

ANÁLISE DE DEFICIÊNCIAS DAS MEDIDAS MITIGADORAS DE UM RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL

**Robson Garcia da SILVA (1), Valdenildo Pedro da SILVA (2), Erika Araújo da Cunha
PEGADO (3)**

(1) Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte,
Av. Sen. Salgado Filho, 1559, Tirol, Natal-RN, CEP 59015-000: robsontecnologo@yahoo.com.br

(2) IFRN, e-mail: valdenildo@cefetrn.br

(3) IFRN, e-mail: erikapegado@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como finalidade central analisar as deficiências das medidas mitigadoras de impactos ambientais propostas pelo Relatório de Controle Ambiental (RCA) para a perfuração de seis poços de petróleo no campo petrolífero de Porto Carão, localizado na zona rural do município de Carnaubais (RN). Esse RCA visa à concessão da Licença Prévia para a Perfuração (LPper) desses poços. Para consecução deste trabalho utilizou-se os estudos realizados por Prado Filho e Sousa (2004) e pelo Ministério Público Federal (MPF, 2004) sobre identificação e análise de deficiências de estudos ambientais, além dos aportes teóricos de alguns autores sobre licenciamento ambiental e técnicas de pesquisa exploratória, realizadas por meio de levantamentos bibliográficos, documentais e legais, como as leis federais e estaduais e as resoluções atinentes ao tema. Para análise em tela, foi selecionado o RCA da empresa Petróleo Brasileiro S.A. (PETROBRAS), elaborado pela Empresa de Consultoria e Planejamento Ambiental Ltda. (ECOPLAM), que fora solicitado para emissão dessa licença. Como resultados e discussão deste estudo, constataram-se que 46%, ou o equivalente a 13 (treze) medidas de um universo de 28 (vinte e oito), apresentaram deficiências que implicam na qualidade desse estudo ambiental.

Palavras-chave: Medidas mitigadoras. Impactos ambientais. Relatório de Controle Ambiental (RCA). Licenciamento ambiental *onshore*.

1. INTRODUÇÃO

No curso dos últimos anos, a exploração e produção de petróleo *onshore* vêm se constituindo num dos vetores mais importantes para a economia do Estado do Rio Grande do Norte. Em virtude disso, o número de solicitações e emissões de licenças ambientais para essas atividades petrolíferas vem aumentando de maneira significativa. Por conseguinte, isso tem elevado o número de elaboração de estudos ambientais para o licenciamento dessas atividades.

Para uma melhor visualização dessas informações o Gráfico 1, por exemplo, demonstra a quantidade total de licenças ambientais emitidas pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA), para todas as atividades que necessitaram do licenciamento ambiental no período de 2006 até abril de 2009, do nosso Estado.

Nesse primeiro gráfico, notamos que no ano de 2008 houve o maior número de emissões de licenças ambientais (5326) sendo que 76% desse número (4047) são a respeito das atividades petrolíferas *onshore*.

Já no Gráfico 2, mostramos a quantidade de licenças ambientais emitidas em cada mês do ano de 2008 e assim notamos que na maioria desses meses há a predominância das emissões de licenças ambientais de atividades petrolíferas *onshore*.

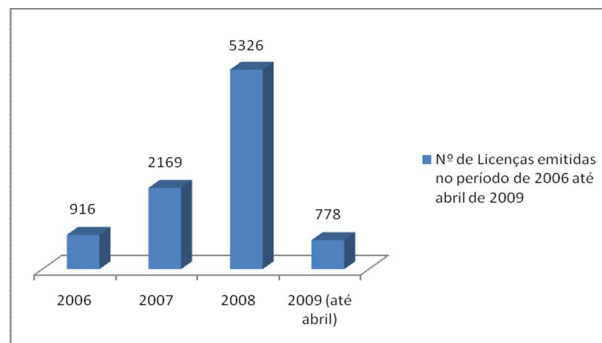


Gráfico 1 – Número de licenças ambientais emitidas pelo IDEMA nos períodos de 2006 até abril de 2009.

Fonte: Silva (2009).

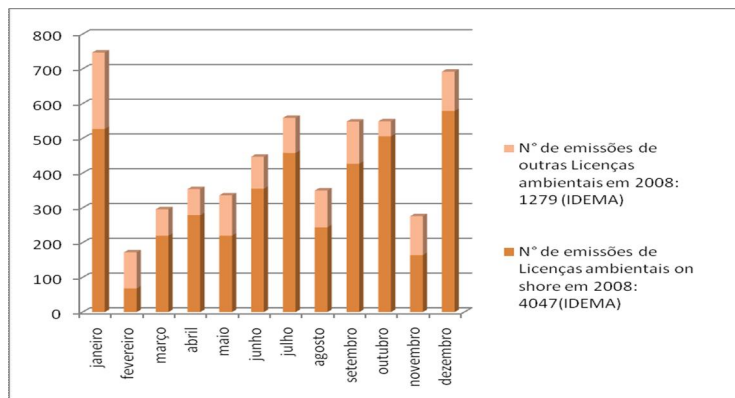


Gráfico 2 – Número de licenças ambientais emitidas em 2008

Fonte: Silva (2009).

Além de gerar riquezas, o desenvolvimento dessas atividades oferece elevados riscos de impactos ambientais ao meio ambiente.

O licenciamento ambiental é um instrumento disposto na Lei 6938/81, Política Nacional do Meio Ambiente, nas resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nas normas estaduais, Lei Complementar 272/04 e Lei Complementar 336/06 do RN, que pode vir a viabilizar o desenvolvimento sustentável dessa atividade.

Esse instrumento é conduzido no âmbito do poder público, e é considerado um procedimento administrativo e de gestão do ambiente, uma vez que por meio deste a administração pública busca exercer o controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições ambientais, o que isso pode levar a uma compatibilização do desenvolvimento econômico atrelada a preservação do meio ambiente (MILARÉ, 2005).

No processo de licenciamento ambiental *onshore*, os estudos ambientais elaborados por empresas cadastradas pelo órgão ambiental, apesar de atenderem os termos de referência, não apresentam conteúdos consistentes e aprofundados, o que dificulta uma análise profícua no entendimento de impactos e da proposição de medidas mitigadoras (PEGADO; SILVA, 2008).

Nesse contexto, colocamos em destaque o problema da qualidade de estudos ambientais voltados para a exploração e produção *onshore* em que muitas vezes não vêm atendendo plenamente os ditames da legislação e, conseqüentemente, comprometendo o processo de licenciamento ambiental.

Em face do exposto, o presente trabalho procurou responder o seguinte questionamento: até que ponto as medidas mitigadoras de impactos ambientais propostas pelo Relatório de Controle Ambiental (RCA), vêm apresentando deficiências que implicam na qualidade desse estudo ambiental, visando à concessão da Licença Prévia para Perfuração (LPper)?

Nesse sentido, este trabalho tem como propósito fundamental analisar as deficiências das medidas mitigadoras dos impactos ambientais propostas pelo Relatório de Controle Ambiental (RCA) para a perfuração de seis poços de petróleo no campo petrolífero de Porto Carão, localizado na zona rural do município de Carnaubais (RN).

Entendemos, neste estudo, como medidas mitigadoras de impactos ambientais ações propostas que têm como intuito reduzir a magnitude ou importância dos impactos ambientais negativos (SÁNCHEZ, 2006) em consonância com uma compatibilização de desenvolvimento social e econômico que contemple a proteção ambiental (SILVA, 2009). Nesse contexto, destacamos também os estudos que nortearam a análise em pauta, realizados por Prado Filho e Sousa (2004) e pelo Ministério Público Federal (MPF, 2004) sobre identificação e análise de deficiências de estudos ambientais.

A justificativa deste trabalho, que surgiu da pesquisa de iniciação científica financiada pelo Programa de Mobilização da Indústria de Petróleo e Gás Natural (PROMINP) no período de julho de 2008 a março de 2009, decorreu de inúmeros problemas que estudos ambientais, utilizados no processo de licenciamento *onshore*, têm apresentado. Exemplo disso é o caso do RCA em análise.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O capítulo em tela apresenta a discussão teórica sobre os conceitos norteadores deste trabalho que são o de licenciamento ambiental, licenciamento ambiental da atividade petrolífera *onshore* e, finalmente, o de estudo ambiental, destacando-se nesse caso, o item relativo as medidas mitigadoras do RCA, que se constitui no objeto de análise deste trabalho científico.

2.1 O licenciamento ambiental

O licenciamento ambiental é conduzido no âmbito do poder público, e é considerado um procedimento administrativo e instrumento de gestão do ambiente, uma vez que por meio deste a administração pública busca exercer o controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições ambientais, o que isso pode levar a uma compatibilização o desenvolvimento econômico atrelada a preservação do meio ambiente (MILARÉ, 2005).

Para a Resolução CONAMA nº 237/97, o licenciamento ambiental é um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente observa alguns aspectos como localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos naturais considerados efetivos ou potencialmente poluidores ou que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental (BRASIL, 1997).

Quanto aos procedimentos do licenciamento ambiental, de maneira geral, compreende 3 (três) tipos de licença: a Licença Prévia - LP, a Licença de Instalação - LI e a Licença de Operação – LO. Mas estas licenças podem variar de acordo com as características da atividade econômica

De uma forma simplificada, demonstraremos a seguir (ver Figura 1), o processo de licenciamento ambiental que inicia-se com o projeto da atividade realizado pelo empreendedor e conclui-se na execução da atividade.

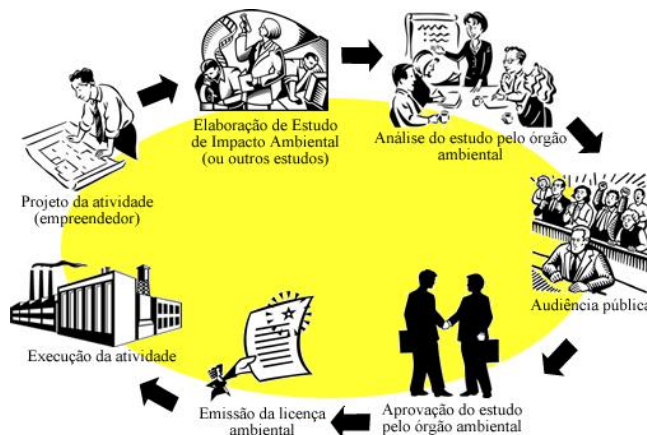


Figura 1 – Procedimentos simplificados do licenciamento ambiental
Fonte: Silva (2009).

De acordo com a Lei nº. 6.938/1981 art. 10, nem todas as atividades estão sujeitas ao licenciamento ambiental, apenas as que tenham potencial relevante para causar degradação ou poluição ambiental e as que utilizam em demasia os recursos naturais.

2.2 O licenciamento ambiental da atividade petrolífera *onshore*

A Resolução CONAMA 023/94 foi expedida para estabelecer critérios para o licenciamento ambiental das atividades relacionadas à exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural, sendo que o controle e a expedição das licenças previstas competiriam ao órgão ambiental federal, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, IBAMA (MOLINA, 2005).

O licenciamento ambiental das atividades petrolíferas no mar (*offshore*), com base na localização do empreendimento e no alcance de seu impacto ambiental, cumpre ao IBAMA a competência de seu licenciamento de acordo com o art. 4º da Resolução CONAMA 237/97.

Por outro lado, compete aos órgãos estaduais de meio ambiente, licenciar as atividades de exploração e produção de petróleo em terra (*onshore*). Sendo assim, por exemplo, o caso de estados como Amazonas, Bahia, Espírito Santo e Rio Grande do Norte, não utilizam os procedimentos e critérios constatados na Resolução CONAMA 023/94, mas sim a legislação ambiental estadual (MOLINA, 2005).

No caso do Estado do Rio Grande do Norte, o licenciamento ambiental é baseado na Política Estadual do Meio Ambiente (PEMA) estabelecida na Lei Complementar Estadual nº 272 de 03 de março de 2004 e pela Lei Complementar Estadual nº 336 de 12 de dezembro de 2006. Nesse sentido, o licenciamento ambiental *onshore* face à sua complexidade em relação a outras atividades, é caracterizado por licenças mais específicas e numerosas do que o previsto na maioria dos empreendimentos. Para a atividade petrolífera *onshore*, exigem-se as seguintes licenças: Licença Prévia para Perfuração (LPper), Licença Prévia de Produção para Pesquisa (LPpro), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), de acordo com a Lei Complementar nº 272/2004 (RIO GRANDE DO NORTE, 2004).

Em cada licença, o órgão ambiental exige a apresentação de alguns documentos. Dentre outros documentos comuns a todas as licenças, há alguns específicos exigidos para cada licença. O RCA, objeto de nosso estudo, por exemplo, é um desses documentos específicos que é solicitado para concessão da Licença Prévia para Perfuração (LPper).

2.3 O estudo ambiental

O estudo ambiental, como afirma Sánchez (2006), é um estudo técnico com o intuito de fornecer as informações e análises técnicas de uma atividade causadora de impactos ambientais, desde a localização, implantação, operacionalização e ampliação, para subsidiar o processo de licenciamento.

Para a Resolução CONAMA nº 237/97, o estudo ambiental é todo e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais que estão relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento. Como subsídio é apresentado para a análise da licença requerida, tais estudos como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

Dentre os estudos ambientais inseridos no licenciamento ambiental, o mais importante é o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Instrumento previsto na Constituição Federal é considerado o melhor modelo de prevenção de danos ao meio ambiente.

O RCA, objeto de nosso estudo nesse trabalho, foi criado para o caso de empreendimentos de pequeno potencial de impacto ambiental quando há a possibilidade de se estabelecerem procedimentos simplificados para o licenciamento ambiental (FINK et al 2004).

Nesse sentido, o RCA “foi criado para hipótese de dispensa do EIA/RIMA em casos de extração de minérios cujos empreendimentos sejam de menor porte” (FINK et al, 2004 p.8).

Esse estudo ambiental referente ao Licenciamento Prévio para Perfuração de Poços de Petróleo (LPper) do nosso Estado segue um roteiro (ver Figura 2), de acordo com o termo de referência do IDEMA (2006). O termo de referência, segundo Milaré (2005), é o ato por meio do qual o Poder Público formaliza a exigência de realização de um estudo ambiental como, por exemplo, um RCA. Ressaltamos que o item 7 desse roteiro, que é a respeito das “Medidas mitigadoras dos impactos ambientais”, será o foco central do nosso trabalho.

1. Identificação do empreendedor e do empreendimento
2. Identificação da empresa responsável pela elaboração do RCA
3. Descrição técnica do empreendimento
4. Área de influência
5. Diagnóstico ambiental
6. Identificação e análise dos impactos ambientais
7. Medidas mitigadoras dos impactos ambientais
8. Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais
9. Conclusões
10. Equipe técnica
11. Bibliografia

Figura 2 – Roteiro de um RCA

Fonte: Silva (2009), adaptado do Termo de Referência para elaboração de um RCA referente ao Licenciamento Prévio de Perfuração de Poços Petrolíferos (2006).

3. METODOLOGIA

Para consecução deste trabalho a metodologia deu-se inicialmente por meio de uma pesquisa exploratória realizada com levantamentos bibliográficos, documentais e legais, como a Lei 6.938/81, Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), a resolução CONAMA 237/97, a Lei Complementar Estadual nº 272 de 03 de março de 2004 e a Lei Complementar Estadual nº 336 de dezembro de 2006, além da contribuição de artigos científicos de anais e revistas, dissertações, livros, sites da internet, dentre outros.

Dessa forma, podemos embasar os conceitos a cerca do licenciamento ambiental tanto em âmbito geral quanto no licenciamento de atividades petrolíferas *onshore*, e por fim, o de estudo ambiental, destacando-se principalmente o Relatório de Controle Ambiental (RCA), que se constitui no objeto de análise deste trabalho científico.

O RCA escolhido é da empresa Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS), elaborado pela Empresa de Consultoria e Planejamento Ambiental Ltda. (ECOPLAM), solicitado para emissão da Licença Prévia para Perfuração (LPper) de seis poços de petróleo no campo petrolífero de Porto Carão localizado na zona rural do município de Carnaubais (RN).

Para a análise em pauta, inicialmente, apresentamos no Quadro 2 todos os componentes ambientais considerados afetados pela atividade geradora de impacto, os impactos ambientais identificados e analisados para cada componente ambiental e, por fim, as medidas mitigadoras propostas para os respectivos impactos ambientais.

Depois, com o intuito de analisar as deficiências das medidas mitigadoras do RCA, comparamos essas medidas com as medidas mitigadoras do Quadro 1, que é referente ao estudo do MPF (2004) que identifica as principais deficiências no item de “Mitigação e compensação de impactos” em estudos de impacto ambiental no Brasil.

Quadro 1 – Principais deficiências no item de mitigação e compensação de impactos em estudos de impacto ambiental no Brasil

Elemento do EIA	Principais deficiências
Mitigação e compensação de impactos	Proposição de medidas que não são a solução para a mitigação do impacto.
	Indicação de medidas mitigadoras pouco detalhadas.
	Indicação de obrigações ou impedimentos, técnicos e legais, como propostas de medidas mitigadoras.
	Ausência de avaliação da eficiência das medidas mitigadoras propostas.
	Deslocamento compulsório de populações: propostas iniciais de compensações de perdas baseadas em diagnósticos inadequados.
	Não-incorporação de propostas dos grupos sociais afetados, na fase de formulação do EIA.
	Proposição de Unidade de Conservação da categoria de uso sustentável para aplicação dos recursos, em casos não previstos pela legislação.

Fonte: adaptado de MPF (2004) apud. Sánchez (2006).

Após essa análise comparativa, elaboramos o Quadro 3 demonstrando os aspectos ambientais¹, os componentes ambientais, os impactos ambientais, e , por fim, as medidas mitigadoras que apresentaram deficiências com base na comparação citada acima.

Por fim, realizamos uma discussão em cima das medidas mitigadoras que apresentaram deficiências.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo apresentaremos as análises de deficiências das medidas mitigadoras do RCA em estudo, para a perfuração de seis poços de petróleo no campo petrolífero de Porto Carão localizado na zona rural do município de Carnaubais (RN) com o objetivo de sabermos até que ponto as medidas mitigadoras de impactos ambientais propostas por esse estudo ambiental, vêm apresentando deficiências que implicam em sua qualidade.

¹ Um aspecto ambiental é definido na NBR ISO 14001: 2004 como um “elemento das atividades, produtos e serviços de uma organização que possa interagir com o meio ambiente”.

Ao iniciarmos nossa análise do item 7 do RCA, “Medidas mitigadoras dos impactos ambientais”, identificamos que essas medidas foram apresentadas na matriz de impacto (tabela 6.1-3) do item 6 (seis), que é um capítulo a respeito da “Identificação e análise dos impactos ambientais”.

A nosso ver, a apresentação dessas medidas nessa matriz de impacto do item 6 (seis), não está em desconformidade com o termo de referência e não compromete a qualidade do estudo ambiental, pelo contrário, nesse caso, esclarece a relação entre impactos ambientais e suas respectivas medidas mitigadoras.

Contudo, ressaltamos que o item 7 (sete) apresentou deficiências quanto as medidas mitigadoras, a partir do momento que recomenda algumas propostas de medidas que não possuem características como tais pelo fato de não existir uma relação direta com um impacto ambiental.

Prosseguindo com a análise das medidas mitigadoras do RCA, constatamos um total de 28 (vinte e oito) propostas de medidas mitigadoras, 8 (oito) componentes ambientais (do meio físico, do meio biológico e do meio antrópico) afetados pela atividade e 23 (vinte e três) impactos ambientais identificados e analisados, sendo que apenas 2 (dois) são positivos. No Quadro 2 são apresentados todos os componentes ambientais considerados afetados pela atividade geradora de impacto, o número de impactos ambientais identificados e analisados nos componentes ambientais e, por fim, o número de medidas mitigadoras de impactos ambientais.

Quadro 2 – Componentes ambientais considerados afetados pela atividade geradora de impacto, número de impactos ambientais identificados e analisados nos componentes ambientais e o número de medidas mitigadoras de impactos ambientais.

Componentes ambientais considerados afetados pela atividade geradora de impacto	Nº. de impactos ambientais identificados e analisados nos componentes ambientais	Nº. de medidas mitigadoras dos impactos ambientais
Ar	6	9
Solo	6	9
Vegetação	2	1
Fauna	4	4
Água subterrânea	1	3
Patrimônio arqueológico e paleontológico	0	0
Meio antrópico	2	0
Uso e ocupação do solo	2	2
TOTAL	23	28

Fonte: Silva (2009), adaptado de PETROBRAS (2008) e adaptado de Prado Filho e Souza (2004).

A maioria dos impactos ambientais e das proposições de mitigação ou eliminação desses impactos são referentes a componentes do meio físico e biológico. Essas medidas são mais numerosas do que as que dizem respeito ao meio antrópico. Atentamos que o componente ambiental “Uso e ocupação do solo” inclui-se como componente do “Meio antrópico”, de acordo com a metodologia adotada no RCA para análise dos componentes ambientais susceptíveis a impactos. Em relação ao componente ambiental “Patrimônio arqueológico e paleontológico” constatamos que não foram detectados sítios na área ou nas imediações do empreendimento.

Para uma análise das deficiências de medidas mitigadoras propostas no RCA, comparamos essas medidas com o Quadro 1, que é referente ao estudo do MPF (2004) que identifica as principais deficiências no item de “Mitigação e compensação de impactos” em estudos de impacto ambiental no Brasil.

Dessa forma, temos como resultado Quadro 3 que apresenta os Aspectos ambientais, os Componentes ambientais, os Impactos ambientais e as Medidas mitigadoras dos impactos ambientais deficientes.

Quadro 3 – os Aspectos ambientais, os Componentes ambientais, os Impactos ambientais e as Medidas mitigadoras deficientes

Aspectos ambientais	Componentes ambientais	Impactos ambientais	Medidas mitigadoras dos impactos ambientais deficientes
Adequação do terreno da locação e abertura de acessos	Vegetação	Remoção da cobertura da vegetação nativa.	Não há medidas mitigadoras a considerar*
	Fauna	Destruição de ninhos e tocas.	Adoção do plano de emergência do Ativo Mossoró.
Uso de máquinas de combustão interna	Ar	Produção de Ruído.	Execução dos procedimentos de ação de emergência.
			Utilização de equipamentos de segurança (protetor auricular e máscara).
Cimentação	Ar	Dispersão de poeira de cimento.	Manter os equipamentos em áreas contidas e procedimentos de emergência.
Uso de máquinas de combustão interna	Ar	Produção de ruído e emissão de gases	Os trabalhadores utilizarão equipamentos de proteção individual (protetor auricular).
	Solo	Alteração da qualidade do solo por perda de combustível	Execução dos procedimentos de ação de emergência.
Derrame de óleo	Solo	Impregnação do solo por derrame de óleo.	Adoção do plano de emergência do Ativo de Mossoró.
			Programa de monitoramento da PETROBRAS
	Água subterrânea	Contaminação da água por derrame de óleo	Adoção do plano de emergência do ativo de Mossoró.
	Vegetação	Mortalidade da cobertura vegetal na área do acidente.	Adoção do plano de emergência do Ativo de Mossoró
	Fauna	Mortalidade dos animais em função da contaminação por óleo.	Adoção do plano de emergência do Ativo de Mossoró
Produção	Uso e ocupação do Solo	Interferência na atividade existente.	Adoção do plano de emergência do Ativo de Mossoró

***Deficiência classificada pelo autor**

Fonte: elaborado pelo autor (2009), adaptado de PETROBRAS (2008).

Analisando as informações do Quadro 3 constatamos que, do universo de 28 medidas mitigadoras que foram apresentadas pelo RCA cerca de 46% delas (ver Gráfico 3), o equivalente a 13 (treze), possuem deficiências.

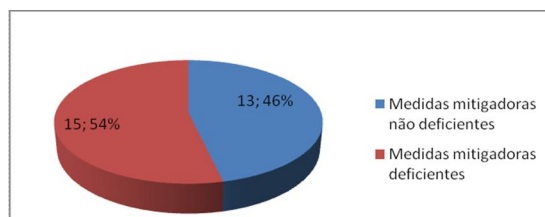
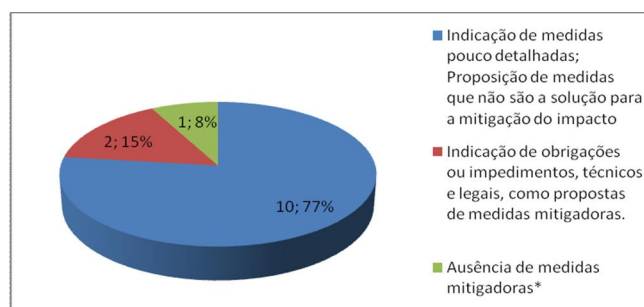


Gráfico 3 – Porcentagem das medidas mitigadoras deficientes

Por outro lado, conforme informações do Gráfico 3, constatamos que as medidas mitigadoras dos impactos ambientais do RCA não deficientes representam cerca de 54%, ou o equivalente a 15 (quinze), do total de 28 medidas.

Contudo, em relação às análises das medidas deficientes do RCA, conforme comparação com as principais deficiências de medidas mitigadoras identificadas pelo MPF (2004), Quadro 1, constatamos que a maioria das medidas do RCA, 77% ou o equivalente a 10 (dez) de um total de 13 (treze) medidas deficientes apresentaram cada uma dois tipos de deficiências: “*proposição de medidas que não são a solução para a mitigação do impacto*” e “*Indicação de medidas mitigadoras pouco detalhadas*”, conforme Gráfico 4.



*Deficiência classificada pelo autor

Gráfico 4 – As deficiências das medidas mitigadoras dos impactos ambientais do RCA

As medidas mitigadoras que se enquadraram nessas deficiências foram a “*Adoção do plano de emergência do Ativo de Mossoró*”, o “*Programa de monitoramento da PETROBRAS*”, “*Execução dos procedimentos de ação de emergência*” e “*Manter os equipamentos em áreas contidas e procedimentos de emergência*”, pois, além do fato de serem ações pouco detalhadas, ou sem nenhum detalhamento, não apresentaram soluções para mitigar seus respectivos impactos ambientais.

Retomando as informações do Gráfico 4, notamos que 15% ou 2 (duas) medidas mitigadoras de um universo de 13 (treze) deficientes, são a cerca da deficiência “*Indicação de obrigações ou impedimentos, técnicos e legais, como propostas de medidas mitigadoras*”. Nesse caso, constatamos que as medidas “*Os trabalhadores utilizarão equipamentos de proteção individual (protetor auricular)*” e “*Utilização de equipamentos de segurança (protetor auricular e máscara)*”, são deficientes porque os equipamentos de segurança e proteção individual são exigências legais prevista na Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1977. Ou seja, são medidas de cumprimento compulsório legal, como afirma Sánchez (2006), e, portanto não devem ser recomendadas como medidas mitigadoras, pois são simples obrigações legais que o empreendedor deve cumprir.

Por fim, constatamos a ausência de uma medida mitigadora referente ao impacto ambiental “*Remoção da cobertura da vegetação nativa*” (ver Quadro 3) e a classificamos como deficiente, haja vista, que isso além de descumprir o termo de referência e, conseqüentemente, a legislação vigente, implica na qualidade do estudo ambiental e, sendo assim, afetando o equilíbrio do ambiente afetado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o intuito de analisarmos as deficiências das medidas mitigadoras de impactos ambientais propostas no RCA para perfuração de seis poços de petróleo no campo petrolífero de Porto Carão (Carnaubais, RN) constatamos que 46%, ou o equivalente a 13 (treze) medidas de um total de 28 (vinte oito), apresentam deficiências que implicam na qualidade desse estudo ambiental para a concessão da Licença Prévia para Perfuração (LPper).

Nesse sentido, portanto, não é consentido que a empresa que desenvolverá a atividade, a empresa que elabora o estudo ambiental, e o órgão ambiental que o examina o estudo, atuem de modo aleatório e indiferente em relação a qualidade dos estudos ambientais, pois, pelo contrário, podem surgir inúmeros danos ao meio ambiente, colocando em risco o equilíbrio ecológico a sobrevivência das espécies e da população local.

Além disso, ressaltamos também que a qualidade de um estudo ambiental dependerá, inicialmente, de um bom termo de referência, pois esse é um roteiro básico para a elaboração dos estudos ambientais. Assim sendo, um bom termo de referência refletirá na qualidade dos estudos ambientais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n.º 237, de 19 de dezembro de 1997. Regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 15 jun. 2008

BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 30 jun. 2008.

FINK, Roberto Daniel; ALONSO JR, Hamilton; DAWALIBI, Marcelo. **Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MOLINA, Adriana de Oliveira Varella, **Licenciamento ambiental e Compensação Ambiental**: aplicação na indústria de petróleo no Brasil. 2005. 252 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) – Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/29474457.html> Acesso em: 01 out. 2008.

RIO GRANDE DO NORTE (Estado). Política estadual de meio ambiente do estado do rio grande do norte. **Lei complementar n.º 272, de 03 de março de 2004**. Disponível em: <http://www.rn.gov.br/secretarias/idema/legislacao.asp>>. Acesso em: 25 set. 2008.

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. **Relatório de Controle Ambiental (RCA)**. Perfuração de seis de petróleo no campo de Porto Carão, município de Carnaubais (RN). Natal, 2008.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: oficina de textos, 2006.

SILVA, Robson Garcia da. **Análise das medidas mitigadoras de um relatório de controle ambiental sob a ótica do princípio do desenvolvimento sustentável**. Natal, 2009. Monografia. IFRN, 2009.

PEGADO, Erika Araújo da Cunha; SILVA, Valdenildo Pedro da. Produção e difusão de conhecimentos tecnológicos sobre licenciamento ambiental *on shore*: uma experiência do cefet-rn e do prominp. In RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Rio oil & gas expo and conference, 2008. 1 CD ROM

PRADO FILHO, José Francisco do; SOUZA, Marcelo Pereira de. O licenciamento ambiental da mineração no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais: uma análise da implementação de medidas de controle ambiental formuladas em EIAs/RIMAs. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v.9, n.º 4, p.343-349, out/dez 2004.