

I - INTRODUÇÃO

A seguir estão demonstrados os métodos de limpeza recomendados pelo NOAA (2000) e pela IMO, de acordo com o tipo de ambiente encontrado.

Quadro I-1 - Métodos de limpeza.

Ambiente	Métodos de limpeza recomendados
Costão rochoso exposto	Recuperação natural Remoção manual Utilização de absorventes Remoção a vácuo Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão Jateamento de água a temperatura ambiente e alta pressão
Estrutura artificial exposta	Recuperação natural Remoção manual Utilização de absorventes Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão Jateamento de água a temperatura ambiente e alta pressão
Terraço exposto	Recuperação natural Remoção manual Utilização de absorventes Remoção a vácuo Dilúvio Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão Jateamento de água a temperatura ambiente e alta pressão
Praia de areia fina	Recuperação natural (óleos leves e médios) Remoção manual Remoção mecânica Utilização de absorventes Remoção a vácuo Recuperação de sedimentos Dilúvio Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão

(continua)

Quadro I-1 (continuação)

Ambiente	Métodos de limpeza recomendados
Praia mista de areia e cascalho	<p>Recuperação natural (óleos leves e médios)</p> <p>Remoção manual (óleos médios e pesados)</p> <p>Remoção mecânica (óleos médios e pesados)</p> <p>Utilização de absorventes</p> <p>Remoção à vácuo (óleos médios e pesados)</p> <p>Recuperação de sedimentos</p> <p>Dilúvio (óleos leves e médios)</p> <p>Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão</p>
Praia de cascalho	<p>Recuperação natural</p> <p>Remoção manual (óleos médios e pesados)</p> <p>Utilização de absorventes</p> <p>Remoção a vácuo (óleos médios e pesados)</p> <p>Recuperação de sedimentos</p> <p>Dilúvio (óleos leves e médios)</p> <p>Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão</p> <p>Jateamento de água a temperatura ambiente e alta pressão (óleos médios e pesados)</p> <p>Jateamento de água quente a baixa pressão (óleos pesados)</p>
Enrocamento (<i>riprap</i>)	<p>Recuperação natural</p> <p>Remoção manual</p> <p>Remoção mecânica (óleos médios)</p> <p>Utilização de absorventes</p> <p>Remoção a vácuo (óleos médios e pesados)</p> <p>Dilúvio (óleos leves e médios)</p> <p>Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão (óleos leves e médios)</p> <p>Jateamento de água a temperatura ambiente e alta pressão</p>
Planície de maré exposta	<p>Recuperação natural</p> <p>Remoção manual (óleos médios e pesados)</p> <p>Utilização de absorventes</p> <p>Remoção a vácuo (óleos médios e pesados)</p> <p>Dilúvio</p> <p>Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão (óleos leves e médios)</p>

(continua)

Quadro I-1 (conclusão)

Ambiente	Métodos de limpeza recomendados
Costão abrigado e escarpa	Recuperação natural Remoção manual (óleos médios) Utilização de absorventes (óleos leves e médios) Remoção a vácuo Dilúvio Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão Jateamento de água a temperatura ambiente e alta pressão (óleos médios e pesados)
Estrutura artificial abrigada	Recuperação natural Remoção manual Utilização de absorventes Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão (óleos leves e médios) Jateamento de água a temperatura ambiente e alta pressão (óleos leves e médios)
Planície de maré abrigada	Recuperação natural Utilização de absorventes Remoção a vácuo (médios e pesados) Dilúvio Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão
Brejo salobro ou de água salgada	Recuperação natural Utilização de absorventes Remoção a vácuo Dilúvio Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão
Manguezais	Recuperação natural Utilização de absorventes Remoção a vácuo Dilúvio Jateamento de água a temperatura ambiente e baixa pressão (óleos leves)

 Fonte: NOAA, 2000, *Characteristic Coastal Habitats - Choosing Spill Response Alternatives*.

Quadro I-2 - Técnica de limpeza.

	LIMPEZA PRIMÁRIA					LIMPEZA FINAL						
	Bombeamento e recolhimento	Remoção mecânica	Remoção manual	Recuperação natural	COMENTÁRIOS	Ação de descarga de baixa pressão	Lavagem de alta pressão /jato de areia	Dispersantes	Absorventes orgânicos naturais	Lavagem por lotes	Recuperação natural	COMENTÁRIOS
Pedras, rochas & estruturas artificiais	V	N/A	V	+	Acesso reduzido pode prevenir bombeamento / recolhimento. Recuperação natural é o melhor para linhas costeiras expostas / remotas	N/A	V	+	+	N/A	V	Evitar abrasão excessiva das pedras / estruturas. A limpeza das rochas é difícil e sempre tem pouco resultado
Pedras redondas, pedregulhos e seixos	V	X	V	+	Recuperação natural é o melhor para linhas costeiras expostas / remotas	V	X	+	+	+	+	Se a característica de tolerância à carga é boa, considerar empurrar o material contaminado com óleo para a zona de arrebenção para acentuar a recuperação natural.
Areia	V	+	V	+	Equipamento pesado é somente aplicável em praias firmes	V	X	+	N/A	+	+	Óleo sólido pode ser recuperado usando-se máquinas gerais de limpeza de praias. Recuperação natural melhorada por lava/rastelagem
Zonas de lama, pântanos & mangues	+	X	+	V	Operações realizadas na água, de preferência, a partir de embarcações de pequeno calado.	+	X	X	+	N/A	V	Operações devem ser realizadas na água, de preferência, a partir de embarcações de pequeno calado.

V = viável

+ = possivelmente útil

X = não recomendado

N/A = não aplicável

Fonte: IMO MP48 6 Manual de poluição de óleo Seção IV, página 124