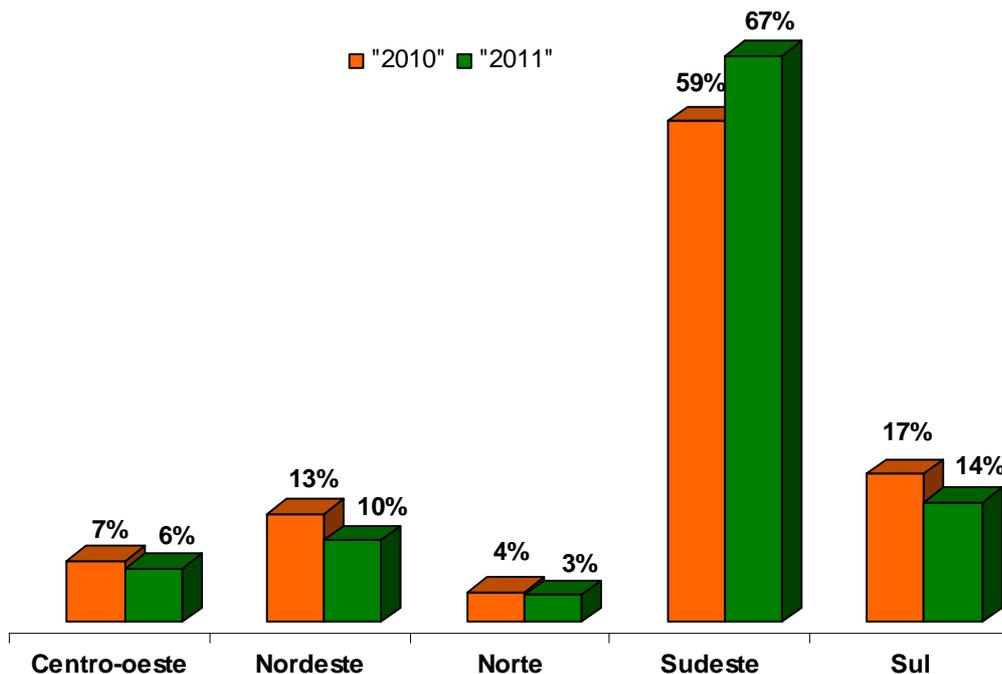


Figura 7. Comparativo do percentual de acidentes ambientais registrados por região nos anos de 2010 e 2011.

4.3. Ocorrência dos acidentes ambientais no período do dia

O período do dia de maior frequência na ocorrência de acidentes ambientais no ano de 2011 foi o matutino, seguido pelo período vespertino. O mesmo ocorreu no ano de 2010, como pode ser verificado na Figura 8. Esses dados são relevantes para planejamento de medidas preventivas junto aos condutores de veículos com produtos perigosos e nas escolas para formação de tais condutores.

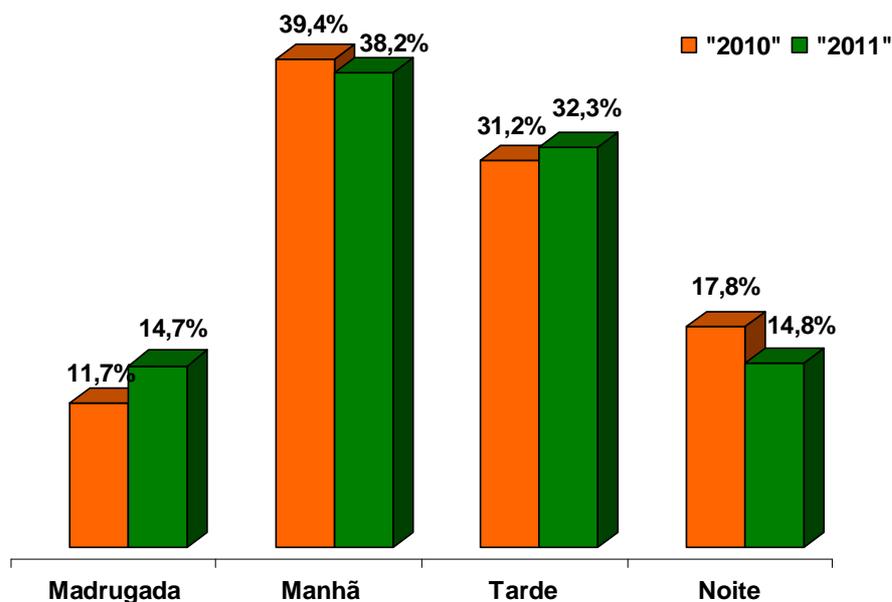


Figura 8: Percentual de acidentes ambientais por período do dia de ocorrência nos anos de 2010 e 2011.

4.4. Locais de ocorrência dos acidentes ambientais

Considerando os locais de ocorrência dos acidentes ambientais registrados pelo IBAMA, aqueles em rodovias são os que apresentam maior percentual, com 33% do total de acidentes (Figura 9), justificado pela predominância do modal rodoviário na matriz de transporte brasileiro, incluído aí o transporte de produtos perigosos. Contribui com esse entendimento a predominância de acidentes nos estados de SP e MG, que apresentam a maior malha viária do país. Conforme Lieggio Junior⁵, o transporte da produção gerada principalmente pelos setores químico, petroquímico e de refino de petróleo, é feito na sua maioria por rodovias.

Acidentes em Plataformas ocupam o segundo lugar com 13% das ocorrências de acidentes ambientais registradas no ano de 2011 (Figura 9). O aumento no percentual, quando comparado com os anos anteriores, provavelmente diz respeito ao recebimento dos comunicados de acidentes encaminhados pelas empresas responsáveis à CGEMA além do setor de Licenciamento do IBAMA, conforme acordo firmado em novembro de 2010.

Os acidentes ocorridos em locais não especificados no formulário de Comunicado de Acidentes Ambientais, agrupados como “outros”, representaram 11% dos acidentes. Nessa categoria são inseridos acidentes como as manchas órfãs e mortandade de peixes, em que não é possível determinar a causa.

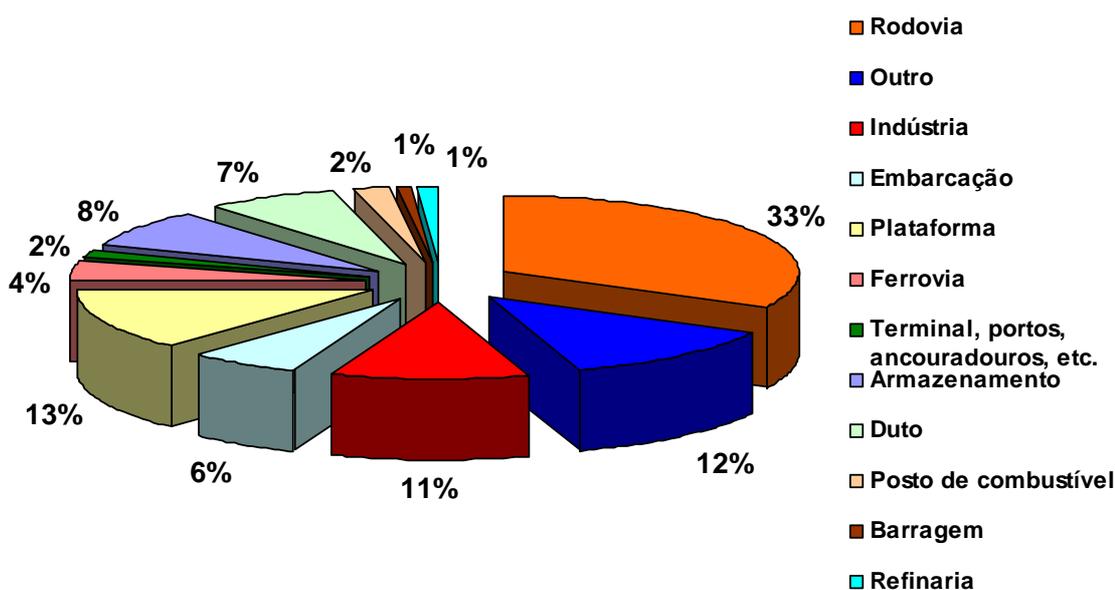


Figura 9. Percentual de acidentes registrados por local relacionados na legenda referente ao ano de 2011.

⁵ LIEGGIO JUNIOR, M. **Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos: Análise das Principais Propostas de Atualização à Portaria MT no. 349/02**. Monografia de Especialização em Regulação de Transportes Terrestres, UFRJ. Rio de Janeiro, RJ, 2006. Citado por LIEGGIO JUNIOR, M., e outros. **Proposta de metodologia para classificação de empresas de transporte rodoviário de combustíveis líquidos**. TRANSPORTES, v. XV, n. 2, p. 34-42, dezembro 2007.

Tabela 1. Número de acidentes ambientais registrados por local, no ano de 2011.

Local	Número de acidentes
Rodovia	233
Plataforma	94
Outro	89
Indústria	77
Armazenamento	58
Duto	53
Embarcação	43
Ferrovia	30
Posto de combustível	14
Terminal, portos, ancoradouros, etc.	11
Refinaria	8
Barragem	5

4.5. Classe de risco dos produtos envolvidos nos acidentes ambientais

As classes de risco são representadas por números utilizados internacionalmente para identificar o risco do produto que está sendo transportado. Por serem perigosos, eles são classificados de acordo com os tipos de dano que podem provocar. Esses números são estabelecidos pela ONU (Organização das Nações Unidas), e encontram-se dispostos na parte inferior do Rótulo de Risco, conforme Resolução Nº 420, de 12 de fevereiro de 2004, da Agência Nacional de Transporte Terrestre – ANTT, para transporte terrestre, bem como nos rótulos de embalagens ou no documento fiscal⁶. Existem 9 (nove) classes básicas, que podem ser subdivididas, conforme a característica dos produtos, a saber⁶:

Classe 1	Explosivos
Subclasse 1.1	Substâncias e artigos com risco de explosão em massa
Subclasse 1.2	Substâncias e artigos com risco de projeção, mas sem risco de explosão em massa
Subclasse 1.3	Substâncias e artigos com risco de fogo e com pequeno risco de explosão ou de projeção, ou ambos, mas sem risco de explosão em massa
Subclasse 1.4	Substâncias e artigos que não apresentam risco significativo
Subclasse 1.5	Substâncias muito insensíveis, com risco de explosão em massa
Subclasse 1.6	Substâncias extremamente insensíveis, sem risco de explosão em massa.
Classe 2	Gases
Subclasse 2.1	Gases inflamáveis
Subclasse 2.2	Gases não tóxicos e não inflamáveis
Subclasse 2.3	Gases tóxicos
Classe 3	Líquidos inflamáveis
Classe 4	Sólidos inflamáveis; substâncias sujeitas à combustão espontânea; substâncias que, em contato com água, emitem gases inflamáveis

⁶ ABIQUIM. Manual para atendimento de emergências com produtos perigosos. 5ª edição. São Paulo: 2006. 288p.

Subclasse 4.1	Sólidos inflamáveis, substâncias autorreagentes e explosivos sólidos insensibilizados
Subclasse 4.2	Substâncias sujeitas a combustão espontânea
Subclasse 4.3	Substâncias que em contato com a água emitem gases inflamáveis
Classe 5	Substâncias oxidantes; peróxidos orgânicos
Subclasse 5.1	Substâncias oxidantes
Subclasse 5.2	Peróxidos orgânicos
Classe 6	Substâncias tóxicas e substâncias infectantes
Subclasse 6.1	Substâncias tóxicas
Subclasse 6.2	Substâncias infectantes
Classe 7	Materiais radioativos
Classe 8	Substâncias corrosivas
Classe 9	Substâncias e artigos perigosos diversos

A Classe de Risco 3, a qual pertence os líquidos inflamáveis, é a que mais aparece envolvida nos acidentes, principalmente pela grande quantidade de óleos combustíveis transportados. Essa classe representou 26,5% do total de acidentes ambientais ocorridos no ano de 2011. Considerando apenas os produtos com classe de risco conhecida, os líquidos inflamáveis destacaram-se amplamente frente aos demais (Figura 10), sendo que em segundo lugar aparece a Classe de Risco 2 (gases) representando 12% dos acidentes (88 registros), e substâncias perigosas diversos em terceiro com 7,2% (53 acidentes). Os produtos perigosos diversos são danosos ao meio ambiente, e pertencentes à classe de risco 9 quando transportados, conforme Resolução ANTT 420/04, sendo classificados com ONU 3082, para os líquidos, e ONU 3077, para os sólidos.



Figura 10. Comparativo do número de acidentes registrados pelo IBAMA por classe de risco no ano de 2011.

Os produtos sem especificação, como óleos sem informação do tipo, são denominados como “não especificados” (NE), com um universo de 172 ocorrências. Acidentes com produtos danosos ao meio ambiente, mas “não classificados” (NC) legalmente como produtos perigosos, representaram 13,5% do total de acidentes registrados, com 99 ocorrências no ano de 2011. Foram considerados produtos “não classificados” os acidentes envolvendo minérios diversos, detergente e fluido de perfuração, efluentes químicos e sanitários entre outros.

Os acidentes sobre os quais não havia informação à respeito do produto envolvido foram classificados como “sem informação” (SI), sendo que o número de ocorrências desse tipo representa 4,6% do total dos registros (34 acidentes). Esse item vem diminuindo ao longo dos anos, o que favorece o direcionamento das ações de resposta.

A denominação “não se aplica” (NA) refere-se às ocorrências em que não há envolvimento de produtos perigosos. Tratam-se de eventos como rompimento de barragens com água, em que houve danos ambientais; acidentes causados por fenômenos naturais como afloração de algas, ou envolvendo grãos, que ao caírem em cursos d’água, causaram eutrofização e conseqüente mortandade de organismos nesses ambientes.

4.6. Tipo de evento ocorrido nos acidentes ambientais

Nos formulários de Comunicados de Acidentes Ambientais os tipos de eventos estão agrupados na seguinte classificação: derramamento de líquidos, lançamento de sólidos, explosão/incêndio, vazamento de gases, produtos químicos/embalagens abandonadas, desastre natural, mortandade de peixes, rompimento e outros (Figura 11). Dentre essas classificações, “derramamento de líquidos” foi o evento mais registrado no ano de 2011, com 405 ocorrências (52,5% do total de registros), e no ano de 2010 foram 406 ocorrências (50,5% do total de registros).

Acidentes envolvendo explosões/incêndio aparecem em segundo lugar com 149 ocorrências no ano de 2011 (19,3% do total de registros) e em terceiro estão os acidentes com vazamento de gases com 104 registros (13,5% do total).

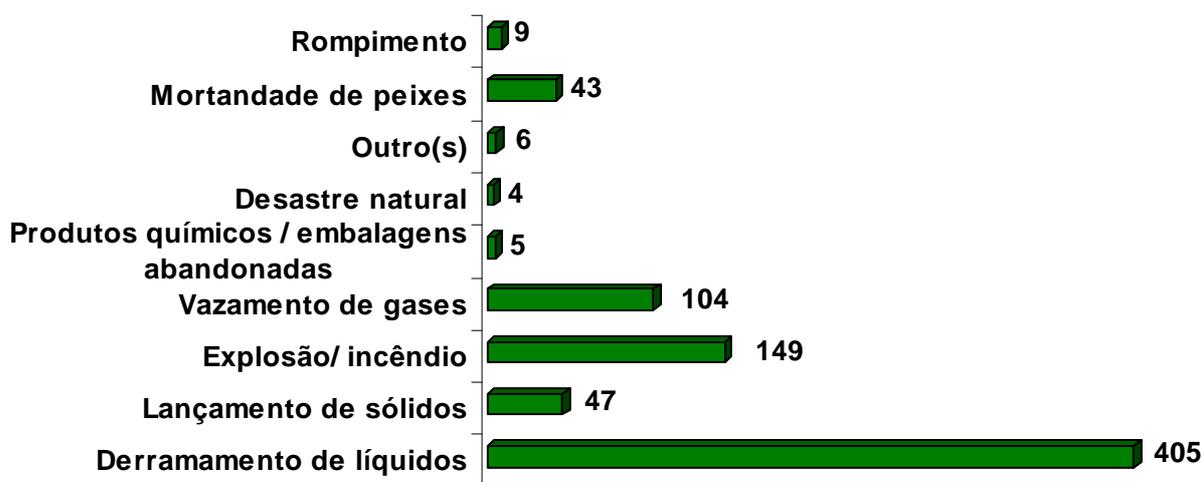


Figura 11. Número de acidentes registrados pelo IBAMA, por tipo de evento, no ano de 2011.

4.7. Danos identificados

Dentre os danos causados pelos acidentes ambientais ocorridos no ano de 2011 nota-se que danos à atmosfera aparecem em primeiro lugar, com 244 ocorrências, seguidos por danos ao solo com 160 registros, e em terceiro danos ao mar com 146 ocorrências (Figura 12). Em quarto lugar aparecem danos aos rios/córregos com 112 registros de acidentes ambientais.

Os danos identificados são analisados com base nas informações contidas nos formulários “Comunicados de Acidentes Ambientais”, não levando em consideração as análises laboratoriais que por ventura tenham sido realizadas no monitoramento da área afetada. Como para apontar danos em águas subterrâneas são necessárias análises específicas, acredita-se que uma boa parte dos acidentes registrados contaminaram as águas subterrâneas, porém o IBAMA, em muitos casos, não tem acesso a atualização das informações quanto ao monitoramento desses acidentes.

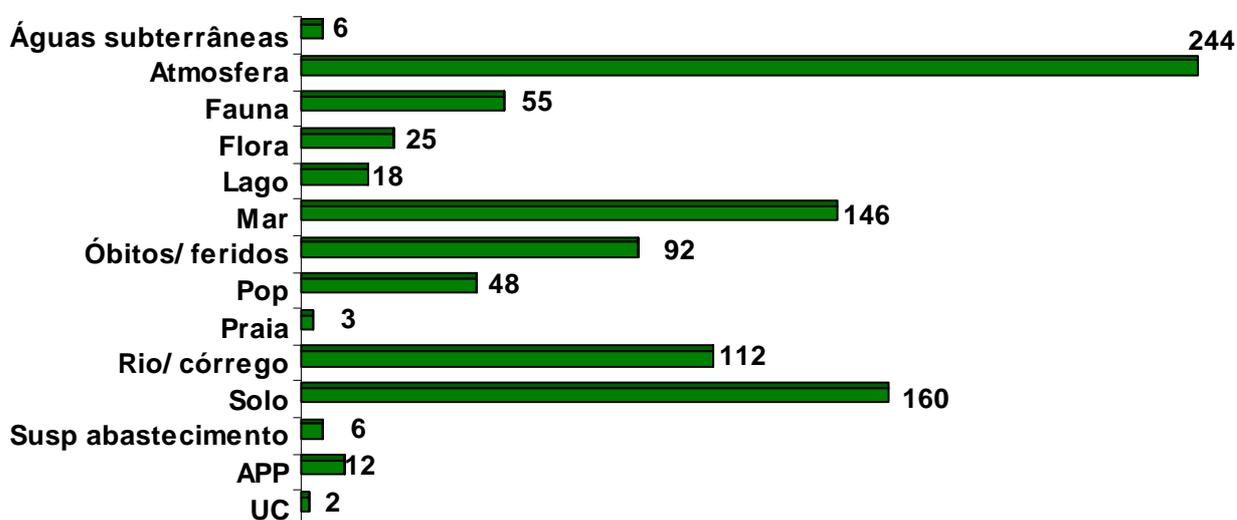


Figura 12. Quantitativo de acidentes ocorridos no ano de 2011 por tipo de dano causado. (“Pop” quer dizer População afetada/evacuada e “Susp abastecimento”, diz respeito à suspensão do abastecimento de água).

4.8. Atuação das instituições nos acidentes ambientais

Diversas são as instituições que atuam quando da ocorrência de acidentes ambientais, seja no atendimento ou no acompanhamento e monitoramento das ações desencadeadas. No ano de 2011, assim como em 2010, houve destaque para participação das equipes do Corpo de Bombeiros no atendimento a acidentes ambientais em todo o Brasil, com participação em 267 acidentes (24,3% do total). Em segundo lugar aparecem os órgãos estaduais de meio ambiente com 232 registros (21,2%) e em terceiro a Capitania dos Portos, com 93 atendimentos à acidentes, representando 8,5% do total. O campo “outros”, diz respeito à junção de outras instituições que não estão diretamente relacionadas ao atendimento a acidentes ambientais, representando 12,4% do total (Figura 13).

Houve um aumento de atuação das equipes do IBAMA no atendimento ou monitoramento de acidentes ambientais, com 81 registros de atuação, representando 7,4% do total. Esse aumento é devido ao

acompanhamento e notificação de acidentes ocorridos em plataformas e embarcações de apoio. Vale ressaltar que não cabe ao IBAMA, como Órgão Federal, agir em todos os eventos com dano ao meio ambiente, portanto, uma maior participação dos órgãos estaduais já era esperada neste item.

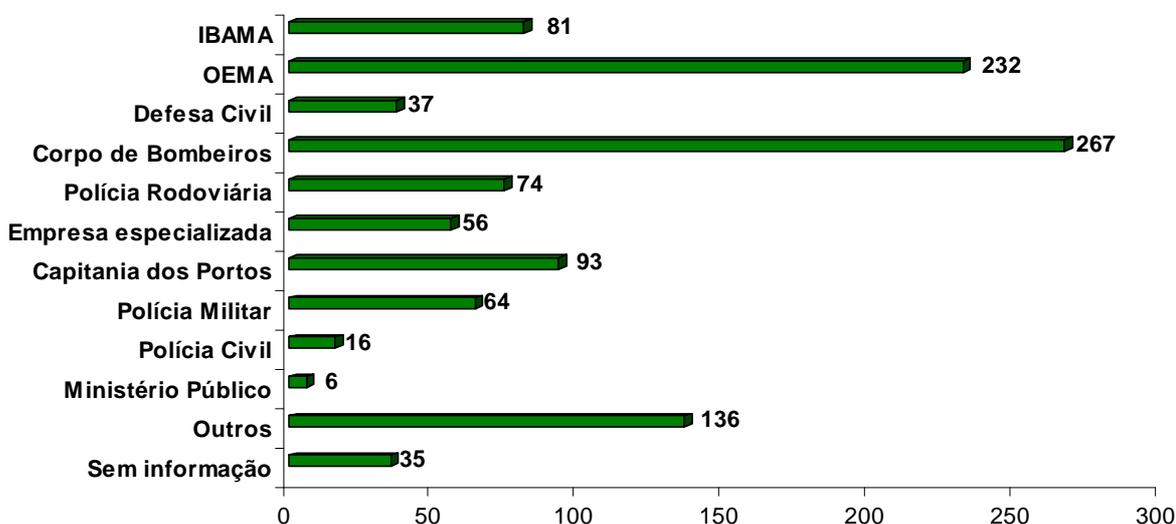


Figura 13. Atuação de Instituições e Empresas de atendimento dos acidentes registrados no ano de 2011.

4.9. Fonte da informação dos acidentes ambientais

A mídia ainda é a principal fonte de informação dos acidentes ambientais de que o IBAMA dispõe, aparecendo como fonte de informação em 63% dos acidentes registrados no ano de 2011 (Figura 14). As informações obtidas na mídia são importantes para conhecimento inicial do acidente, contudo não devem servir como a única fonte de informação, pois, na maior parte das vezes, traz somente dados superficiais.

Em segundo lugar, aparecem os comunicados encaminhados pelas empresas responsáveis pelo acidente, representando 13% do total. Esse aumento pode ser explicado, conforme já descrito em itens anteriores, devido ao envio de comunicados diretamente à CGEMA, a partir de novembro de 2010. Com o mesmo percentual aparecem os comunicados recebidos por meio de outras fontes, tais como a Polícia Rodoviária Federal, Marinha do Brasil, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil etc., e ainda os comunicados enviados pelos Núcleos de Prevenção e Atendimento a Acidentes e Emergências Ambientais – NUPAEM/IBAMA nos estados.

O envio de comunicados pelos órgãos estaduais de meio ambiente representou 11%.

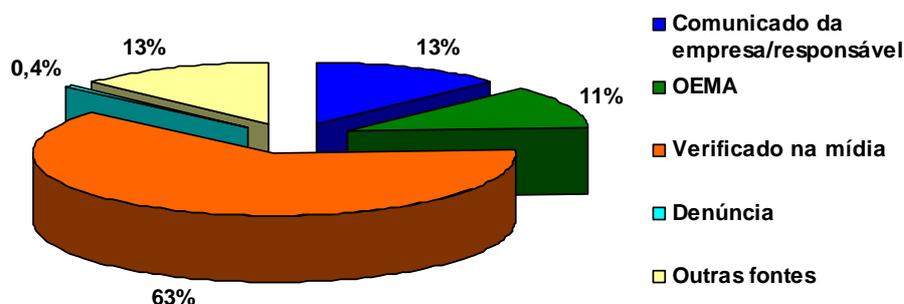


Figura 14: Percentual das fontes de informação dos acidentes ambientais ocorridos no ano de 2011.

Quando de competência do IBAMA, as equipes dos Núcleos de Prevenção e Atendimento a Acidentes e Emergências Ambientais são solicitadas à realizar vistoria no local e acompanhar as ações desencadeadas para atendimento ao acidente. É de extrema importância a integração entre os órgãos ambientais (IBAMA, Órgão Estadual, Órgão Municipal), para garantir a melhor resposta do poder público a um evento emergencial.

4.10 Volume vazado de produtos perigosos no meio ambiente

O conhecimento do volume dos produtos que atinge o meio ambiente é importante para avaliar o impacto causado pelo acidente. Para esse levantamento, os volumes foram separados por classe de risco e as principais instalações ou empreendimentos responsáveis. Dentre as classes de risco, a “3 – Líquidos Inflamáveis” foi a que apresentou maior volume dentre os produtos classificados. Porém, quando considerado o total, os produtos não classificados como perigosos apresentaram maior volume envolvido nos acidentes, representando 75,4% do total (Figura 15). Nessa classificação estão os fluidos de perfuração, minérios, efluentes químicos e sanitários, dentre outros.

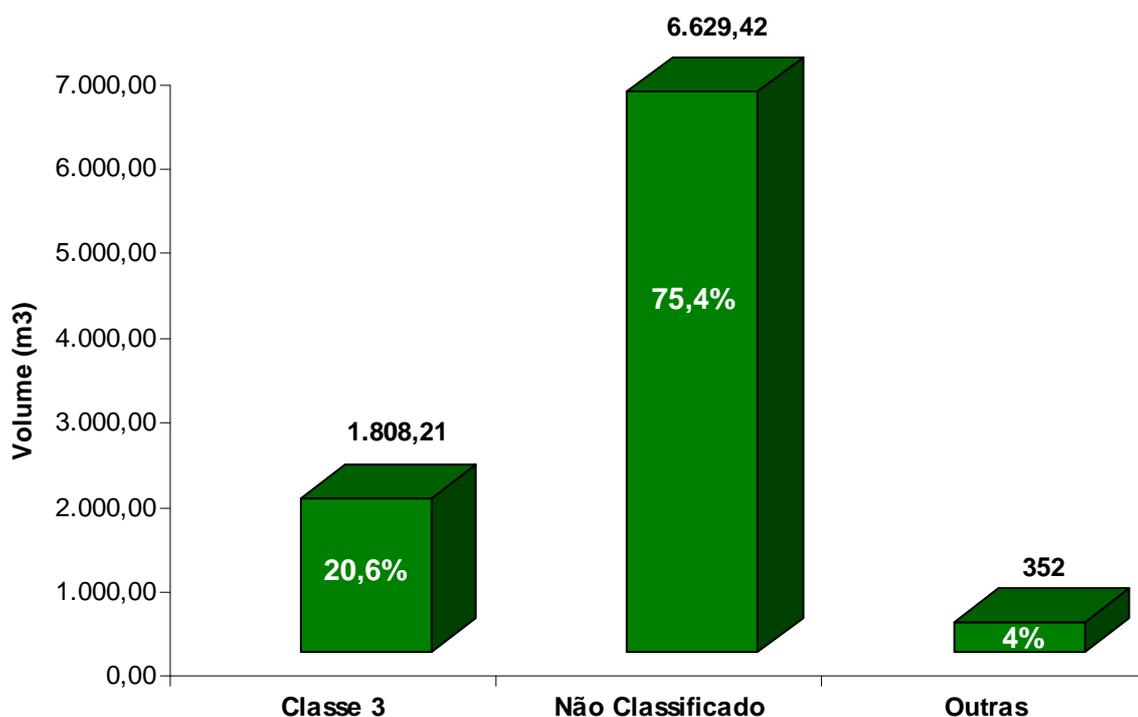


Figura 15: Volume vazado por Classe de Risco dos produtos envolvidos.

Na categoria “outras”, foram consideradas as classes de risco com baixos volumes vazados e também produtos não especificados. Vale ressaltar que apenas 31,6% do total de comunicados de acidentes apresentavam volume vazado. Essas informações estavam presentes principalmente nos comunicados de acidentes informados pela empresa responsável.

Considerando apenas a classe 3, "líquidos inflamáveis", verifica-se que o óleo diesel apresenta maior percentual de ocorrências, com 44,5% do total, seguido por petróleo, aparecendo em 20,5% das ocorrências (Figura 16).

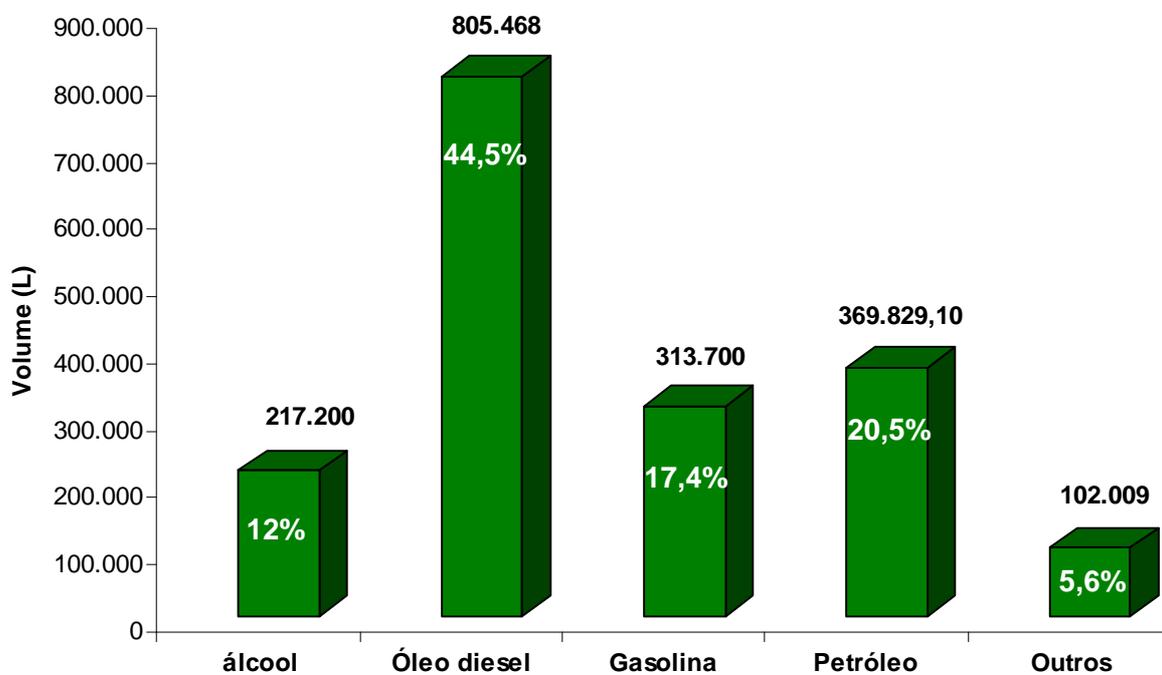


Figura 16: Volume vazado (L) de produtos pertencentes à Classe de Risco 3 – Líquidos Inflamáveis.

5. CONSOLIDADO DOS ACIDENTES OCORRIDOS NO ANO DE 2011 POR REGIÃO BRASILEIRA

O consolidado dos acidentes ambientais registrados pelo IBAMA no ano de 2011 por região brasileira foi elaborado dado a possibilidade de desenvolverem ações conjuntas de prevenção de emergências ambientais. Os dados consolidados consistiram basicamente nas classes de risco dos produtos envolvidos nos acidentes, principais instituições governamentais e empresas com atuação no atendimento/monitoramento dos acidentes, o tipo de evento ocorrido e o local de ocorrência.

Analisando os dados dos acidentes ambientais registrados, verifica-se que alguns estados apresentam particularidades que deverão ser tratadas pelos órgãos envolvidos no tema como, por exemplo, os Núcleos de Prevenção e Atendimento a Emergências Ambientais do IBAMA (NUPAEM), as Comissões Estaduais do P2R2, Polícias Rodoviárias Estaduais e Federal etc., quando identificada necessidade de atuação.

Esses dados poderão ser considerados pelos Estados quando do planejamento de ações para próximo ano, visando minimizar acidentes em empreendimentos com maior percentual de ocorrência em cada região e unir esforços com os órgãos mais atuantes no atendimento de acidentes ambientais.

5.1 Região Norte

A Região Norte, composta pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, conta com 32 servidores do IBAMA designados para comporem os NUPAEM.



5.1.1 Principais Classes de Risco (CR)

- Produtos não especificados: 36%
- Líquidos Inflamáveis (CR 3): 28%
- Gases (CR 2): 20%
- Corrosivos (CR 8) e produtos sem informação: 8% (cada)

5.1.2 Principais Instituições Atuantes:

- Corpo de Bombeiros: 29%
- OEMA e Polícia Militar: 15,8% (cada)
- IBAMA: 13,2%
- Capitania dos Portos: 7,9%
- Polícia Rodoviária Federal, Estadual e/ou Municipal: 5,3%

5.1.3 Principais Tipos de Evento

- Derramamento de líquidos: 38,5%
- Vazamento de gases: 23,1%
- Explosão/Incêndio: 19,2%
- Mortandade de Peixes e lançamento de sólidos: 7,7% (cada)

5.1.4 Principais Locais de Ocorrência do Evento

- Indústria: 29,2%
- Embarcação e Outros: 16,7% (cada um)
- Rodovia e Armazenamento/depósito: 12,5% (cada)
- Duto: 8,3%

5.1.5 Recomendações:

- Assim como no ano de 2010, permanece a necessidade de articulação, principalmente com as instituições mais atuantes no estado, para troca de informações sobre os acidentes ambientais, mesmo naqueles em que o atendimento não seja de competência deste Instituto, para que as informações sejam completas e o percentual de produtos não especificados seja menor ou nulo. Essa articulação pode ser formalizada através das Comissões Estaduais do P2R2;
- As ações devem ser voltadas para vistoria preventivas em indústrias. Nos casos de empreendimentos não licenciados pelo IBAMA, as ações de vistorias devem ser executadas em conjunto com os órgãos membros da Comissão Estadual do P2R2, principalmente Corpo de Bombeiros e OEMA, visto que estas instituições apresentaram maior percentual nos atendimentos aos acidentes. Na vistoria deverão ser observados principalmente o lançamento de poluentes atmosféricos, a manutenção dos equipamentos, o armazenamento de produtos perigosos (observar se há vazamento de gases ou possibilidade de explosão), e o Plano de Ação de Emergência – PAE. Esta recomendação se justifica pelo aumento do percentual de acidentes com vazamento de gases, sendo que no ano de 2010 alcançou um percentual de 3,7% do total e no ano de 2011 foi de 23,1% do total. Vistorias preventivas também devem ser traçadas em embarcações, em conjunto com a Capitania dos Portos, e em rodovias, em conjunto com OEMA e Polícia Rodoviária Federal, para diminuição dos acidentes ocorridos nesses modais e diminuição de eventos de derramamento de líquidos inflamáveis;
- As áreas de ocorrência de acidentes ambientais, principalmente envolvendo líquidos inflamáveis, devem ser monitoradas para verificar contaminação e direcionar recuperação local;

- Parabenizamos as equipes do NUPAEM dessa região pelo aumento na participação em atendimento a acidentes ambientais, passando de 8% no ano de 2010, para 13,2% em 2011.

5.2 Região Nordeste

A Região Norte, composta pelos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, conta com 55 servidores do IBAMA designados para compor os NUPAEM.



5.2.1 Principais Classe de Risco (CR)

- Líquidos Inflamáveis (CR 3): 32,9%
- Produtos não especificados: 19,2%
- Produtos não classificados como perigosos: 16,4%
- Gases (CR 2): 11%
- Substâncias perigosas diversas (CR 9): 4,1%

5.2.2 Principais Instituições Atuantes:

- Corpo de Bombeiros: 24,1%
- IBAMA: 17,6%
- Outro: 15,7%
- Polícia Rodoviária Federal, Estadual e/ou Municipal: 10,2%
- Capitania dos Portos: 8,3%

5.2.3 Principais Tipos de Evento

- Derramamento de líquidos: 50%
- Explosão/Incêndio: 17,5%
- Vazamento de gases: 13,8%
- Mortandade de Peixes: 8,8%

5.2.4 Principais Locais de Ocorrência do Evento

- Rodovia: 18,8%
- Plataformas e Outros: 13% (cada)
- Duto: 11,6%
- Embarcação: 10,1%
- Ferrovia: 8,7%
- Indústria: 7,2%
- Portos e terminais: 5,8%

5.2.5 Recomendações:

- No ano de 2010, um dos principais locais de ocorrência de acidentes ambientais foi indústria. Porém, no ano de 2011 o percentual de ocorrências nesse local diminuiu, e houve um aumento significativo de ocorrências em rodovias. Recomenda-se a realização de ações preventivas voltadas ao transporte rodoviário de produtos perigosos, em conjunto com órgãos parceiros, tais como Corpo de Bombeiros, OEMA e Polícia Rodoviária Estaduais e Federal. O foco deverá ser voltado aos líquidos inflamáveis, sem desconsiderar os outros produtos;
- Apesar do importante percentual de participação das equipes dos NUPAEM no acidentes ambientais, articular com OEMA para acompanhamento, mesmo que não seja de competência de atendimento do IBAMA, para repasse de informações completas;
- Acompanhar o monitoramento nos locais de ocorrência de acidentes, verificando os parâmetros alterados e direcionando a recuperação da área. Permanece a orientação para monitoramento, com os órgãos responsáveis, a qualidade da água dos mananciais da região quando da ocorrência de alto percentual de mortandade de peixes. Essas mortandades devem ser investigadas para identificação da origem;
- Permanece ainda a necessidade de articular também com a Capitania dos Portos (Marinha do Brasil) e Unidade Avançada de Licenciamento Ambiental – UALAE (CGPEG/DILIC/IBAMA) vistoria preventiva em plataformas, participação em simulados, acompanhamento das ações de atendimento a acidentes e comparação das ações adotadas com o contido nos planos de emergências, verificação de autorização e armazenamento de produtos químicos utilizados.

5.3 Região Sudeste

A Região Sudeste, composta pelos estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, conta com 51 servidores do IBAMA designados para compor os NUPAEM.



5.3.1 Principais Classe de Risco (CR)

- Líquidos Inflamáveis (CR 3): 26,8%
- Produtos não especificados: 22,6%
- Produtos não classificados como perigosos: 15,8%
- Gases (CR 2): 11,1%
- Substâncias perigosas diversas (CR 9): 8%
- Corrosivas (CR 8): 6,2%
- Sólidos inflamáveis (CR 4): 3,7%

5.3.2 Principais Instituições Atuantes

- OEMA: 24,6%
- Corpo de Bombeiros: 22,5%
- Outras: 13,2%
- Capitania dos Portos: 9,2%
- IBAMA: 7,2%

5.3.3 Principais Tipo de Evento

- Derramamento de líquidos: 57,3%
- Explosão/Incêndio: 17,5%
- Vazamento de gases: 12,8%
- Lançamento de sólidos: 6,3%

5.3.4 Principais Locais de Ocorrência do Evento

- Rodovia: 36,5%
- Plataforma: 17,4%
- Indústria: 8,8%
- Duto e Armazenamento/depósito: 7,6% (cada)
- Embarcação: 5,5%

5.3.5 Recomendações:

- Manter contato, principalmente com Corpo de Bombeiros e OEMA, para troca de informações sobre acidentes ambientais e desenvolvimento de ações conjuntas, bem como divulgar o formulário Comunicado de Acidente Ambiental. Verificar o andamento dos monitoramentos e remediações das áreas atingidas por produtos envolvidos nos acidentes;
- Realizar ações preventivas voltadas ao transporte rodoviário de produtos perigosos em conjunto com OEMA e Polícias Rodoviárias Estaduais e Federal;
- Ações conjuntas devem ser também realizadas com a Capitania dos Portos (Marinha do Brasil) e Coordenação Geral de Petróleo e Gás – CGPEG (DILIC/IBAMA) para simulados, vistorias em plataformas, acompanhamentos dos acionamentos dos planos de emergências, produtos químicos utilizados nas plataformas etc.

OBS: Novamente destacam-se os trabalhos desenvolvidos e informados ao IBAMA pela equipe de Emergência Ambiental da Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM, e à Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo – CETESB, pela referência da América Latina para atendimento a acidentes, e informes de atendimento via Rede de Emergências Químicas para América Latina e Caribe – REQUILAC (<http://www.bvsde.ops-oms.org/requilac/p/requilac.html>).

5.4 Região Centro-Oeste

A Região Centro-Oeste, composta pelos estados Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e o Distrito Federal conta com 23 servidores do IBAMA designados para compor os NUPAEM.



5.4.1 Principais Classe de Risco (CR)

- Produtos não especificados: 23,9%
- Líquidos Inflamáveis (CR 3): 17,4%
- Gases (CR 2): 13%
- Produtos não classificados como perigosos: 10,9%
- Sólidos Inflamáveis (CR 4) e substâncias perigosas diversas (CR 9): 6,5% (cada)
- Substâncias oxidantes / peróxidos orgânicos (CR 5) e tóxicas / infectantes (CR 6): 4,4% (cada)

5.4.2 Principais Instituições Atuantes:

- Corpo de Bombeiros: 36,5%
- Polícia Rodoviária Federal, Estadual e/ou Municipal: 14,9%
- OEMA: 12,2%
- Polícia Militar: 9,5%
- Defesa Civil: 8,1%
- Polícia Civil e outras: 5,4% (cada)
- IBAMA: 1,4%

5.4.3 Principais Tipo de Evento

- Explosão/Incêndio: 32,1%
- Derramamento de líquidos: 30,2%
- Vazamento de gases: 17%
- Mortandade de peixes e lançamento de sólidos: 9,4% (cada)

5.4.4 Principais Locais de Ocorrência do Evento

- Rodovia: 35,6%
- Indústria: 15,6%
- Armazenamento/depósito: 11,1%
- Posto de combustível: 4,4%
- Barragem: 2,2%

5.4.5 Recomendações:

- Desenvolver ações voltadas para prevenção de acidentes com transporte rodoviários de produtos perigosos em conjunto com Corpo de Bombeiros, Polícias Rodoviárias Estaduais e Federal, OEMA, Polícia Militar e Defesa Civil, instituições mais atuantes no atendimento a acidentes ambientais;
- Manter contato principalmente com Corpo de Bombeiros, Polícias Rodoviárias Estaduais e Federal e OEMA, para troca de informações sobre acidentes ambientais, bem como divulgar o formulário de Comunicação de Acidente Ambiental. Enviar os complementos das informações à CGEMA para compilação;
- Indústrias também devem ser vistoriadas preventivamente, devido à ocorrência de explosões e incêndios, verificando a manutenção de equipamentos, escapamentos de gases, etc., para evitar acidentes e poluição, e o Plano de Ação de Emergência – PAE, dentre outras situações de relevância. Também deve ser verificado o destino de efluentes, evitando mortandade de peixes;
- Traçar vistorias em conjunto para verificar o armazenamento de produtos químicos e indicar adequações.

5.5 Região Sul

A Região Sul, composta pelos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, conta com 21 servidores do IBAMA designados para compor os NUPAEM.



5.5.1 Principais Classe de Risco (CR)

- Líquidos Inflamáveis (CR 3) e Produtos não especificados (NE): 26,7% (cada)
- Gases (CR 2): 13,3%
- Substâncias perigosas diversas: 7,6%
- Produtos não classificados como perigosos: 4,8%
- Sólidos inflamáveis (CR 4) e corrosivas (CR 8): 3,8% (cada)

5.5.2 Principais Instituições Atuantes:

- Corpo de Bombeiros: 27%
- OEMA: 21,7%
- Polícia Rodoviária Federal, Estadual e/ou Municipal: 9,2%
- Polícia Militar: 6,6%
- Defesa Civil e Capitania dos Portos: 5,9% (cada)
- Polícia Civil: 3,3%
- IBAMA: 2,6%

5.5.3 Principais Tipo de Evento

- Derramamento de líquidos: 45,7%
- Explosão/Incêndio: 22,9%
- Mortandade de peixes: 13,3%
- Vazamento de gases: 12,4%

5.5.4 Principais Locais de Ocorrência do Evento

- Rodovia: 26,7%
- Indústria: 15,8%
- Armazenamento/depósito: 10,9%
- Dutos: 6,9%
- Embarcação: 5,9%
- Ferrovia: 4,0%

5.5.5 Recomendações:

- Permanece a necessidade de realizar ações articuladas principalmente com Corpo de Bombeiros, OEMA e Polícias Rodoviárias Estaduais e Federal, voltadas prioritariamente às ações preventivas ao transporte rodoviário de produtos perigosos, e vistorias em locais de armazenamento ou depósito de produtos perigosos;
- Houve um aumento no percentual de ocorrência de vazamento de gases e, conseqüentemente, em produtos pertencentes à Classe de Risco 2. As equipes devem procurar capacitação junto aos órgãos estaduais, principalmente no Corpo de Bombeiros, que atua no atendimento a tais acidentes, e articular ações conjuntas com OEMA e Corpo de Bombeiros para vistoria em indústrias visando a identificação de vazamentos, verificar a manutenção dos equipamentos, o Plano de Ação de Emergência – PAE, dentre outras situações de relevância. Também deve ser verificado o destino de efluentes, evitando mortandade de peixes;

6. CONCLUSÕES

- Desde sua criação, a CGEMA vem trabalhando para que as ações referentes à prevenção e ao atendimento a acidentes ambientais sejam realizadas de forma adequada para que os impactos causados sejam os mínimos possíveis. Além dos envios de equipamentos e recursos, a CGEMA desenvolve também capacitações em diversas áreas para os servidores do IBAMA e de órgãos parceiros.
- Atualmente a atividade de Emergências Ambientais no âmbito do IBAMA conta com 193 servidores designados por meio de Ordem de Serviço em todo o território nacional, e mais 12 no IBAMA Sede, que atuam exclusivamente nessa área.
- A Região Sudeste é a que apresenta maior número de registros de ocorrências de acidentes ambientais. O estado de São Paulo é o que apresenta maior número de acidentes, seguido por Minas Gerais e Rio de Janeiro. A segunda região com maior quantitativo de acidentes é a região Sul.
- Combustíveis e derivados de petróleo, especialmente os líquidos inflamáveis, foram os responsáveis pelo maior número de acidentes registrados pelo IBAMA em todos os anos de análise. Porém, foi verificado um aumento no percentual de acidentes com vazamento de gás em todo o país;
- A maior parte dos acidentes ainda é conhecida através da mídia. É fundamental a integração das informações do IBAMA com as de outros órgãos públicos, para melhor qualificar/quantificar os dados sobre acidentes ambientais no Brasil permitindo um levantamento mais real do perfil dos acidentes ambientais registrados no país.
- Informações sobre volume vazado são importantes para verificar a quantidade de contaminantes que estão atingindo o meio ambiente e direcionar ações, principalmente de monitoramento. Porém, o percentual de comunicados com tais informações é baixo, estando presentes em maior quantidade nos comunicados encaminhados pelas empresas responsáveis pelos acidentes.
- A informação sobre ocorrência de acidentes ambientais pode ser encaminhada à Coordenação Geral de Emergências Ambientais (CGEMA/DIPRO) do IBAMA através do endereço eletrônico emergenciasambientais.sede@ibama.gov.br. Para isso, há um formulário próprio que poderá ser preenchido para envio, com as principais informações. Esse formulário está disponível no <http://www.ibama.gov.br/emergencias-ambientais>. As informações podem ser repassadas, mesmo que os acidentes não sejam de competência de atendimento desse instituto, pois serão computadas para levantamento do perfil de acidentes ambientais de ocorrência no Brasil.

ANEXO 1

COMUNICADO DE ACIDENTE AMBIENTAL

1. Localização do acidente

Unidade da Federação: _____ Município: _____

Coordenadas: Lat _____ S Long _____ W ou UTM: Fuso _____ N _____ E

Rodovia Ferrovia Terminal, portos, ancoradouros etc. Embarcação Refinaria Plataforma
 Indústria Duto Barragem Armazenamento/depósito Posto de combustível Outro(s) – qual(is): _____
 Complementação: _____ Sem informação sobre a origem do acidente

2. Tipo de evento

Derramamento de líquidos Vazamento de gases Lançamento de sólidos Produtos químicos/embalagens abandonadas Desastre natural Explosão/incêndio Mortandade de peixes
 Rompimento Outro(s) – qual(is): _____

3. Tipo de produto

Nome da substância:	Nº da ONU:	Classe de Risco:	
<input type="checkbox"/> Efluente químico		N.º	Não especificado <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Efluente sanitário	Quantidade aproximada:	Não classificado <input type="checkbox"/>	Não se aplica <input type="checkbox"/>

Outros produtos envolvidos: Não Sim Especificar:

Sem informação sobre o(s) produto(s)

4. Breve descrição do acidente:

5. Data e hora estimadas do acidente

Data: _____ Dia da Semana: _____ Feriado Hora: _____ Período: Matutino Vespertino Noturno Madrugada

Sem informação

Obs: matutino – 6h00 as 11h59; vespertino – 12h00 as 17h59; noturno – 18h00 as 23h59; madrugada – 00h00 as 05h59.

6. Danos identificados

Óbitos/feridos População afetada/evacuada Danos patrimoniais Suspensão de abastecimento de água Rio/córrego Lago Mar
 Praia Solo Águas subterrâneas Atmosfera Habitat frágil/raro Flora
 Fauna APP UC Federal UC Estadual/Municipal Outro(s) – qual(is): _____

Descrição dos danos: _____ Sem informação sobre danos

7. Identificação da Empresa/Responsável:

Nome: _____ CNPJ/CPF: _____ Sem informação sobre a empresa

8. Instituições/empresas atuando no local

IBAMA OEMA Defesa Civil Corpo de Bombeiros Polícia Rodoviária Polícia Militar Polícia Civil Capitania dos Portos

Empresa especializada em atendimento Outra(s) – qual(is): _____

Especificar as instituições/empresas: _____ Sem informação sobre as instituições.

9. Procedimentos de atendimento inicialmente adotados

Existência de Plano de Emergência Individual ou similar: Não Sim – Acionado Não acionado

Sem informação sobre existência/acionamento de PEI

Iniciados outros procedimentos de resposta

Descrição dos procedimentos:

10. Informações adicionais:

Fonte da informação: Comunicado da empresa/responsável OEMA Mídia Denúncia Outra(s) fonte(s).

Identificar a(s) fonte(s):

Informante Interno (IBAMA):

Nome:
Unidade do IBAMA:
Cargo/função:
Telefone:
Data/Hora:

Informante Externo (empresa/responsável, outros órgãos):

Nome:
Instituição/empresa:
Cargo/função:
Contato (tel, e-mail, fax) :
Data/Hora: