



PLANO DE MANEJO DE FLORA MERCADO DAS FLORES



Prefeitura de
Fortaleza

Sumário:

1.	APRESENTAÇÃO	3
2.	INFORMAÇÕES GERAIS	4
2.1	Identificação do empreendedor:	4
2.2	Caracterização geral do empreendimento:	4
2.3	Identificação do responsável técnico:	4
3.	OBJETIVO	5
4.	JUSTIFICATIVA	6
5.	METODOLOGIA	7
6.	IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ESPÉCIES	8
7.	MANEJO DA FLORA	12
8.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS	14
9.	MEDIDAS MITIGADORAS	15
10.	CRONOGRAMA DOS SERVIÇOS DE SUPRESSÃO VEGETAL	16
11.	ANEXO	17
12.	BIBLIOGRAFIA	20

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como intuito atender as premissas da **SECRETARIA DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE (SEUMA)**, como também minimizar os impactos ambientais que serão provocados devido a supressão e transplante da vegetação local, para o **PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO MERCADO DAS FLORES**, que será executado no município de Fortaleza, no estado do Ceará, no bairro Joaquim Távora, situado na Rua Capitão Gustavo com a Avenida Pontes Vieira, na Praça do Joaquim Távora, fazendo-se necessário o plano de manejo de supressão vegetal, de acordo com a **INSTRUÇÃO NORMATIVA SEUMA Nº 05, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2015** e **INSTRUÇÃO NORMATIVA SEUMA Nº 01, DE 03 DE MAIO DE 2016**, conforme foi solicitado no processo de Autorização de Supressão Vegetal Nº 14589/2017.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 Identificação do empreendedor

Razão Social: Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF

Nome Fantasia: SEINF

Atividade Principal: 84.11-6-00 – Administração Pública em Geral

CNPJ: 04.889.850/0001-43

Endereço: Av. Deputado Paulino Rocha, 1343, CEP: 60864-311 – Fortaleza /Ce

Bairro: Cajazeiras

Responsável pela empresa: Ana Manuela Marinho Nogueira

Telefone (s): 85. 3487.8039

E-mail: manuela.nogueira@gmail.com

2.2 Caracterização geral do empreendimento

Descrição do Empreendimento/Obra: Projeto de construção do Mercado das Flores

Endereço: Rua Capitão Gustavo, S/Nº, Bairro: Joaquim Távora

Coordenadas Geográficas (UTM) *: 553.400,38 m E – 9 573.931,36 m S

Área total do terreno: 1.237,86 m²

Área a ser construída: 1.235,52 m²

2.3 Identificação do responsável técnico:

Nome: Sérgio Luiz Benevides Gouveia

Endereço: Rua Miguel Guimarães, 334 – Lagoa Redonda

Município/UF: Fortaleza/CE

CEP: 60.831-070

Telefone: (85) 99616-7051

E-mail: slbg8ce@hotmail.com

Registro Profissional: CREA-CE 6330 - 0607358327

Cadastro Técnico:

3. OBJETIVO

O objetivo do Plano de Manejo da Flora é expor as intervenções ambientais que serão realizadas no local, viabilizando a construção do empreendimento com um meio ambiente equilibrado.

Para isso, é feita a identificação das espécies, a classificação e localização das mesmas, bem como uma análise para determinar quais poderão ser transplantadas e/ou suprimidas, determinando também o transporte e a destinação final dos resíduos sólidos gerados.

4. JUSTIFICATIVA

O projeto de construção do Mercado das Flores a ser realizado na cidade de Fortaleza é uma obra de grande interesse social, com o intuito de beneficiar o comércio florístico do Ceará, já que o estado é um dos principais produtores de floricultura do Brasil, estando em segundo lugar no ranking de exportação do país.

Contudo, apesar da expressiva produção, o estado do Ceará se ressentir de um espaço adequado para a comercialização desses produtos e ampliação de seu mercado no comércio interno. Assim, o Mercado das Flores será um centro comercial que beneficiará toda a cadeia produtiva de floricultura do Estado, incentivando a expansão dos negócios no setor e ampliando seu mercado consumidor, consistindo em uma estrutura coberta de aproximadamente 1.235,52m² de área total a ser construída na Praça Joaquim Távora, contando com 39 lojas de 18m² cada uma.

A construção do mercado irá atender as demandas da Câmara Setorial da Floricultura do Ceará (CS Flores) e da Associação dos Produtores de Plantas e Flores Ornamentais do Ceará (Floresce), gerando novos empregos e qualificando o entorno do Parque Rio Branco.

5. METODOLOGIA

O Plano de Manejo de Flora é elaborado, principalmente, a partir de análises *in loco*, para localizar, reconhecer e quantificar as espécies existentes.

No local do empreendimento foram feitos os seguintes estudos:

- ✓ Delimitação e descrição da área a ser investigada;
- ✓ Verificação para realização de inventário da flora existente;
- ✓ Identificação do nome popular das espécies encontradas;
- ✓ Quantificação das espécies.

Equipamentos a serem utilizados para o manejo da Flora:

- ✓ Moto-serra
- ✓ Enxada
- ✓ Foice
- ✓ Facão
- ✓ Enxadeco
- ✓ Ciscador
- ✓ Pá

6. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ESPÉCIES

O Projeto de Construção do Mercado das Flores, com área total do terreno de 1.237,86m², possui 33 árvores adultas e 19 mudas, sendo 17 de origem exótica e 27 de origem nativa, além 07 espécies não identificadas.

Tabela 1 Inventário das espécies vegetais: Nome Popular, Nome Científico, DAP e Origem.

Nº	Nome Popular	Nome Científico	FAIXA DAP (cm)	Origem
1	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	28,66	Exótica
2	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	28,12	Exótica
3	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	29,62	Exótica
4	Tamarindo	Tamarindus indica	19,75	Nativo
5	Tamarindo	Tamarindus indica	15,61	Nativo
6	Espirradeira	Nerium oleander	***	Exótica
7	Tamarindo	Tamarindus indica	23,57	Nativo
8	Tamarindo	Tamarindus indica	16,56	Nativo
9	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
10	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	29,30	Exótica
11	Tamarindo	Tamarindus indica	13,69	Nativo
12	Nim Indiano	Azadirachta indica	19,75	Exótica
13	Tamarindo	Tamarindus indica	21,34	Nativo
14	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	31,85	Exótica
15	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	26,11	Exótica
16	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	35,35	Exótica
17	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	31,85	Exótica
18	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	27,39	Exótica
19	Coqueiro	Cocos nucifera	21,66	Nativo
20	Coqueiro	Cocos nucifera	22,93	Nativo
21	Torém	Cecropia glaziovii	36,94	Nativo
22	Mangueira	Mangifera indica	19,43	Exótica
23	Coqueiro	Cocos nucifera	19,75	Nativo
24	Não Identificada	***	20,38	***
25	Coqueiro	Cocos nucifera	33,76	Nativo
26	Não Identificada	***	14,33	***
27	Não Identificada	***	12,74	***
28	Olho-de-pavão	Adenantha pavonina	17,20	Exótica
29	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	30,57	Exótica
30	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	26,11	Exótica

31	Ipê-rosa	Handroanthus heptaphyllus	27,07	Nativo
32	Coqueiro	Cocos nucifera	***	Nativo
33	Coqueiro	Cocos nucifera	***	Nativo
34	Não Identificada	***	***	***
35	Coqueiro	Cocos nucifera	***	Nativo
36	Algodoeiro-da-praia	Hibiscus tilliaceus	***	Nativo
37	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
38	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
39	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
40	Não Identificada	***	***	***
41	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
42	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
43	Não Identificada	***	***	***
44	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
45	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	***	Exótica
46	Várias mudas	***	***	***
47	Coqueiro	Cocos nucifera	***	Nativo
48	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
49	Oiti	Liciana tomentosa	***	Nativo
50	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	***	Exótica
51	Coqueiro	Cocos nucifera	***	Nativo
52	Não Identificada	***	***	***

De acordo com o levantamento feito das espécies vegetais, percebe-se uma predominância de exemplares de origem nativa; com relação as espécies de origem exótica, muitas não são permitidas pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA). Contudo, será feita a supressão de todas as espécies, tanto nativas quanto exóticas, exceto 10 exemplares de Palmeira-imperial.

Após a identificação e classificação das espécies encontradas foi concluído que não será possível a permanência das espécies vegetais devido às obras e aos projetos de infraestrutura à serem realizados no local, sendo necessário adotar medidas de transplante e supressão vegetal.

As espécies de flora que serão suprimidas totalizam-se em 42, sendo 3 Palmeira-imperial mortas, 6 Tamarindos, 1 Espirradeira, 9 Oitis, 1 Nim Indiano, 9 Coqueiros, 1 Torém, 1 Mangueira, 7 espécies não identificadas, 1 Olho-de-pavão, 1 Ipê-rosa, 1 Algodoeiro-da-praia e 1 grupo de mudas,

Tabela 2 Quantidade de Muda por Espécie Nome popular, Tipos e coordenadas geográficas.

Nº	Nome Popular	Tipo	NOVAS MUDAS (UN)	COORDENADAS	
				X	Y
1	Palmeira-imperial	Exótica	4	553.620.161	9.585.222.476
2	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.621.821	9.585.217.271
3	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.625.074	9.585.223.450
4	Tamarindo	Nativo	6	553.622.566	9.585.208.141
5	Tamarindo	Nativo	6	553.623.236	9.585.205.101
6	Espirradeira	Exótica	***	553.625.514	9.585.207.974
7	Tamarindo	Nativo	9	553.626.395	9.585.198.761
8	Tamarindo	Nativo	6	553.624.172	9.585.199.568
9	Oiti	Nativo	***	553.629.829	9.585.196.392
10	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.632.908	9.585.189.028
11	Tamarindo	Nativo	6	553.631.522	9.585.203.801
12	Nim Indiano	Exótica	3	553.637.323	9.585.197.464
13	Tamarindo	Nativo	9	553.639.215	9.585.200.215
14	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.640.050	9.585.208.026
15	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.646.662	9.585.203.584
16	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.644.482	9.585.209.251
17	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.645.059	9.585.213.821
18	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.650.270	9.585.210.548
19	Coqueiro	Nativo	9	553.648.663	9.585.215.890
20	Coqueiro	Nativo	9	553.647.627	9.585.220.808
21	Torém	Nativo	15	553.651.310	9.585.223.613
22	Mangueira	Exótica	3	553.654.826	9.585.221.385
23	Coqueiro	Nativo	6	553.654.885	9.585.217.145
24	Não Identificada	***	***	553.659.299	9.585.220.522
25	Coqueiro	Nativo	15	553.663.859	9.585.219.957
26	Não Identificada	***	***	553.662.856	9.585.202.886
27	Não Identificada	***	***	553.662.936	9.585.204.649
28	Olho-de-pavão	Exótica	3	553.667.127	9.585.204.280
29	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.668.062	9.585.208.141
30	Palmeira-imperial	Exótica	0	553.667.129	9.585.213.156
31	Ipê-rosa	Nativo	9	553.657.387	9.585.197.304
32	Coqueiro	Nativo	***	553.624.146	9.585.202.099
33	Coqueiro	Nativo	***	553.626.076	9.585.195.521
34	Não Identificada	***	***	553.624.632	9.585.204.867
35	Coqueiro	Nativo	***	553.628.286	9.585.202.384
36	Algodoeiro-da-praia	Nativo	***	553.633.310	9.585.196.893

37	Oiti	Nativo	***	553.635.532	9.585.200.447
38	Oiti	Nativo	***	553.641.691	9.585.198.240
39	Oiti	Nativo	***	553.626.922	9.585.219.206
40	Não Identificada	***	***	553.629.722	9.585.216.568
41	Oiti	Nativo	***	553.634.321	9.585.218.751
42	Oiti	Nativo	***	553.634.719	9.585.223.020
43	Não Identificada	***	***	553.639.740	9.585.218.315
44	Oiti	Nativo	***	553.638.294	9.585.213.675
45	Palmeira-imperial	Exótica	***	553.649.675	9.585.192.619
46	Várias mudas	***	***	553.652.985	9.585.204.723
47	Coqueiro	Nativo	***	553.654.531	9.585.207.254
48	Oiti	Nativo	***	553.650.600	9.585.208.436
49	Oiti	Nativo	***	553.657.254	9.585.211.069
50	Palmeira-imperial	Exótica	***	553.653.745	9.585.193.197
51	Coqueiro	Nativo	***	553.626.077	9.585.192.558
52	Não identificada	***	***	553.626.953	9.585.188.053

7. MANEJO DA FLORA

A área que ocorrerá a supressão vegetal passará por um processo de reposição vegetal adequada com o tipo de empreendimento a ser executado, no entanto, com a retirada de quase todas as espécies florísticas, as espécies de origem exótica (as Palmeira-imperial) serão replantadas em local escolhido pela SEUMA.

De acordo com a Instrução Normativa Seuma Nº 05/2015 e Nº01/2016, conforme Anexo I - cálculo do número de mudas para replantio nos casos de supressão vegetal e com os dados apresentados no quadro, serão doadas e plantadas 118 mudas de árvores como medida mitigadora, ainda não especificado pelo órgão competente, como também, serão transplantadas 10 espécies de Palmeira-imperial.

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Tipo	NOVAS MUDAS (UN)	OBS
1	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	4	Suprimir
2	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
3	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
4	Tamarindo	Tamarindus indica	Nativo	6	Suprimir
5	Tamarindo	Tamarindus indica	Nativo	6	Suprimir
6	Espirradeira	Nerium oleander	Exótica	***	Suprimir
7	Tamarindo	Tamarindus indica	Nativo	9	Suprimir
8	Tamarindo	Tamarindus indica	Nativo	6	Suprimir
9	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
10	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
11	Tamarindo	Tamarindus indica	Nativo	6	Suprimir
12	Nim Indiano	Azadirachta indica	Exótica	3	Suprimir
13	Tamarindo	Tamarindus indica	Nativo	9	Suprimir
14	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
15	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
16	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
17	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
18	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
19	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	9	Suprimir
20	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	9	Suprimir
21	Torém	Cecropia glaziovi	Nativo	15	Suprimir
22	Mangueira	Mangifera indica	Exótica	3	Suprimir
23	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	6	Suprimir
24	Não Identificada	***	***	***	Suprimir
25	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	15	Suprimir

26	Não Identificada	***	***	***	Suprimir
27	Não Identificada	***	***	***	Suprimir
28	Olho-de-pavão	Adenantha pavonina	Exótica	3	Suprimir
29	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
30	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	0	Transplantar
31	Ipê-rosa	Handroanthus heptaphyllus	Nativo	9	Suprimir
32	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	***	Suprimir
33	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	***	Suprimir
34	Não Identificada	***	***	***	Suprimir
35	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	***	Suprimir
36	Algodoeiro-de-praia	Hibiscus tilliaceous	Nativo	***	Suprimir
37	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
38	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
39	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
40	Não Identificada	***	***	***	Suprimir
41	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
42	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
43	Não Identificada	***	***	***	Suprimir
44	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
45	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	***	Suprimir
46	Várias mudas	***	***	***	Suprimir
47	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	***	Suprimir
48	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
49	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	***	Suprimir
50	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	***	Suprimir
51	Coqueiro	Cocos nucifera	Nativo	***	Suprimir
52	Não Identificada	***	***	***	Suprimir
		Cálculo resumido			
	Quantitativo total			52	
	Supressão total			42	
	Transplântio total			10	
	Compensatória			118	

O processo de supressão e/ou transplante vegetal será realizado por uma equipe treinada, que saberão manusear corretamente os equipamentos e ferramentas, visando manter as propriedades físicas e biológicas das espécies para que possam ser levadas a destinação final, bem como, evitar acidentes durante a operação de retirada e transporte, não será permitido o lançamento de óleos e graxas na superfície, de modo a evitar a contaminação das águas superficiais e subterrâneas, será recolhido

regularmente todo o lixo gerado pelos locais em que ocorrerem obras, bem como as sobras de materiais e equipamentos utilizados.

8. DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

Os tipos de resíduos gerados a partir da supressão vegetal e transplantes das árvores são de materiais lenhosos e compostos por galhos e folhas, conhecidos também como materiais verdes. Os materiais passarão por um processo de triagem, onde os verdes poderão ser encaminhados para sistemas de compostagem, objetivando a produção de adubos, e os materiais lenhosos encaminhados para empresas que fazem o aproveitamento do tal, como também, para a produção de briquetes.

O aproveitamento dos matérias verdes para a produção de adubos é um modo economicamente e ambientalmente viável devido a sua capacidade de produção energética, que tem sido uma técnica cada vez mais aprimorada nos últimos anos. Já a produção de briquetes passa por processos de separação dos materiais, trituração em tamanhos menores, secagem, prensagem, moldagem e, por fim, o corte de material aglomerado (briquetes).

Portanto, o reaproveitamento dos galhos para a produção de briquetes é o ideal por ser um processo na maior parte mecânico e sem a utilização de agentes químicos, servindo como combustível em fogões a lenha, lareiras, churrasqueiras, caldeiras industriais e cerâmicas. Já os materiais lenhosos poderão ser negociados para servirem como combustíveis lenhosos por empresas devidamente registradas no Cadastro Estadual de Consumidores de Matéria-Prima de Origem Florestal (CECMPOF) da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE).

No entanto, não sendo possível o reaproveitamento ou processo de reciclagem total dos resíduos, conforme foram propostos acima, o material deverá ser encaminhado ao Aterro Sanitário Metropolitano Oeste de Caucaia (ASMOC), transportado por empresa regularizada e cadastrada na Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente de Fortaleza (SEUMA).

9. MEDIDAS MITIGADORAS

Em controle da dispersão e alguns possíveis efeitos nocivos à saúde, ao conforto do trabalhador, à população que transita ou mora nos arredores e ao meio ambiente, declara-se que as atividades desenvolvidas ocorrerão da seguinte maneira:

- ✓ No momento da “movimentação” do solo será feito o umedecimento do solo antes e depois da atividade;
- ✓ Serão utilizadas telas de contenção para que as partículas não ultrapassem os limites do canteiro de obras;
- ✓ A retirada será feita lentamente evitando nuvens de poeiras no local e nos arredores;
- ✓ O transporte dos resíduos gerados será de forma imediata para a área de acondicionamento;
- ✓ Os trabalhadores utilizarão EPI's adequados, como máscaras, óculos, luvas e botas.
- ✓ Os arredores da obra serão sinalizados com EPC's, indicando que o local está em obra.





E como medidas mitigadoras a reposição vegetal ocorrerá parcialmente e será através de jarros com plantas ornamentais e nativas nos arredores e, além de contar com todas as espécies que serão vendidas e ocupadas no local, que farão a arborização interna do prédio, por se tratar da construção de um mercado para vendas de diversas espécies florísticas. Além, da doação e/ou plantações de 118 mudas de árvores e transplantes de 10 Palmeiras-imperial.




10. CRONOGRAMA DOS SERVIÇOS DE SUPRESSÃO VEGETAL





ATIVIDADES	DIAS				
	1	2	3	4	5
MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM OS VIZINHOS	X	X			
REMOÇÃO DAS ÁRVORES PARA TRANSPLANTE			X		
TRANSPLANTE DE ÁRVORES			X		
SUPRESSÃO VEGETAL				X	
ACONDICIONAMENTO DE MATERIAL LENHOSO				X	
TRANSPORTE FINAL DE MATERIAL LENHOSO EM CAMINHÃO BASCULANTE					X

11. ANEXO

Em anexo pode-se observar as fotos tiradas em campo de algumas das espécies que foram encontradas.

N°	Nome Popular	Nome Científico	Tipo	Catálogo de Espécies
1	Espirradeira	Nerium oleander	Exótica	
2	Nim Indiano	Azadirachta indica	Exótica	
3	Tamarindo	Tamarindus indica	Nativo	
4	Torém	Cecropia glaziovi	Nativo	

5	Mangueira	Mangifera indica	Exótica	
6	Olho-de-pavão	Adenantha pavonina	Exótica	
7	Ipê-rosa	Handroanthus heptaphyllus	Nativo	
8	Algodoeiro-de-praia	Hibiscus tiliaceus	Nativo	

9	Oiti	Liciana tomentosa	Nativo	
10	Palmeira-imperial	Roystonea oleracea	Exótica	
11	Coqueiro	Cocos nucífera	Nativo	
12	Não identificado	-	-	

12. BIBLIOGRAFIA

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 10004. Resíduos Sólidos – Classificação, 2004.

Manual para Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente. Disponível em: https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/manuais/manual_para_gerenciamento_de_residuos_solidos.pdf

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI. 2010. Disponível em: [http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D_36A2800001388130953C1EFB/NR-06%20\(atualizada\)%202011.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D_36A2800001388130953C1EFB/NR-06%20(atualizada)%202011.pdf)http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF1CA0393B27/nr_09_at.pdf. Acesso em: 31/05/2013.