

#### II.6.3.4. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Neste item, buscou-se caracterizar a disponibilidade e capacidade atual de serviços voltados ao gerenciamento de resíduos na área de estudo, em relação ao tipo de tratamento e disposição final. Para tanto, foram consideradas empresas que realizam esses serviços nos estados do Maranhão e Pará, os quais compreendem os municípios da área de estudo para a atividade de perfuração da BG na Bacia de Barreirinhas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei 12.305/2010) é o instrumento legal que regulamenta o manejo adequado de resíduos. De acordo com a Lei, o correto gerenciamento deve incluir a segregação na fonte, além da hierarquia de não geração, redução, reciclagem, aproveitamento energético, e, somente em último caso, a disposição final.

Nas atividades de exploração e produção de petróleo (E&P), onde ocorre a geração de grandes volumes de resíduos, além das premissas estabelecidas pela PNRS, é necessário o atendimento a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/2011. Nesta ficam definidas as responsabilidades do gerador dos resíduos desde a sua geração até a destinação final, priorizando as formas de reaproveitamento material e energético e disposição final adequada, de forma a não causar danos ao meio ambiente. Para isso, é necessária a utilização de empresas especializadas em tratamento biológico, incineração, reciclagem, recuperação, coprocessamento e/ou reuso como combustível.

A TABELA II.6.3.4.1 apresenta as empresas do setor de gerenciamento de resíduos identificadas próximas às bases de apoio logístico do Maranhão e Pará, onde se concentrarão as atividades de suporte para a perfuração na Bacia de Barreirinhas, incluindo o desembarque de resíduos. Na Tabela II.6.3.4.1 encontram-se ainda os grupos de resíduos recebidos por cada uma das empresas, sua localização e atividade exercida. Destaca-se que só foram considerados no presente relatório, empresas devidamente licenciadas pelo órgão ambiental local.

**TABELA II.6.3.4.1 – Empresas de gerenciamento, transporte e tratamento de resíduos identificadas próximas às bases de apoio logístico nos estados do Maranhão e do Pará.**

EMPRESA	MUNICÍPIO	TIPOS DE RESÍDUOS RECEBIDOS	ATIVIDADE
<b>MARANHÃO</b>			
BITAL SOLUÇÕES AMBIENTAIS*	São Luís	Resíduos Classes I e II; Recicláveis; Efluentes industriais; Casalhos de perfuração	Transporte / Estação de Tratamento / Gerenciamento / Incineração / Coprocessamento
JC AMBIENTAL RECICLAGEM	São Luís	Efluentes industriais; Resíduos Classe I	Transporte / Estação de Tratamento
REPLUB	São Luís	Resíduos oleosos ; Sucatas metálicas.	Transporte / Rerefino
STERICYCLE	São Luís	Resíduos de saúde	Incineração / Desinfecção térmica / Transporte

EMPRESA	MUNICÍPIO	TIPOS DE RESÍDUOS RECEBIDOS	ATIVIDADE
ASCAMAR - ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL	São Luís	Resíduos Recicláveis	Reciclagem
CEPEL	São Luís	Resíduos Recicláveis	Reciclagem
COMERCIAL MARANHENSE	São Luís	Resíduos Recicláveis	Reciclagem
EMAPLA	São Luís	Resíduos Recicláveis	Reciclagem
SUCATÃO SÃO SEBASTIÃO	São Luís	Resíduos Recicláveis	Reciclagem
TRANSUL TRANSPORTE LTDA.	São Luís	Resíduos Classe I e II	Transporte
ULTRALIMPO SOLUÇÕES AMBIENTAIS*	São Luís/ Eusébio	Resíduos Classes I e II	Gerenciamento / Transporte
RECIMAR	Imperatriz	Resíduos Classes I e II; Recicláveis	Gerenciamento / Reciclagem
ECOSERVICE – GESTÃO DE RESÍDUOS*	Imperatriz	Resíduos Classes I e II; Resíduos de saúde	Gerenciamento / Transporte / Incineração
<b>PARÁ</b>			
LWART LUBRIFICANTES	Belém	Resíduos oleosos	Transporte / Rerefino
CLEAN SERVICE SERVIÇOS GERAIS	Belém/ Ananindeua	Resíduos Classe I; Resíduos de saúde; Lâmpadas fluorescentes;	Coprocessamento / Descontaminação / Incineração / Transporte

\* A atividade gerenciamento refere-se à empresas que possuem estrutura devidamente licenciada para o recebimento, armazenamento temporário e destinação final adequada a diferentes tipologias de resíduos. Esta solução poderá ser utilizada, de modo a evitar a sobrecarga da infraestrutura local, bem como por falta de opções ambientalmente adequadas para determinadas tipologias de resíduos, próximas aos locais discriminados (Banco de dados AECOM, 2014).

Vale destacar que o levantamento de empresas apresentado anteriormente, refere-se a uma análise preliminar, podendo haver alterações nos prestadores de serviço, conforme necessidade e melhor conhecimento sobre o porte e atividade exercida pelos mesmos. Destaca-se que estas alterações serão devidamente informadas a esta Coordenação. Desta forma, da relação de empresas apresentadas, a BG poderá vir a utilizar os serviços da Associação de Catadores de Material Reciclável, Bital Soluções Ambientais, JC Ambiental Reciclagem, Recimar, Replub, Stericycle e Transul, quase todas próximas ao Porto do Itaqui e Porto Grande. A TABELA II.6.3.4.2 apresenta a distância entre as empresas e os portos que serão utilizados como apoio logístico.

**TABELA II.6.3.4.2 – Distância entre as empresas de tratamentos de resíduos utilizadas pela BG e as bases de apoio.**

EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	DISTÂNCIA - PORTO GRANDE (KM)*	DISTÂNCIA - PORTO DE ITAQUI (KM)*
JC Ambiental Reciclagem	São Luís - MA	22,2 km	8,7 km
Ascamar - Associação de Catadores de Material Reciclável	São Luís - MA	25,8 km	12,2 km
Bital Soluções Ambientais	São Luís - MA	29,2 km	14,1 km
Replub	São Luís - MA	30,5 km	17,1 km

EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	DISTÂNCIA - PORTO GRANDE (KM)*	DISTÂNCIA - PORTO DE ITAQUI (KM)*
Stericycle	São Luís - MA	31,0 km	25,0 km
Recimar	Imperatriz - MA	622,0 km	626,0 km

Fonte: Banco de dados AECOM (2014).

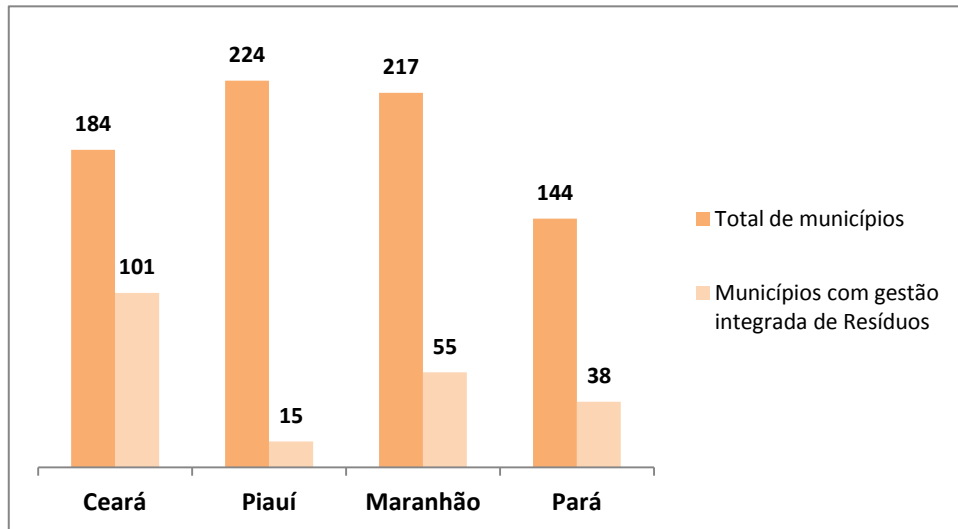
Nas atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural *offshore*, são gerados resíduos de processo e resíduos de origem humana, por meio dos tripulantes que trabalham nas plataformas e navios. Durante o levantamento realizado foi evidenciada a baixa disponibilidade de recursos existentes na área de estudo para atendimento ao gerenciamento de resíduos. É difícil avaliar a relação entre a expectativa de geração de resíduos e a capacidade atual instalada na região para processamento dos mesmos, uma vez que estas informações não são disponibilizadas de forma objetiva. A baixa atividade industrial presente na área em questão, além do conhecimento acerca da gestão pública de resíduos, sugere que a infraestrutura existente necessite de grande investimento para atendimento a novas atividades. Assim, entende-se que os empreendimentos de óleo e gás podem auxiliar neste crescimento, beneficiando todas as partes envolvidas.

## TENDÊNCIAS FUTURAS PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA ÁREA DE ESTUDO

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE (2011), 64,7% dos resíduos urbanos coletados na região da área de estudo, correspondentes a aproximadamente 25 mil ton./dia, ainda são destinados a lixões e aterros controlados que, do ponto de vista ambiental, pouco se diferenciam dos próprios lixões, pois não possuem o conjunto de sistemas necessários para proteção do meio ambiente e da saúde pública.

A PNRS, que entrou em vigor em 2014, proíbe a criação de lixões e determina que até agosto do mesmo ano todas as prefeituras construam aterros sanitários adequados ambientalmente, e recomenda, também, o incentivo e promoção da coleta seletiva. Dessa forma, os municípios precisam desenvolver os seus Planos Municipais de Resíduos Sólidos junto aos serviços públicos e/ou privados responsáveis pela limpeza urbana. Além disso, resíduos gerados por toda e qualquer operação de um setor econômico devem ser destinados a um aproveitamento social e/ou energético.

Entretanto, este ainda não é o cenário vigente na área de estudo. De acordo com a FIGURA II.6.3.4.1, somente o estado do Ceará conta com mais da metade dos municípios que possuem gestão integrada de resíduos sólidos, como determina a PNRS.



**FIGURA II.6.3.4.1 – Municípios com gestão integrada de resíduos sólidos nos estados da área de estudo.**

Fonte: IBGE, Perfil dos Municípios Brasileiros (2013).

A transição de um sistema subdesenvolvido de gestão de resíduos para o modelo idealizado pela PNRS, que contempla medidas modernas e soluções integradas, ainda é o principal desafio a ser superado na região da área de estudo. De todos os estados, o Piauí é o que apresenta o maior número de municípios que precisam adequar-se aos mecanismos de destinação correta dos resíduos. Não obstante, o crescimento das cidades e as demandas por infraestrutura e serviços que poderão ocorrer através da atividade de perfuração marítima na Bacia de Barreirinhas demandarão aos estados da área de estudo maior investimento em manejo e gerenciamento dos resíduos.

Como medida de mitigação, a BG, por intermédio da empresa contratante responsável, irá segregar o maior volume possível de resíduos gerados por sua atividade, através da coleta seletiva a bordo, de modo a assegurar o total aproveitamento dos resíduos recicláveis e o envio dos demais resíduos a destinações ambientalmente amigáveis. O mesmo será aplicado para os resíduos perigosos gerados, os quais representam a maior parcela de geração, e serão destinados visando o aproveitamento material e energético em processos como recuperação, rerrefino e coprocessamento. Todas as medidas necessárias para o correto gerenciamento de resíduos serão tomadas em todas as etapas do processo, conforme detalhado no capítulo deste estudo referente ao Projeto de Controle da Poluição.

O Mapa II.6.3.4.1 apresenta a localização das empresas do setor de gerenciamento de resíduos identificadas na área de estudo.

---

**MAPA II.6.3.4.1 Localização das empresas do setor de gerenciamento de resíduos identificadas na área de estudo**

