

SEDE:

LUGAR NOVO, RUA DA LINHA FÉRREA Nº10
4700-711 PALMEIRA, BRAGA

ESCRITÓRIO:

RUA BELO HORIZONTE
4700-683 PALMEIRA

TEL/FAX: 253 628 364

TLM: 966 494 676/966 492 489

INSTALAÇÃO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA
INCÊNDIOS DE ARCOS DE VALDEVEZ – ABERTURA DE REDE
PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTIVEL
(MIRANDA, RIO FRIO, PADREIRO STA. CRISTINA, PROSELO, PARADA
E VILA FONCHE)

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

SETEMBRO DE 2016



AMBIFLORA

SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Índice

1 - INTRODUÇÃO	6
2 - OBJETIVO	7
3 - APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	8
3.1 - EXPERIENCIA EM OBRAS SIMILARES	11
3.2 – CONTATOS	12
4 - CARATERIZAÇÃO DA OBRA E LOCAL DOS TRABALHOS	13
4.2 -CARATERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA	14
4.4 - OCUPAÇÃO DO SOLO	16
4.5 - RISCO DE INCÊNDIO	17
4.6 - PRIORIDADES DE DEFESA	19
5 - ESTUDO E CONHECIMENTO DA OBRA E SUA ENVOLVENTE	20
6 - MEMÓRIA DESCRITIVA DAS AÇÕES A REALIZAR	27
7 - IMPLEMENTAÇÃO DA REDE PRIMÁRIA DE FGC	31
7.1 – INSTALAÇÃO DE FAIXA DE INTERRUÇÃO DE COMBUSTÍVEL (FIC)	35
7.1.1 - REDE VIÁRIA FLORESTAL ASSOCIADA Á FIC	35
7.1.1.1 – MARCAÇÃO DAS ÁRVORES A ABATER E/OU DOS CAMINHOS DE INTERVENÇÃO	37
7.1.1.2 – CONTROLO MOTO-MANUAL DA VEGETAÇÃO NOS CÔMOROS E VALETAS	37
7.1.1.3 – CORTE E TORAGEM DE ÁRVORES	38
7.1.1.4 – RECHEGA DE MADEIRA PROVENIENTE DE ABATE	38
7.1.1.5 – ALARGAMENTO DA REDE VIÁRIA.....	39
7.1.1.6 – CONSTRUÇÃO LOCAIS DE INVERSÃO E CRUZAMENTO DE VEÍCULOS	39
7.1.1.7 – ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES	41



7.1.1.8 – LIMPEZA E ABERTURA DE VALETAS	41
7.1.1.9 – LIMPEZA/CONSTRUÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE AQUEDUTOS.....	42
7.1.1.10 – REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA VIÁRIA	43
7.1.1.11 – CONSTRUÇÃO DE VALAS TRANSVERSAIS DE DRENAGEM	45
7.1.2 – IMPLEMENTAÇÃO DA FAIXA DE INTERRUÇÃO DE COMBUSTÍVEL (FIC)	46
7.1.2.1 – MARCAÇÃO DE ÁRVORES A ABATER E DAS PARCELAS DE INTERVENÇÃO.....	46
7.1.2.2 – CORTE E TORAGEM	47
7.1.2.3 – RECHEGA DE MADEIRA	47
7.1.2.4 – CONTROLO DA VEGETAÇÃO MOTO-MANUAL NOS CÔMOROS E VALETAS	48
7.1.2.5 – TRATAMENTO DOS RESÍDUOS VEGETAIS RESULTANTES.....	48
7.1.2.6 – REMOÇÃO TOTAL DO COMBUSTÍVEL FLORESTAL	48
7.2 – INSTALAÇÃO FAIXA DE REDUÇÃO DE COMBUSTÍVEL RESTANTE ÁREA (REDE PRIMÁRIA)	49
7.2.1 – GESTÃO COM FOGO CONTROLADO/QUEIMA (QQQ)	51
7.2.1.1 – AVALIAÇÃO PRÉVIA DA QUEIMA.....	52
7.2.1.2 – PLANIFICAÇÃO PRÉVIA DA QUEIMA	53
7.2.1.3 – LICENCIAMENTO DA QUEIMA	53
7.2.1.4 – PREPARAÇÃO DAS PARCELAS	53
7.2.1.5 – EXECUÇÃO DA QUEIMA COM RECONHECIMENTO FINAL.....	54
7.2.1.6 – AVALIAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PLANO OPERACIONAL DE QUEIMA.....	56
7.2.2 – AÇÕES MOTO-MANUAIS (CDR) (REDE PRIMÁRIA)	57
7.2.2.1 – MARCAÇÃO DE ÁRVORES A ABATER E PARCELAS DE INTERVENÇÃO	58
7.2.2.2 – DESBASTE E TORAGEM	59
7.2.2.3 – RECHEGA DA MADEIRA.....	60



7.2.2.4 – PODAS E DESRAMAS	60
7.2.2.5 – CONTROLO DA VEGETAÇÃO MOTO-MANUAL NOS CÔMOROS E VALETAS	61
7.2.2.6 – CORTE DO COMBUSTÍVEL DE SUPERFÍCIE	62
7.2.2.7 – TRATAMENTO DOS RESÍDUOS VEGETAIS RESULTANTES	62
8 – IMPLEMENTAÇÃO DA REDE SECUNDÁRIA DE APOIO À REDE PRIMÁRIA.....	63
8.1 – FAIXA DE REDUÇÃO DE COMBUSTÍVEL EM REDE SECUNDÁRIA	64
8.1.1 – MARCAÇÃO DE ÁRVORES A ABATER.....	66
8.1.2 – DESBASTE E TORAGEM	67
8.1.3 – RECHEGA DA MADEIRA.....	68
8.1.4 – PODAS E DESRAMAÇÕES	68
8.1.5 – CORTE DO COMBUSTÍVEL DE SUPERFÍCIE	69
8.1.6 – TRATAMENTO DOS RESÍDUOS VEGETAIS RESULTANTES	70
9 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTALEIRO E LOCALIZAÇÃO.....	71
10 – IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS (PSS E PPGRCD)	72
11 – SUBADJUDICATÁRIOS E TAREFEIROS.....	72
12 – PREJUÍZOS A TERCEIROS.....	73
13 – PAGAMENTOS	73
14 – SISTEMA DE QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA.....	73
14.1 – POLÍTICA DE GESTÃO.....	75
14.2 – QUALIDADE.....	76
14.3 – AMBIENTE	79
14.4 – SEGURANÇA.....	83
14.5 – EMERGÊNCIAS	87



15 – OUTROS ENCARGOS	89
16 – ESTUDO DO ESTALEIRO	90
16.1 – SINALIZAÇÃO	92



1 - INTRODUÇÃO

A floresta exhibe-se como um recurso fundamental para o desenvolvimento sustentável do País, quer pela exploração dos seus recursos, que geram riqueza e consequentemente criam não só emprego, como condições para o desenvolvimento de atividades associadas, como o turismo ou a cinegética, assim como contribui para a qualidade ambiental através da manutenção do ciclo hidrológico, conservando o solo e biodiversidade, fixando carbono, entre muitos outros benefícios.

A valorização dos espaços florestais está condicionada por várias contrariedades, entre os quais o risco de incêndio, que surge como principal opressão. Como objetivo imperativo do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios temos a redução da área ardida, objetivo este que se pretende atingir com a promoção da gestão florestal ativa e intervenções preventivas em áreas estratégicas.

O decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Este sistema assenta em três condições base extremamente fundamentais, sendo a primeira relativa à prevenção estrutural, a segunda referente à vigilância, deteção e fiscalização e a terceira respeitante ao combate, rescaldo e vigilância pós incêndio. No âmbito da prevenção estrutural, o Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro, no artigo 13º prevê a implementação de uma rede de faixas de gestão de combustível, sendo que estas podem ser de importância estrutural primária, secundária e terciária, tendo em conta as funções que podem desempenhar, designadamente:

- a) Função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- b) Função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infra-estruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- c) Função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios;



Face á importância da Floresta e á consequente necessidade da sua valorização e defesa, o presente procedimento promovido pelo Arcos de Valdevez visa a instalação da rede de defesa da floresta contra incêndios, através da abertura de Rede Primária e Secundária de Faixas de Gestão de Combustível.

2 - OBJETIVO

A *Ambiflora – Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal Lda.*, tomou conhecimento desta empreitada de obras através do Diário da República datado de 28 de Julho de 2016, tomando de seguida todas as diligências necessárias para participar no mesmo.

As respectivas intervenções decorrerão no município de Arcos de Valdevez, nomeadamente em Miranda, Rio Frio, Padreiro Sta. Cristina, Proselo, Parada e Vila Fonche.

A execução da empreitada prevista no presente concurso visa a aquisição de serviços para a instalação da rede de defesa da floresta contra incêndios de Arcos de Valdevez, através da abertura de Rede Primária e Secundária de Faixas de Gestão de Combustível, não descurando de forma alguma os fatores relacionados com a biodiversidade e conservação da natureza.

O âmbito das acções a preconizar é subjacente na capacidade e alcance dos serviços desenvolvidos pela *Ambiflora Lda.*, fator que motivou a apresentação desta proposta de trabalho.

A presente memória descritiva e justificativa do modo de execução da obra, diz respeito à empreitada de *"Instalação da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Arcos de Valdevez – Abertura de Rede Primária e Secundária de Faixas de Gestão de Combustível (Miranda, Rio Frio, Padreiro Sta. Cristina, Proselo, Parada e Vila Fonche)"* e pretende discriminar o modo de execução das diferentes acções, relacionando o planeamento da obra com as diversas componentes do projeto.

No presente documento efectuaremos a descrição pormenorizada das soluções propostas, relacionando o planeamento da obra com as diversas componentes



do projeto, revelando o nosso conhecimento da área de intervenção em toda a sua extensão, assim como das diversas componentes do projecto nas diferentes especialidades e exigências legais e regulamentares e do projeto.

3 - APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Com as crescentes preocupações com a gestão e produção florestal, e com o intuito de contribuir para a concretização das medidas aplicadas à floresta surge a empresa **AMBIFLORA – Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal Lda.** no início do ano 2003 tendo-se instalado no lugar Novo, Rua da Linha Férrea, n.º 10, 4700-711 Palmeira, Braga. Apesar da sua juventude, esta empresa assume hoje um papel dominante no **mercado de silvicultura e exploração florestal**, tendo capacidade técnica e know-how para a execução de obras florestais de natureza e dimensões variadas, e em qualquer ponto do país. A nossa carteira de clientes conta com órgãos de soberania, entidades da administração local, organismos privados, entre outras, em todo o país.









No ano de 2012 a **AMBIFLORA Lda.** deu mais um passo em direção á inovação do setor, implementando um Sistema de Gestão Integrada nas áreas da Qualidade, Ambiente e Segurança. Após a implementação e respetiva monitorização o Sistema de Gestão foi sujeito a auditorias, e certificado, segundo as normas **NP EN ISO 9001:2008, NP EN ISO 14001:2012 e OHSAS 18001:2007 / NP 4397:2008**, pela APCER.

No que diz respeito a comunicações de entidades externas, a Ambiflora Lda., obteve também em 2012, a autorização por parte da Direção Geral de Alimentação e Veterinária, para o exercício da atividade de prestação de serviços de aplicação terrestre de produtos fitofarmacêuticos, sendo neste momento, uma das poucas empresas autorizadas para o efeito na região Norte.

É política da empresa zelar pelo rigor e qualidade dos serviços que prestamos. Assim, é fulcral que a **AMBIFLORA Lda.** disponha de todos os meios e recursos necessários e adequados à execução de todas as tarefas constantes dos projectos. Esta situação permite-nos reduzir substancialmente os custos e evitar contratempos no prazo de execução dos trabalhos.





















No sentido de criar condições de maior rentabilidade dos espaços florestais de forma integrada, consistente e sustentada, seguindo o princípio da melhoria contínua, através de serviços orientados para a satisfação dos clientes, a Ambiflora assume os seguintes compromissos perante os seus clientes e a sociedade em geral:

-  Certificar a qualidade dos serviços efetuados por nós, qualidade esta, que assentará no rigoroso cumprimento das competências atribuídas de forma a responder as expectativas e satisfação dos clientes;
-  Efetuar todas as suas atividades com o objetivo de melhorar a qualidade dos serviços prestados aos clientes assim como performance ambiental contribuindo para o bem-estar da sociedade;
-  Contribuir para a redução de impactes significativos, ostentando pela redução de produção de resíduos e consumos de energia, assim como controlar s restantes aspetos ambientais, no decorrer da atividade da empresa;
-  Promover por todos os meios ao nosso alcance a otimização da gestão dos resíduos resultantes na nossa actividade, seguindo a política dos 3Rs – reduzir, reutilizar e reciclar – e garantindo um destino adequado destes mesmos resíduos;
-  Fornecer uma melhoria contínua das competências dos nossos colaboradores promovendo o seu desenvolvimento profissional;
-  Assegurar o cumprimento da legislação em vigor e outros requisitos que nos sejam aplicáveis;
-  Assegurar que são sistematicamente tidos em consideração os aspetos relevantes da Qualidade, Proteção do Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho;
-  Respeitar todos os prazos estabelecidos;



É possível ainda garantir que a Ambiflora Lda. oferece aos seus clientes um apoio técnico contínuo, disponibilizando um vasto conjunto de serviços que possibilitam uma gestão florestal integrada, valorizando os recursos e património, maximizando desta forma o potencial florestal.

Neste âmbito a Ambiflora, Lda., executa todo o tipo de trabalhos inerentes ao setor florestal, que a seguir indicamos:

-  Execução de faixas de gestão de combustível;
-  Limpezas de matos e de povoamentos;
-  Podas, podas de formação e desramações;
-  Abate de árvores;
-  Poda e abate de árvores em situações difíceis;
-  Elaboração de projetos florestais;
-  Preparação do terreno e plantações;
-  Abertura e beneficiação de caminhos florestais;
-  Abertura e beneficiação de pontos de água;
-  Limpeza e beneficiação de linhas de águas;
-  Valorização de resíduos florestais;
-  Levantamentos perimetrais com GPS;
-  Elaboração de cartografia digital;
-  Instalação de parques de merendas;
-  Colocação de vedações;
-  Construção de jardins;
-  Comercialização de fatores de produção (plantas, adubos, protectores)
-  Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (Autorização N°023 – AT da DGAV)



Não obstante, a Ambiflora Lda., ao longo dos anos tem estabelecido uma estratégia de desenvolvimento e especialização dos seus colaboradores tendo em vista o aperfeiçoamento das boas práticas florestais visando a satisfação dos seus

clientes. Assim, actualmente apresenta como seus principais clientes as seguinte entidades:

-  Autoridade Florestal Nacional;
-  Rede Elétrica Nacional;
-  Grupo Portucel Soporcel;
-  Associações Florestais;
-  Câmaras Municipais;
-  Assembleias de Compartes – Baldios

3.1 - EXPERIENCIA EM OBRAS SIMILARES

A Ambiflora, Lda., é uma empresa especializada na área da silvicultura, cujo seu valor é amplamente reconhecido pelo mercado. De entre os trabalhos executados pela Ambiflora, destacamos os de natureza similar ao do presente concurso. Entre estes os mais significativos são os realizados para o Município de Santo Tirso. Não esquecendo obras realizadas para a Rede Elétrica Nacional, Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, Autoridade Florestal Nacional, Camara Municipal de Viana do Castelo, Camara Municipal de Vila Verde, Camara Municipal de Arcos de Valdevez, Camara Municipal de Ponte de Lima, Camara Municipal de Caminha e Camara Municipal de Vila Nova de Famalicão, entre outras.



3.2 – CONTATOS

AMBIFLORA – Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal

Lugar Novo, Rua da Linha Férrea, n.º 10,

4700-711 Palmeira, Braga

TFL/FAX : +351 253 682 364

TLM: +351 966 494 676 /+351 966 492 489

NIF: 506 475 433

E-mail: ambiflora@ambiflora.pt

Site: www.ambiflora.pt

Contatos:

Gerente: DR.º HÉLDER VENTURA

Departamento de Gestão: DR.ª CLÁUDIA BRITO

Departamento Engenharia Civil: Eng.º MANUEL MACHADO

Departamento de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho: ENG.º MIGUEL OLIVEIRA

Departamento Florestal: ENG.º CARLOS COSTA



Ambiflora
Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal, Lda



SEDE:

LUGAR NOVO, RUA DA LINHA FÉRREA
Nº10
4700-711 PALMEIRA. BRAGA

ESCRITÓRIO:

RUA BELO HORIZONTE
4700-683 PALMEIRA, BRAGA

TEL/FAX: 253 628 364

TLM: 966 494 676/966 492 489

4 - CARATERIZAÇÃO DA OBRA E LOCAL DOS TRABALHOS

A obra é designada por "Instalação da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Arcos de Valdevez – Abertura de Rede Primária e Secundária de Faixas de Gestão de Combustível" e está objetivada para ser levada a efeito em Miranda, Rio Frio, Padreiro Sta. Cristina, Proselo, Parada e Vila Fonche.

4.1 - O CONCELHO DE ARCOS DE VALDEVEZ

Segundo o PROF do Alto Minho, o Concelho de Arcos de Valdevez pertencente ao Distrito de Viana do Castelo, é constituído por 36 freguesias (depois da reorganização administrativa do território das freguesias), numa área total de 44.766,66 ha.

O município é limitado a norte pelo município de Monção, a nordeste por Melgaço, a leste pela Galiza, a sul por Ponte da Barca, a sudoeste e a oeste por Ponte de Lima e a oeste por Paredes de Coura. O ponto mais alto do concelho situa-se na Pedrada, com a altitude de 1 416 metros, na Serra de Soajo.



Figura 1 - Freguesias do concelho de Arcos de Valdevez

4.2 -CARATERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA

Ainda segundo o mesmo PROF, o Alto Minho é caracterizado, altimetricamente, pelos vales formados pelos seus dois principais acidentes hidrográficos, rios Minho e Lima (do qual o Rio Vez é afluente), separados por uma série de formações montanhosas, que conferem ao centro desta região um aspeto enrugado paralelo aqueles rios. No sentido Oeste-Este podemos distinguir as serras de Arga, Boalhosa e Anta, culminando, na sua fronteira nascente, nas alturas das serras do Soajo e Peneda e planalto de Castro Laboreiro. Esta progressão orográfica é apenas interrompida pela intrusão do rio Vez, rasgando a cadeia de Norte para Sul na sua marcha para o rio Lima.

Fazendo a divisão da altimetria da região do Alto Minho nos níveis altimétricos adotados por Manique e Albuquerque, pode-se concluir que 63% desta região se insere no nível basal (0-400m), enquadrando as faixas do litoral e sublitoral e as suas penetrações ao longo dos vales dos rios Minho e Lima, assim como os vales interiores do rio Vez. 21% do território é compreendido pelo nível submontano (400-700m). Neste nível enquadram-se as elevações da serra de Santa Luzia e outras que acompanham a faixa litoral e os rios acima referidos. Por sua vez, as zonas mais elevadas das serras de Arga, Boalhosa e Anta, o planalto de Coura (Corno do Bico) e as faldas das serras Amarela, Soajo e Peneda representam 9% do território inserindo no nível montano (700-1000m). O nível altimontano (1000-1300m) representa 7% do território e compreende partes das serras do Soajo, Peneda e Amarela, estando os cumes das duas primeiras serras no nível erminiano (> 1300m), a que corresponde menos de 1% do território PROF.

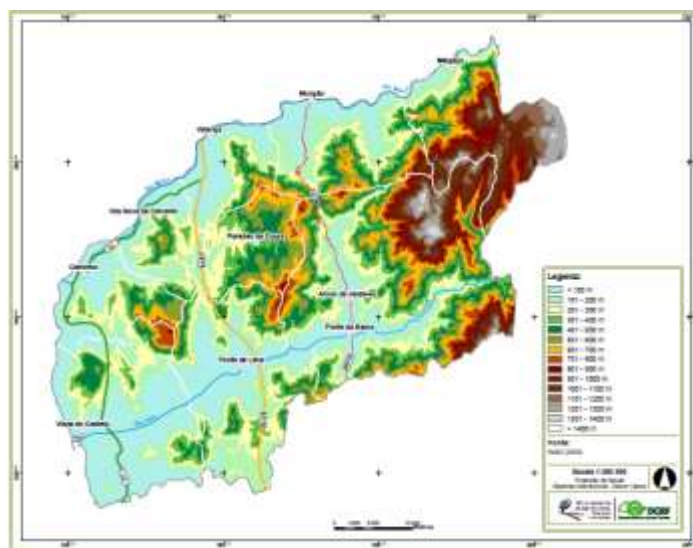


Figura 2 – Carta hipsométrica do Alto Minho

4.3 - GEOLOGIA

Observando a carta de solos do Alto Minho, representada na figura 3, podemos ver que os solos mais frequentes no Conselho de Arcos de Valdevez são os regossolos (solos profundos, constituídos por materiais muito heterogêneos, derivados de outros materiais que não sedimentos fluviais ou arenosos e de fertilidade mediana), seguem-se os leptossolos (solos com espessura inferior a 30cm) e os antrossolos (solos que foram profundamente modificados pelas atividades humanas) e por fim, nas imediações do Rio Vez, aparecem os fluvisolos (solos profundos que se desenvolvem a partir de sedimentos fluviais).

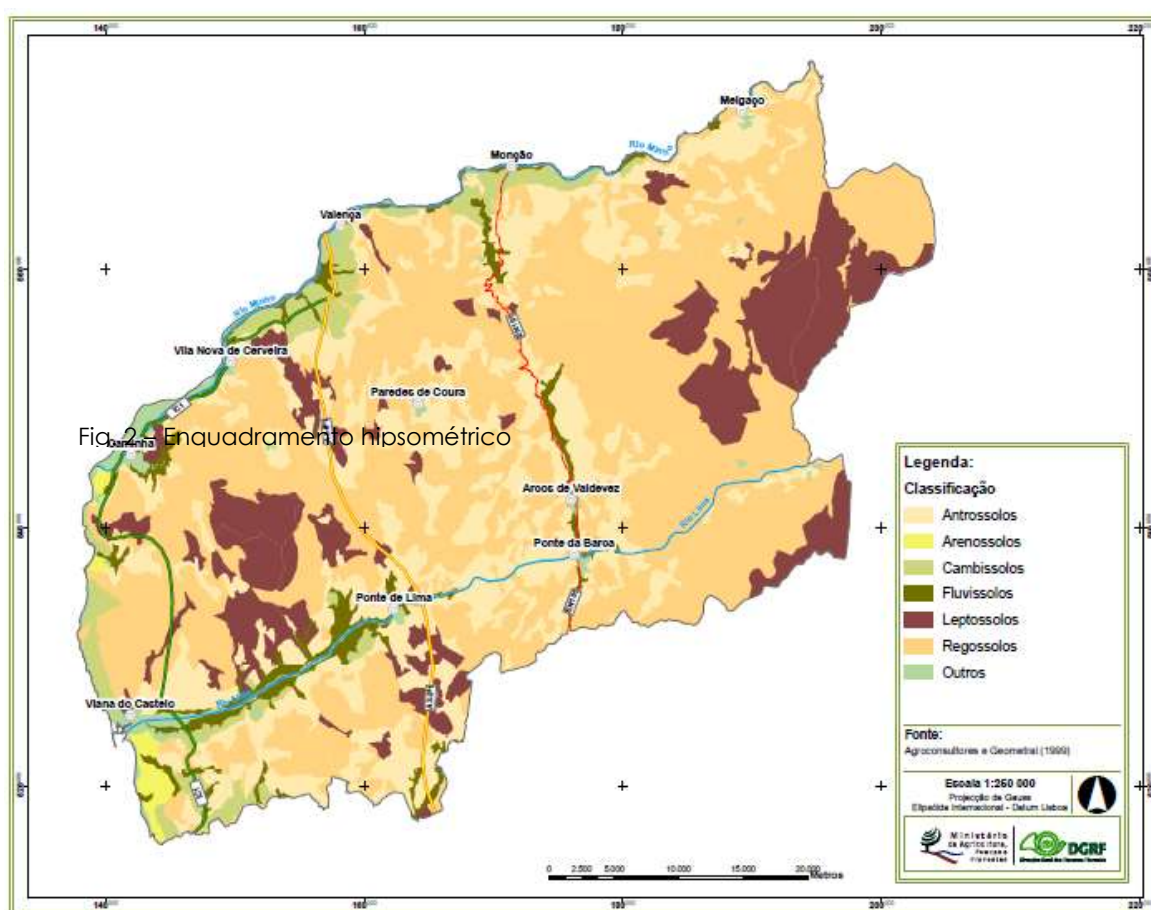


Figura 3 – Carta de solos do Alto Minho



4.4 - OCUPAÇÃO DO SOLO

Pela observação do mapa da Ocupação do Solo (figura 4) e do quadro da figura 5, sobressai de imediato o valor da classe Incultos no Conselho de Arcos de Valdevez, traduzindo uma dinâmica muito própria desses espaços florestais, resultante, entre outros, das suas condições edafo-climáticas, da sua orografia, da forte presença da atividade silvo-pastoril e da ocorrência de incêndios.

Seguem-se as classes Agrícola e Florestal, a extensão da classe Agrícola acompanha o uso Urbano/Social e é resultante das características orográficas deste território, constatando-se assim que a agricultura se desenvolve essencialmente em terrenos aplanados adjacentes às bacias hidrográficas, embora com algumas exceções, de que se destacam as áreas de agricultura de montanha, já a classe Florestal, é também muito determinada pelas características orográficas, bem como pelas respetivas limitações edáficas, constata-se que a floresta ocupa nesta região um quantitativo muito relevante do território.

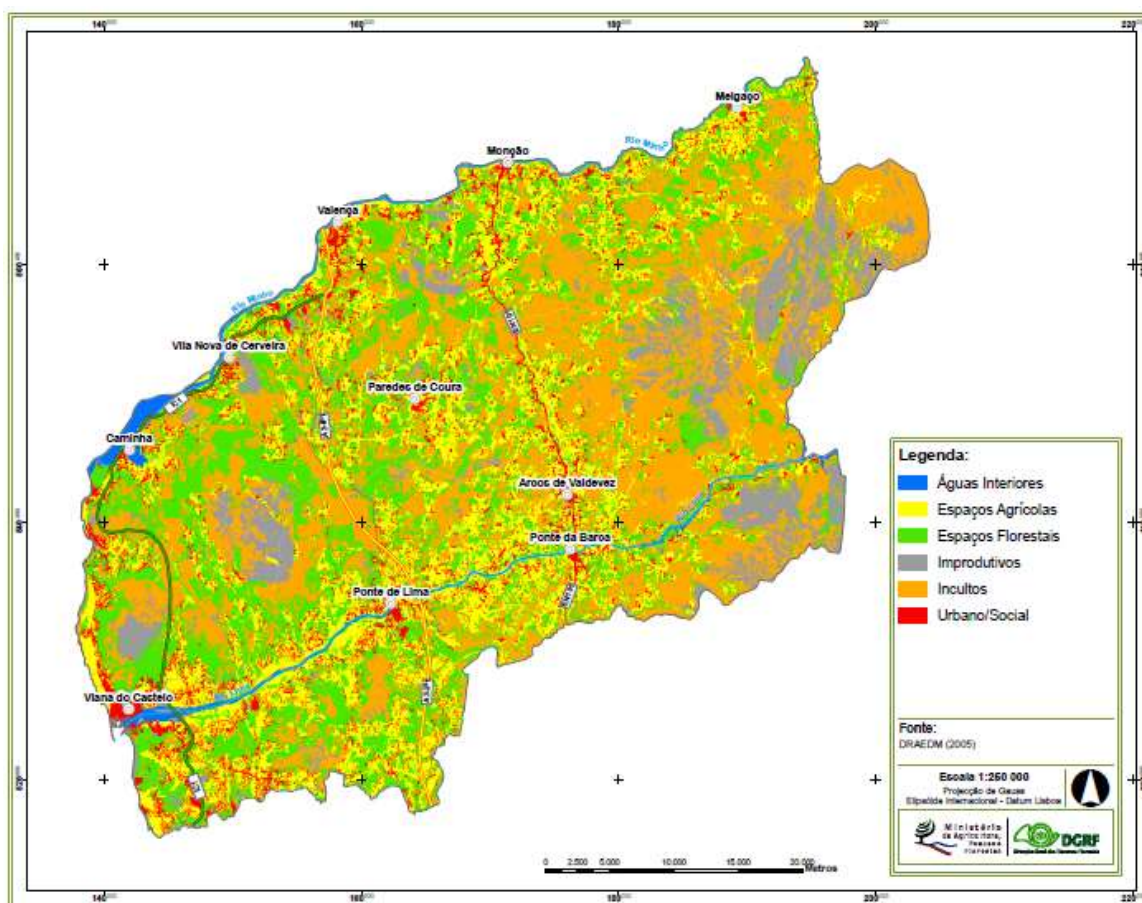


Figura 4 – Carta de ocupação do solo do Alto Minho

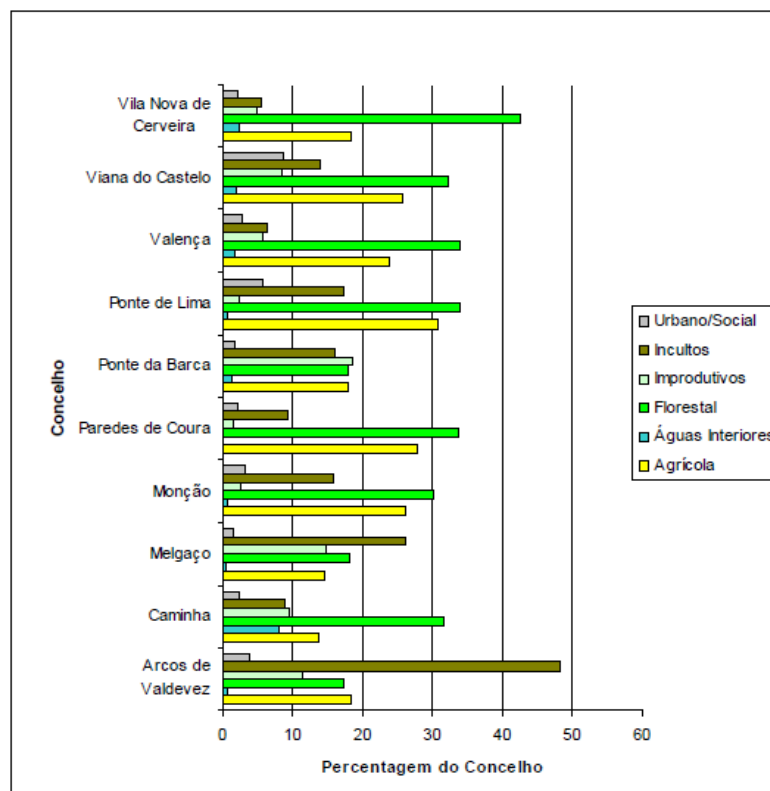


Figura 5 – Classes de ocupação do solo do Alto Minho

4.5 - RISCO DE INCÊNDIO

O mapa de Risco de incêndio indica qual o potencial de perda de um local face à ocorrência de um incêndio florestal. Possibilita que, dado um incêndio florestal, se definam as áreas onde a perda é potencialmente mais elevada, permitindo que se decida onde atuar prioritariamente, minimizando assim as perdas causadas pelo fenómeno.

Na região do Alto Minho encontramos vários núcleos com probabilidade anual de fogo extrema muito elevada, verificando-se uma grande coincidência espacial com os diversos Perímetros Florestais, reflexo da elevada percentagem de baldios que constituem o espaço florestal da região.

No mapa da figura 6, podemos observar que o Concelho de Arcos de Valdevez apresenta maioritariamente um risco de incêndio moderado, sendo que aparecem alguns núcleos com risco muito elevado a extremo.

As zonas em que o risco de incêndio é extremo ou muito elevado não são compatíveis com uma floresta sustentável do ponto de vista da produção lenhosa, o que desaconselha a instalação de novos povoamentos. Deverá incrementar-se o estabelecimento de novas manchas de folhosas caducifólias, com objetivos de



compartimentação, e mesmo de produção, manutenção e beneficiação das manchas existentes e a condução da sua regeneração natural.

Nas zonas em que o risco de incêndio é moderado ou reduzido o fogo impõe restrições mínimas à produção florestal. As atividades de silvicultura preventiva são secundárias, a não ser nas interfaces entre manchas florestais de dimensão significativa e zonas agrícolas ou periurbanas. No entanto, há que manter e fomentar uma organização territorial da arborização, da exploração florestal e do uso do solo que resulte em padrões espaciais que dificultem a expansão do fogo. São de evitar, em particular, as manchas contínuas e extensas de espécies resinosas.

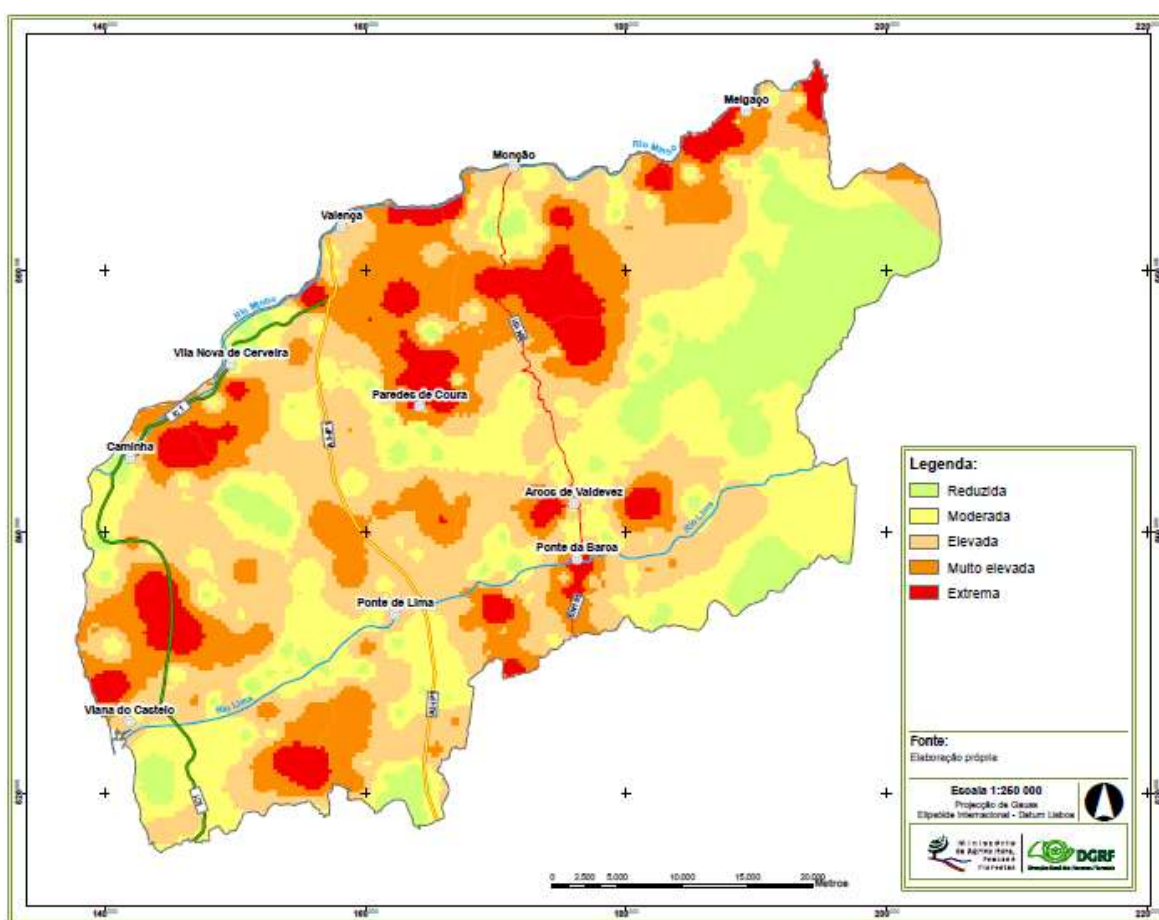


Figura 6 – Carta Risco de Incêndio do Alto Minho



4.6 - PRIORIDADES DE DEFESA

As áreas sensíveis consideradas são:

- Áreas classificadas que correspondem a zonas sensíveis do ponto de vista da conservação e da biodiversidade;
- Áreas sensíveis do ponto de vista do risco de incêndio, que resultam do cruzamento das manchas florestais extensas com zonas em que o risco de incêndio é elevado.

Incluem-se as seguintes tipologias como áreas classificadas no âmbito de políticas de conservação nacionais ou internacionais: Rede Nacional de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 (Zonas de Proteção Especial e Sítios – Diretiva Habitats).

A Rede Nacional de Áreas Protegidas encontra-se representada nesta Região PROF pelo Parque Nacional da Peneda-Gerês, pela Paisagem Protegida da Lagoa de Bertandós e São Pedro de Arcos e pela Paisagem Protegida de Corno do Bico. A Rede Ecológica Europeia "Rede Natura 2000" encontra-se dispersa por seis Sítios de Interesse Comunitário: Corno do Bico, Litoral Norte, Peneda-Gerês, Rio Lima, Rio Minho e Serra d'Arga e por duas ZPE's, nomeadamente a Serra do Gerês e Estuários dos rios Minho e Coura.

Sob o ponto de vista do risco de incêndio, a existência de manchas florestais contínuas e extensas, constituídas maioritariamente por pinheiro bravo, assim como a extensa área de incultos presentes, favorece a ocorrência de incêndios grandes e severos.



5 - ESTUDO E CONHECIMENTO DA OBRA E SUA ENVOLVENTE

Visita	
<p>1ª Visita: Efectuada pelo departamento técnico florestal, técnico civil, Ambiente, Segurança e higiene no trabalho e técnico superior de fogo controlado, 23 de Agosto de 2016, das 09:00 às 18:00 horas.</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer 100% das áreas a intervencionar e de toda a rede viária a beneficiar. Conhecer de forma detalhada todas as unidades de obra, identificando as variáveis que a influenciam, para que se possa estabelecer a sequência, ordem e ritmo de trabalho e dos meios necessários. Identificar fatores que possam influenciar negativamente o normal desempenho dos trabalhos, procurando soluções que os minimizem. Identificar perigos e riscos, para tomar medidas preventivas. <p>Resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficamos conhecedores de todos os locais de intervenção, identificando-se os pontos de constrangimento bem como os de oportunidade, estabelecendo-se soluções construtivas, adequadas e competitivas.
<p>Foto relativa à visita ao local da obra</p> <p>Os técnicos da Ambiflora, Lda., dedicaram 8 horas à visita.</p>	



Implementação da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível



Nas parcelas com os códigos ID_S_FGC: 47.06; 47.04; 47.03 e 47.10, onde a vegetação será reduzida recorrendo ao uso de fogo controlado, observou-se que existem manchas de pinheiro jovem, proveniente de regeneração natural, com cerca de 1,5 metros de altura, algum carvalho alvarinho muito disperso, giestas, tojo, fetos e silvas. Podemos ainda ver alguns

afloramentos rochosos. Existem alguns caminhos a delimitar as parcelas que podem se usados como pontos de ancoragem.



As parcelas ID_S_FGC 47.05, 47.11 e 50.10, fora alvo de incêndio recente. Apresentam ainda algumas árvores queimadas e mortas em pé. Mas na sua maioria presente tojo e giestas baixas e grande percentagem de afloramentos rochosos.

A parcela ID_S_FGC 47.09 é maioritariamente ocupada por carvalhal adulto e algumas resinosas diversas, apresentando em subcoberto fetos e nas clareiras algum tojo e giesta.

A parcela ID_S_FGC 49.02 é ocupada maioritariamente eucalipto, apresentando também algum pinheiro e em menor número carvalho. Nas clareiras é ocupado maioritariamente por giestas altas com cerca de 2 a 3 metros de altura. Com bastantes afloramentos rochosos.

A parcela ID_S_FGC 49.01 tal como a anterior é ocupada por eucalipto, pinheiro e algum carvalho. No entanto as clareiras são maiores onde predomina as giestas com cerca de 2 a 3 metros de altura. Esta parcela tem menos afloramentos rochosos que a anterior.



Grande parte da parcela ID_S_FGC 49.07 é ocupada por terrenos agrícolas onde ainda se faz algum pastoreio. Na orla dos terrenos agrícolas aparece giestas altas com cerca de 3 metros de altura e algum Eucalipto.



Na parcela ID_S_FGC 49.03 dominam os Carvalhos, Chamaecyparis e Pinheiro bravo formando um povoamento fechado. Em subcoberto dominam os fetos, aparecendo algumas silvas e giestas nas clareiras.

A parcela ID_S_FGC 49.04 é ocupada por carvalhal adulto com mistura de algumas resinosas e outras folhosas. Coberto arbóreo bastante fechado. Em subcoberto aparecem os fetos.

A parcela ID_S_FGC 49.05 é bastante heterogénea. Há locais onde dominam o carvalhal, outros Pinhal, sendo que nas clareiras dominam as giestas e silvas. Giestas por vezes com 3 metros de altura. Abrange ainda alguns terrenos agrícolas em regime de silvopastorícia.

A parcela ID_S_FGC 49.06 apresenta algum coberto arbóreo, essencialmente Pinheiro-silvestre, Carvalho e Chamaecyparis, com bastantes clareiras ocupadas por matos baixos, constituídos essencialmente por giestas, fetos e tojo.

A parcela ID_S_FGC 48.01 é essencialmente constituída por tojo e giestas não muito altos.

Na parcela ID_S_FGC 50.01 predominam as giestas altas intercaladas por manchas de tojo. A Norte existe um povoamento de Eucalipto. Alguns afloramentos rochosos.





A parcela ID_S_FGC 50.02 e 50.03 caracterizam-se por povoamentos adultos de pinheiro, carvalho alvarinho disperso e eucalipto, sendo o subcoberto destes povoamentos composto principalmente por tojo e giestas. Aparecem alguns espaços sem árvores, onde predominam giestas grandes com bastantes afloramentos rochosos. Na 50.03 também aparecem algumas

mimosas.

A parcela ID_S_FGC 50.04 está inserida em terreno bastante declivoso e com bastantes afloramentos rochosos. Trata-se na sua maioria de eucalipto ardido, tendo também presente mimosa e robínia.

A parcela ID_S_FGC 50.05 trata-se de uma parcela que ardeu recentemente e é ocupada maioritariamente por Acácias. Parcela declivosa.

As parcelas ID_S_FGC 50.06, 50.08 e 50.09 apresentam-se na sua maioria com matos e giestas com cerca de 1,5 metros de altura chegando em alguns locais a mais de 2 m de altura. Terreno declivoso e com alguns afloramentos rochosos. Aparecem alguns povoamentos de pequena dimensão de eucalipto e acácias.



A parcela ID_S_FGC 50.07 é caracterizada pela presença abundante de eucalipto e algumas mimosas. Terreno bastante declivoso. Alguns afloramentos rochosos e maioritariamente tojo em subcoberto.



Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível



Junto á parcela com o código ID_S_FGC 47.09, a vegetação é composta predominantemente por eucalipto, pinheiro e carvalho alvarinho, no subcoberto encontram-se giestas, silvas, tojos, fetos e vegetação herbácea. Apresenta bastantes afloramentos rochosos.

Junto á parcela ID_S_FGC 50.08 desenvolve-se um troço de rede secundária onde aparece algum carvalho. No entanto a maioria da faixa é ocupada por giesta e tojo. Com bastante afloramentos rochosos e bastante declivosa.

Beneficiação da Rede Viária



Os caminhos a intervencionar apresentam cenários diversos, nos locais onde o declive é mais acentuado a plataforma de rodagem encontra-se mais degradado devido à má condução das águas pluviais e/ou obstrução ou inexistência de valetas. Nestes casos a rocha que compõem a plataforma de rodagem foi exposta devido ao arrastamento de saibro pela água.





Nos locais onde o declive longitudinal da plataforma é mais suave não se verifica uma degradação tao acentuada desta, sendo só necessário limpar as suas bermas e desobstruir/construir valetas.



Resumo

Em grande parte da área de trabalho permite a mecanização das operações. Com exceção dos locais com alta densidade de arvoredos, com afloramentos rochosos e/ou terrenos muito declivosos.

De salientar que durante a execução destes trabalhos será necessário tomar medidas preventivas adequadas a cada situação, uma vez que esta empreitada intersecta;

- Estradas alcatroadas com algum tráfego automóvel;
- Linhas de água;
- Património classificado e não classificado;
- Linhas de transporte de energia elétrica;
- Pontos de água de 1.ª Ordem;
- Marcos geodésicos;
- Marcos de divisão das propriedades;
- Habitações;
- Pista de aeromodelismo;
- Património faunístico.

Percurso realizado pelos técnicos durante a visita ao local da empreitada na Serra da Padela, aqui representado a tracejado de vermelho.



6 - MEMÓRIA DESCRITIVA DAS AÇÕES A REALIZAR

Interessa no presente documento descrever o modo de execução das diversas tarefas. Já que no Programa de trabalhos será descrita a quantidade e qualificação de mão-de-obra, o tipo e quantidade de equipamentos a usar, bem como a sequência, escalonamento, início e fim de cada tarefa, tempo de execução de cada tarefa e rendimentos de trabalho.

Este procedimento destina-se à Instalação da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI) de Arcos de Valdevez, através das seguintes ações:

- Abertura de rede primária de faixas de gestão de combustíveis (RPFGC), através de instalação de faixa de redução de combustível e de faixa de interrupção de combustível;
- Abertura de rede secundária de faixas de gestão de combustível (RSFGC) associadas a troços de rede viária florestal fundamental de acesso à rede primária de faixas de gestão de combustível, através de redução de combustível.

Ambiflora, Lda., assume o compromisso de garantir todas as condições de segurança e minimizar os riscos de ignição e propagação de incêndios florestais, através da abertura de uma Rede Primária e Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível e beneficiação da rede viária florestal, como já foi referido anteriormente, e de fatores relacionados com a biodiversidade e conservação da natureza.

O Eng.º Carlos Costa, licenciado em Engenharia Florestal, com onze anos de experiência como técnico florestal, dos quais sete anos na Ambiflora, será responsável por todas as ações a desenvolver no âmbito desta prestação de serviços.










O Eng.º Miguel Oliveira, licenciado em Engenharia do Ambiente e CAP nível seis em Higiene, Saúde, Segurança no Trabalho, será responsável nas questões relacionadas com a segurança, ambiente e saúde no trabalho, com experiência de cinco anos na Ambiflora como Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho e Ambiente.

O Eng.º António Salgueiro, Técnico Superior de Fogo Controlado credenciado pelo ICNF com o número 5. Com 27 anos de experiência profissional e os mesmos de experiência em fogo controlado. Mais de 3.000 ha de fogo controlado



executados sob sua responsabilidade em várias formações, países e regiões climáticas. Fará a ligação conjuntamente com o Eng.º Carlos Costa, para as ações de fogo controlado

Os técnicos serão responsáveis por:

-  Reconhecimento de campo;
-  Elaboração da proposta;
-  Desenvolvimento do plano de trabalhos, plano segurança e saúde no trabalho e sua implementação;
-  Formação aos trabalhadores;
-  Auxílio na marcação e delimitação das parcelas e coordenação das operações no terreno;
-  Acompanhamento dos trabalhos com registo fotográfico;
-  Fiscalização do cumprimento do caderno de encargos;
-  Garantia do cumprimento das boas práticas florestais, HSST e boas práticas ambientais;
-  Responsabilidade Técnica da execução dos diversos serviços, bem como assumir o diálogo com os técnicos do Dono de Obra.

Os meios humanos e técnicos da empresa são na maioria pessoas com uma larga experiência neste tipo de trabalhos. São colaboradores que recebem uma formação contínua, que envolve componentes tão diversos como o ambiente e a segurança no trabalho, formação esta, que aliada à grande experiência profissional resulta num elevado índice de produtividade e de "respeito" pelo local de trabalho, que são a imagem da empresa. Os trabalhos serão realizados com os recursos próprios da Ambiflora. Não necessitando esta de subcontratar prestadores de serviços para o efeito.

Antes de se iniciar a obra todos os trabalhadores receberão formação dirigida especialmente para a tarefa que cada trabalhador irá desenvolver, ministrada pelo Técnico Florestal, Técnico de Fogo Controlado e o Técnico responsável pela HSST.

Previamente á execução dos trabalhos, conjuntamente com o Dono de Obra, será definida, com uma antecedência mínima de dez dias, as parcelas a executar, formalizado em documento com a respetiva codificação.



Serão de seguida descritos os modos de execução das intervenções objetivadas, relacionando o planeamento da obra com as diversas componentes do projeto, tendo presente que os trabalhos a realizar constam de serviços de Defesa da Floresta Contra Incêndios, abarcando a implementação da Rede Primária e Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível e beneficiação de rede viária.

Os equipamentos mecânicos, nomeadamente, tratores e máquinas de rastos serão equipados com os dispositivos previstos no artigo 30.º do DL n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a redação que lhe foi dada pelo DL 17/2009, de 14 de Janeiro, nomeadamente dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés e equipados com um ou dois extintores de 6 Kg, de acordo com a sua massa máxima, consoante esta seja inferior ou superior a 10 000 Kg.

Durante o período crítico, e fora das zonas críticas, em caso de necessidade de uso de corta matos de correntes, facas ou martelos, acoplados a tratores de rastos, bem como, motorroçadoras e motosserras manuais, será acompanhada de um veículo todo-o-terreno dotado com equipamento de primeira intervenção em incêndios, constituído por um depósito de água com capacidade mínima de 500 litros, uma motobomba, um troço de mangueira flexível com 100 metros de comprimento, equipada com agulheta, com pelo menos, 2 elementos com formação adequada e com ferramentas de supressão.

Contudo os trabalhos podem ser interrompidos por questões relacionadas com o risco de incêndio ou outros. No entanto estas interrupções não colocarão em causa o prazo máximo de execução da empreitada, já que a AMBIFLORA têm recursos suficientes para reforçar os que vai afetar a esta empreitada.

A AMBIFLORA, Lda. e os seus colaboradores tomarão todas as providências para que, no decurso dos trabalhos, não sejam causados danos nas infra-estruturas existentes (caminhos florestais, minas ou caixas de água, vedações, entre outros). Caso tal aconteça a AMBIFLORA, Lda., reparará os danos causados e dará a conhecer ao dono da obra, tais ocorrências.

A AMBIFLORA informará quinzenalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efectivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor e tomará as medidas



necessárias para repor o ritmo de execução previsto e concluir a empreitada dentro do prazo definido.

Os trabalhos que constituem a presente prestação de serviços serão executados com toda a solidez e perfeição e de acordo com as boas práticas silvícolas, definidas na alínea g) do nº 1, do artigo 13.º, da portaria nº 1137 – B/2008, de 9 de Outubro. Cumprirão todas as outras obrigações de natureza ambiental impostas por lei.

De entre os diversos processos de execução que porventura possam ser aplicados, serão sempre escolhidos aqueles que conduzam à melhor garantia de duração e acabamento e de acordo com as regras que melhor permitam consolidar os objetivos traçados no projeto.



7 - IMPLEMENTAÇÃO DA REDE PRIMÁRIA DE FGC

A Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível (RPFGC) funciona como um elemento estruturante da paisagem rural, planeado e desenhado a uma escala distrital, a fim de desempenhar um conjunto de funções assentes na defesa de pessoas e bens e do espaço florestal:

1. Função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
2. Função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infra-estruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoaamentos florestais de valor especial;
3. Função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

Tendo como referência o n.º 1 e 2 do Artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, as faixas integrantes da RPFGC visam o estabelecimento de condições favoráveis ao combate a grandes incêndios florestais, em locais estratégicos. Para tal, estas faixas deverão possuir uma largura não inferior a 125 m e definirem compartimentos que, preferencialmente, devem possuir entre 500 ha e 10.000 ha.

A cobertura arbórea final deverá apresentar uma forma progressiva a partir do limite exterior. Assim, será formada a seguinte estrutura:

1. O limite exterior da faixa deverá preferencialmente apresentar um espaçamento entre copas de cerca de 2 m, garantindo a descontinuidade horizontal do estrato arbóreo (FRC);
2. Segue-se uma segunda área menos densa, cujo espaçamento seja de cerca de 4 m (FRC);
3. Junto à rede viária fundamental, numa faixa de 10 m para cada lado, o coberto arbóreo e subcoberto deverá ser removido (FIC).



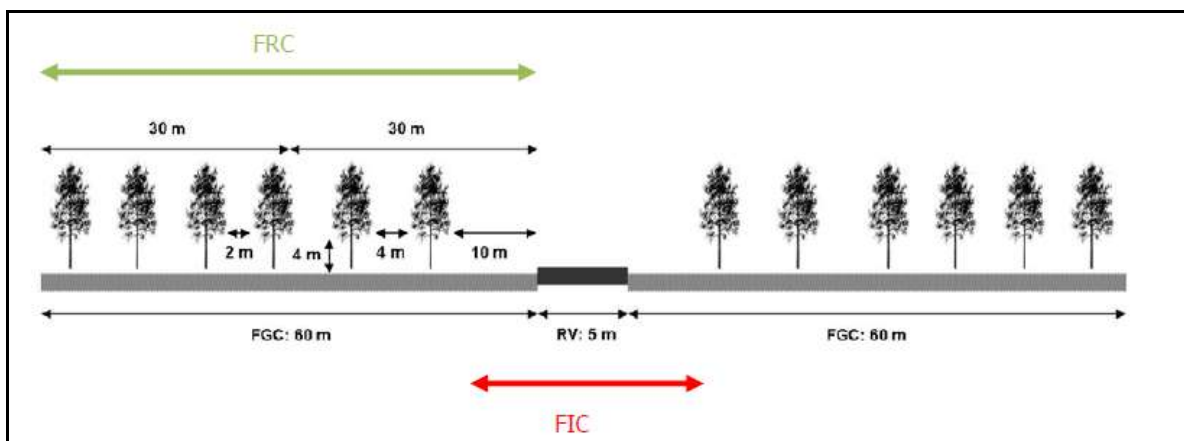


Figura 2 - Secção transversal do modelo da RPFGC

A gestão de combustível do coberto arbóreo, arbustivo e subarbustivo devem cumprir os seguintes critérios (Anexo do referido Decreto-Lei):

1. Estrato arbóreo, a distância mínima entre copas, como anteriormente referido deve situar-se entre os 2 e os 4m, a desramação deve ser de 50% da altura da árvore até que atinja os 8m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4m acima do solo;
2. Estrato arbustivo e subarbustivo, o fitovolume total não pode exceder os 2000m³/ha, devendo simultaneamente ser cumpridas as seguintes condições:
 - Garantir a descontinuidade horizontal dos combustíveis entre a infraestrutura e o limite externo da faixa de gestão de combustível;
 - A altura máxima da vegetação é a constante do quadro seguinte, variando em função da percentagem de cobertura do solo.



COBERTO DO SOLO (%)	ALTURA MÁXIMA DA VEGETAÇÃO (cm)
< a 20	100
20 a 50	40
> a 50	20

Figura 3 - Altura máxima da vegetação em função do coberto do solo

No entanto toda a vegetação herbácea, subarbustiva e arbustiva será cortada e alvo de tratamento adequado.

Nas faixas e na gestão dos povoamentos florestais confinantes, serão privilegiadas as espécies de baixa inflamabilidade e as menos susceptíveis à emissão de partículas incandescentes que propiciem projecções de fogo.

Através da análise já efetuada dos locais de intervenção é necessário ter em conta aspetos como o relevo, que por vezes é bastante acidentado, a pedregosidade, afloramentos rochosos, a densidade e estado de desenvolvimento da vegetação, fatores estes que determinaram se os trabalhos serão efetuados de modo manual ou mecânico, cabendo á Ambiflora Lda., deliberar qual deste métodos irá utilizar, de modo a adequar a gestão dos espaços florestais às necessidades de conservação, de fauna e de flora classificado, assim como ajustar os espaços florestais á crescente procura de actividades de recreio e de espaços de interesse paisagístico. Não obstante, a Ambiflora Lda., terá em conta na escolha da execução dos trabalhos, o melhor rendimento de modo a criar no terreno uma infra-estrutura capaz de garantir a segurança das forças responsáveis pelo combate aos incêndios florestais e diminuir a área ardida dos grandes incêndios florestais no concelho.

O uso de equipamento de segurança é fundamental, pelo que qualquer operador para além da formação inicial já referida anteriormente, é devidamente escolhido uma vez que este têm que demonstrar profundo conhecimento do modo correto de uso dos instrumentos de trabalho, também usará os equipamentos de segurança necessários para a atividade que desempenha, nomeadamente capacete, viseira, luvas de protecção, botas de biqueira de aço e antiderrapantes, polainas ou calças de entretela e, caso o nível sonoro da



máquina ultrapasse os 85dB, serão utilizados auscultadores. Ainda existirá entre operadores uma distancia de 15 metros, estipulada para equipamentos moto-manuais, e estar identificados com coletes reflectores e identificação própria.

Estas tarefas serão efetuadas por várias equipas com diferentes qualificações e número de elementos consoante a tarefa a desenvolver, conforme demonstrado no Programa de Trabalhos.

A RPFGC, considerada no âmbito deste procedimento, está associada à rede viária nacional, regional, municipal ou florestal, pelo que a Ambiflora assegurará a conservação desta rede viária, evitando a sua degradação pelas máquinas e equipamentos a utilizar na execução das FGC.

A Ambiflora colocará sinalização nas vias de acesso, na área envolvente da intervenção e em todos os pontos que considere necessário, de forma a alertar os utentes para a existência de possíveis perigos.

Nos casos em que haja necessidade de se proceder a cortes de trânsito ou à sua limitação temporária, a Ambiflora contactará as entidades oficiais para os devidos efeitos.

Será responsabilidade da Ambiflora quaisquer prejuízos que a falta de sinalização, ou sua eficiência, possam ocasionar ao serviço ou a terceiros.

Os trabalhos no terreno só serão iniciados após comunicação formal, com antecedência mínima de 10 dias, das parcelas ou caminhos a intervir.



7.1 – INSTALAÇÃO DE FAIXA DE INTERRUPÇÃO DE COMBUSTÍVEL (FIC)

A faixa de interrupção de combustível compreende duas ações, nomeadamente;

1. Rede Viária Florestal – regularização plataforma do caminho associada á FIC;
2. Implementação de FIC – faixa de 20 metros de interrupção de combustível, numa extensão de 9,74 Km.

7.1.1 - REDE VIÁRIA FLORESTAL ASSOCIADA Á FIC

A Rede Viária Florestal subdivide-se em duas grandes categorias:

- A. Rede Viária fundamental: a de maior interesse para a DFCL sobre a qual se desenvolve a restante RVF, garantindo o rápido acesso a todos os pontos dos maciços florestais, a ligação entre as principais Infraestruturas de DFCL e o desenvolvimento das ações de proteção civil em situações de emergência, subdividindo-se nas seguintes categorias:
 - a. Vias de 1.ª ordem, que cumprem as especificações técnicas mais exigentes;
 - b. Vias de 2.ª ordem que, integrando a rede fundamental, não possuem as especificações mínimas necessárias para serem classificadas nas vias de 1.ª ordem;
- B. Rede viária florestal complementar: a que engloba as restantes vias.

A implementação da rede primária de FGC inclui a beneficiação de rede viária associada, sempre que esta seja constituída por piso em terra batida e esteja em mau estado de conservação.

A rede viária primária é uma estrutura que tem que ser capaz de garantir a acessibilidade a vários espaços, garantindo o escoamento de produtos resultantes da exploração envolvente, no recreio e lazer e também a prevenção e combate a incêndios florestais.

Oferecendo a devida atenção as redes viárias a beneficiar, é possível afirmar que estas se encontram, de um modo geral, não muito degradada. No entanto, onde o declive é acentuado em partes do percurso, partes estas que, depois das severas condições climáticas a nível de precipitação destes últimos tempos e má



condução das águas ficaram sujeitos a uma degradação superior devido a lavagem do material provocando sulcos por vezes profundos.

Os fatos descritos anteriormente baseiam-se na visita que os técnicos da AMBIFLORA realizam ao local em questão, o que nos facilita a tarefa de apresentar as melhores soluções para cumprir os objectivos definidos pelo dono da obra.

Preconiza-se a beneficiação dos percursos assinalados no caderno de encargos, envolvendo as seguintes tarefas por ordem cronológica de execução;

1. Marcação de árvores a abater e/ou dos caminhos de intervenção;
2. Controlo da Vegetação espontânea moto-manual nos cômoros e valetas;
3. Corte e toragem;
4. Rechega da madeira;
5. Alargamento da rede viária;
6. Construção de locais de cruzamento de veículos e inversão de marcha;
7. Estabilização de taludes;
8. Limpeza e/ou abertura de valetas;
9. Limpeza e construção/regularização de aquedutos;
10. Regularização da plataforma viária;
11. Construção de valas transversais de drenagem.

O uso de equipamento de segurança é fundamental, pelo que qualquer operador para além da formação inicial já referida anteriormente, é devidamente escolhido uma vez que este tem que demonstrar profundo conhecimento do modo correto de uso dos instrumentos de trabalho, também usará os equipamentos de segurança necessários para a atividade que desempenha, nomeadamente capacete, viseira, luvas de protecção, botas de biqueira de aço e antiderrapantes, polainas ou calças de entretela e, caso o nível sonoro da máquina ultrapasse os 85dB, serão utilizados auscultadores.

De referir, que o sucesso e durabilidade das ações de beneficiação da rede viária florestal estão fortemente dependentes das manutenções e conservações posteriores feitas aos sistemas de drenagem. A limpeza regular dos sistemas de



drenagem contribui positivamente para o bom estado de conservação da plataforma de rodagem e estabilidade dos taludes.

7.1.1.1 – MARCAÇÃO DAS ÁRVORES A ABATER E/OU DOS CAMINHOS DE INTERVENÇÃO

Após a assinatura do contrato e após marcação formal das parcelas de intervenção será dado início aos trabalhos de marcação das árvores a abater e dos troços de intervenção.

A marcação será feita por uma equipa constituída por três técnicos. As árvores serão marcadas com fita biodegradável, á altura do peito, e os troços de intervenção, com fita sinalizadora, com auxílio de GPS.

Serão identificados e marcados/sinalizados os pontos de interesse a salvaguardar, nomeadamente;

- Património classificado e não classificado;
- Linhas de transporte de energia elétrica;
- Pontos de água de 1.ª Ordem;
- Marcos geodésicos;
- Marcos de divisão das propriedades;
- Habitações;
- Fauna e flora protegida e/ou de interesse.

O Dono de Obra será informado das árvores com necessidade de abate e data prevista para a sua execução. As mesmas só serão abatidas após autorização do Dono de Obra e entidades competentes.

7.1.1.2 – CONTROLO MOTO-MANUAL DA VEGETAÇÃO NOS CÔMOROS E VALETAS

Pelo menos 10 dias após a comunicação formal ao Dono de Obra das parcelas de intervenção será efetuada o controlo da vegetação espontânea nos cômoros e valetas da rede viária.

Esta operação será efetuada exclusivamente por ferramentas ou equipamentos moto-manuais ou manuais. Tais como motorroçadora, motosserra, podão, etc.



A mesma será executada por equipa de operadores de motorroçadora e motosserra.

7.1.1.3 – CORTE E TORAGEM DE ÁRVORES

Após autorização escrita por parte do dono de obra, será efetuado o abate, das árvores previamente sinalizadas, com motosserra.

Caso não seja possível obter a direção de queda desejada só com a motosserra, serão usados tifor ou guincho.

Durante o abate serão respeitadas as distâncias de segurança mencionadas no PSS, bem com usados os EPI's adequados.

Após abate as árvores serão desramadas e toradas. A medida de toragem será aquela que a fiscalização indicar. No caso de não existir preferência na medida de toragem será aquela que mais facilitar os trabalhos de rechega.

Os trabalhos serão realizados por equipa devidamente habilitada para o uso de motosserra e trator.

7.1.1.4 – RECHEGA DE MADEIRA PROVENIENTE DE ABATE

Após indicação pela fiscalização do local de rechega da madeira abatida, a mesma será recolhida em trator equipado com reboque e grua florestal e transportada até o local indicado.

Caso não seja possível a aproximação do reboque à madeira a recolher a mesma será deslocada até sitio adequado com o auxílio de guincho acoplado a trator ou Tifor e posteriormente carregada e transportada.

A tarefa será executada por equipa devidamente habilitada para o uso de motosserra, trator, grua e reboque florestal e equipamentos de rechega.



7.1.1.5 – ALARGAMENTO DA REDE VIÁRIA

Será efetuado o alargamento da Rede Viária Florestal para uma largura superior 4 metros com máquina de rastros contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos Bulldozer e largura de 3,20m com cantos padrão. Será retirado solo da margem superior do caminho que será utilizado na regularização da plataforma de rodagem, e/ou depositado sob a margem inferior do caminho. A vegetação dentro da faixa de rodagem também será removida e posteriormente processada no decurso dos trabalhos de gestão de combustível.

A auxiliar esta tarefa, também teremos disponível uma giratória de 21 toneladas e um camião, para resolução de situações pontuais e transporte de inertes ou resíduos, respetivamente.

No decurso das ações de alargamento serão efetuadas ações de correção do declive longitudinal dos caminhos para declive inferior a 10% e aproximando-o o mais possível dos 3 a 6%, com lâmina buldozer. O declive transversal será no máximo 5% para jusante.

Será executada por operadores de máquinas devidamente habilitados.

7.1.1.6 – CONSTRUÇÃO LOCAIS DE INVERSÃO E CRUZAMENTO DE VEÍCULOS

Com máquina de rastros contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos Bulldozer e largura de 3,20m com cantos padrão será construído uma zona de inversão por cada 1000 metros de extensão de caminho, com as características mencionadas na seguinte Figura 4 e uma zona de cruzamento de veículos, no mínimo por cada 500 metros de extensão de caminho de acordo com as características da Figura 5.



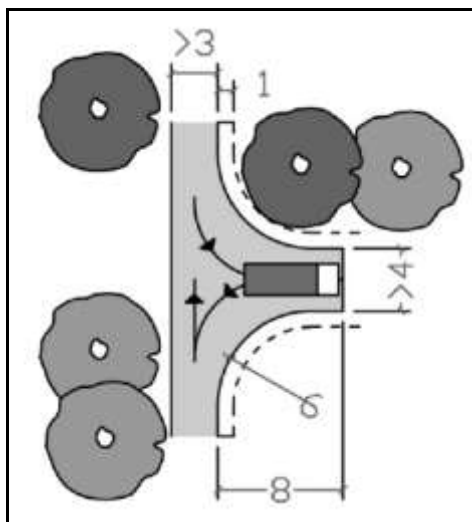


Figura 4 - Zona de Inversão de Marcha (Valores em metros)

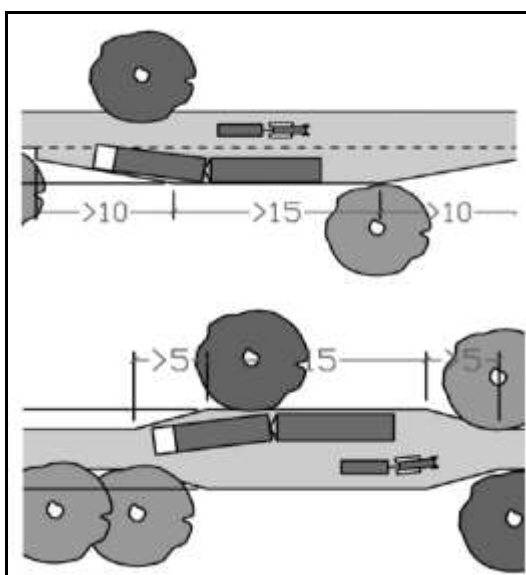


Figura 5 - Zona de cruzamento de veículos (Valores em metros)

O material removido será usado na regularização da plataforma de rodagem e/ou depositado na parte inferior do caminho.

A auxiliar esta tarefa, também teremos disponível uma giratória de 21 toneladas e um camião, para resolução de situações pontuais e transporte de inertes ou resíduos, respetivamente.

Será executada por operadores de máquinas devidamente habilitados.



7.1.1.7 – ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

Na preparação da base em que assentem os taludes e **sempre que existam declives superiores a 1:5, a superfície será escarificada ou disposta em degraus** de forma a assegurar a ligação ao material de aterro, especialmente quando este apresente taludes $V/H = 2/3$.

Na colocação dos solos de aterro, na parte inferior ficarão os de pior qualidade, melhorando sucessivamente até que, na parte superior, se empreguem aqueles que tenham melhores características.

Serão feitos todos os trabalhos de terraplenagens nas zonas de transição de escavação para aterro de forma a ser garantida uniformidade na capacidade de suporte.

O teor em água dos solos, deve ser tão próximo do teor óptimo do ensaio de compactação pesada, não podendo diferir dele mais de 3% .

Serão feitos ajustes nos taludes a fim de evitar prejuízo na arborização ou na estabilidade da rocha alterada, ou ainda para harmonizar a estrada com a paisagem.

A transição entre taludes de escavação e de aterro será disfarçada gradualmente.

As intersecções das superfícies dos taludes com o terreno natural serão arredondadas, conforme se indica nos desenhos. Este trabalho será executado cuidadosamente para evitar danos na vegetação exterior à área escavada.

Esta tarefa será realizada com os meios enunciados no Programa de trabalhos.

7.1.1.8 – LIMPEZA E ABERTURA DE VALETAS

A construção das valetas será realizada sempre que estas não existam, nas redes viárias a beneficiar.

Construída com forma triangular e com 0,6 metros de largura e 0,4 metros de profundidade, com recurso máquina de rastros contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos angledozer e/ou balde de retroescavadora, e/ou giratória de 21 toneladas, com acabamento manual, com ajuda de enxadas, pás



ou picaretas. No locais onde não exista pedra ou afloramentos rochosos esta operação será realizada com motoniveladora.

Onde já existe valetas as mesmas serão limpas e requalificadas com os meios indicados acima.

O material sobranter será usado na regularização da plataforma de rodagem.

Esta tarefa será executada por operadores de máquinas devidamente habilitados, auxiliado por uma equipa de pedreiros que fará as operações de acabamento manual.

7.1.1.9 – LIMPEZA/CONSTRUÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE AQUEDUTOS

Os materiais utilizados na execução de tubos de betão serão o cimento Portland normal, agregados, armaduras e água, obedecendo às condições exigidas na legislação em vigor.

Os tubos serão construídos em moldes metálicos indeformáveis, utilizando um betão de dosagem convenientemente estudada, por forma a ter uma consistência aconselhável ao fim e vista, bem compactado por centrifugação ou vibração. O tempo de cura é de 2 a 3 dias em ambiente quente e o mais próximo possível da saturação no respeitante a humidade.

As superfícies dos tubos devem apresentar textura homogénea característica de um perfeito fabrico, sem indícios de deterioração ou pontos fracos, que possam comprometer a sua resistência.

A absorção de água pelos tubos, determinada tal como se indica na Norma Portuguesa NP 1469, não deve ser superior a 8%.

As tolerâncias admitidas (diferença máxima entre diâmetro interior e o diâmetro nominal) são de 1% para drenos e tubos para aquedutos, e de 0,6% para tubos destinados a coletores.

A força de rotura por compressão diametral determinada como se indica na Norma Portuguesa NP 879, não deve ser inferior, para cada diâmetro e para cada tipo de tubo, à indicada no quadro seguinte:



D (mm)	TUBOS			
	NORMAIS	ARMADOS (Classes)		
		II	III	IV
200	3 000	-	-	-
300	3 300	-	-	-
400	4 100	-	-	-
500	5 400	-	-	-
600	6 000	-	-	-
800	-	5 800	7 800	11 700
1000	-	7 300	9 800	14 600
1200	-	8 800	11 700	17 600
1500	-	11 000	14 600	22 000
2000	-	14 600	19 500	29 300
2500	-	18 300	24 400	36 600

Os aquedutos existentes serão desobstruídos, de forma a permitir o livre escoamento das águas superficiais e diminuir a erosão do aterro exterior.

Será colocados muretes de pedras, na boca de saída e entrada dos aquedutos existentes ou construídos para prevenir os efeitos da erosão, com pedras recolhidas no local. Sendo para tal necessário mascotas e outros utensílios de pedreiro.

Quando necessário os aquedutos serão requalificados, sendo colocadas manilhas com 50 cm de diâmetro, sendo estas colocadas a uma profundidade de vala que permita que o recobrimento dos tubos seja igual a uma vez e meia o seu diâmetro.

Na requalificação dos aquedutos será usada giratória e retroescavadora para reabertura e tapamento de vala. Camião para transporte de manilhas e pedras. Enchadas e pás para regularização e desentupimento de manilhas. Os muretes serão realizados á mão, no entanto com o auxílio de retroescavadora.

7.1.1.10 – REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA VIÁRIA

Os materiais a utilizar nos aterros serão solos ou outros materiais que se obterão das escavações realizadas na obra (ou provenientes dos empréstimos que se definam no projeto de execução, ou dos escolhidos pelo adjudicatário, com prévia aprovação da Fiscalização), e devem obedecer ao seguinte:

- Os solos ou materiais a utilizar deverão estar isentos de ramos, folhas, troncos, raízes, ervas, lixo ou quaisquer detritos orgânicos.



- A dimensão máxima dos elementos dos solos a aplicar será, em regra, inferior a 2/3 da espessura da camada, uma vez compactada.
- Os solos de empréstimo serão sujeitos à aprovação da Fiscalização antes da sua aplicação.
- O teor de humidade dos solos a aplicar nos aterros deve ser tal que permita atingir o grau de compactação exigida, não podendo, no entanto, exceder em mais de 15% o teor óptimo em humidade referido ao ensaio de compactação pesada.

Os materiais a empregar nestas camadas, que servem de fundação direta do pavimento, serão constituídos por solos de boa qualidade, isentos de detritos, matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias nocivas.

Na regularização da via deverá ter-se atenção ao declive transversal, que deverá apresentar um declive inferior a 5% a jusante. Nas curvas deverá apresentar-se de forma inclinada para o lado interior de modo a facilitar o encaminhamento das águas pluviais para a valeta e assim evita-se a destruição mais acentuada da plataforma. O Declive longitudinal deve ser inferior a 10% idealmente entre os 3 e 6%.

A regularização da plataforma deverá ser realizada com máquina de rastos contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos Bulldozer e largura de 3,20m com cantos padrão. De modo auxiliar, teremos também disponível na obra uma motoniveladora com lâmina "angledozer". No entanto, devido á pedregosidade e afloramentos rochosos, esta tarefa será realizada maioritariamente por buldózer.

A compactação e nivelamento da plataforma de rodagem serão tarefas primordiais, com o objetivo de não originar entupimentos das valetas existentes assim como das que serão construídas. A compactação será realizada com recurso a passagens sucessivas com retroescavadora, ou com prévia autorização da Câmara Municipal, um cilindro de 3 toneladas. Serão realizadas o número de passagens as vezes que forem necessárias até que a plataforma de rodagem esteja bem compactada e ofereça a resistência necessária ao tráfego existente e às águas de escorrência.

Em alguns locais será necessário proceder ao transporte de inertes pelo que teremos também disponível um camião e uma retroescavadora para fazer o



carregamento. Os inertes serão recolhidos em locais onde o mesmo já foi realizado e com prévia autorização do dono de obra e os demais.

7.1.1.11 – CONSTRUÇÃO DE VALAS TRANSVERSAIS DE DRENAGEM

Com máquina de rastos contínuos equipada com pá frontal, serão efetuados cortes transversais de perfil em desvios laterais de água, afastados em média 18 metros entre si, com 10 a 35 cm de profundidade e 0,4 a 1 m de largura. No caso de caminhos inclinados ou íngremes, os desvios laterais ou valas, devem fazer um ângulo entre 30° a 45° em relação à horizontal e em sentido descendente. Nos caminhos instalados com declives entre 10% e os 15% serão efetuados a uma distância entre eles de aproximadamente 20 m, sendo de 15 m, para os declives compreendidos entre os 20 % e os 25 %. Serão colocadas pedras ou troncos na desembocadura para prevenir a erosão.



7.1.2 – IMPLEMENTAÇÃO DA FAIXA DE INTERRUPÇÃO DE COMBUSTÍVEL (FIC)

Remoção total dos combustíveis (coberto arbóreo e sub-arbóreo) junto á rede viária fundamental, numa faixa de 10 metros para cada lado do caminho ou 20 metros para apenas um dos lados, dependendo se a rede primária se centra no caminho ou se se desenvolve apenas para um dos lados.

Preconiza-se a construção da FIC nos percursos assinalados no caderno de encargos, envolvendo as seguintes tarefas por ordem cronológica de execução;

1. Marcação de arvores a abater e/ou das parcelas de intervenção;
2. Corte e toragem;
3. Rechega da madeira;
4. Controlo da Vegetação espontânea moto-manual nos cômoros e valetas;
5. Tratamento dos resíduos vegetais resultantes;
6. Remoção total do combustível vegetal.

7.1.2.1 – MARCAÇÃO DE ÁRVORES A ABATER E DAS PARCELAS DE INTERVENÇÃO

Após a assinatura do contrato e após marcação formal das parcelas de intervenção será dado início aos trabalhos de marcação das árvores a abater e dos troços de intervenção.

A marcação será feita por uma equipa constituída por três técnicos. As árvores serão marcadas com tinta biodegradável, á altura do peito, e os troços de intervenção, com fita sinalizadora, com auxílio de GPS.

Serão identificados e marcados/sinalizados os pontos de interesse a salvaguardar, nomeadamente;

- Património classificado e não classificado;
- Linhas de transporte de energia elétrica;
- Pontos de água de 1.ª Ordem;
- Marcos geodésicos;
- Marcos de divisão das propriedades;
- Habitações;
- Fauna e flora protegida e/ou de interesse.



O Dono de Obra será informado das árvores com necessidade de abate e data prevista para a sua execução. As mesmas só serão abatidas após autorização do Dono de Obra e entidades competentes.

7.1.2.2 – CORTE E TORAGEM

Após autorização escrita por parte do dono de obra, será efetuado o abate, das árvores previamente sinalizadas, com motosserra.

Caso não seja possível obter a direção de queda desejada só com a motosserra, serão usados tifor ou guincho.

Durante o abate serão respeitadas as distâncias de segurança mencionadas no PSS, bem com usados os EPI's adequados.

Após abate as árvores serão desramadas e toradas. A medida de toragem será aquela que a fiscalização indicar. No caso de não existir preferência na medida de toragem será aquela que mais facilitar os trabalhos de rechega.

Os trabalhos serão realizados por equipa devidamente habilitada para o uso de motosserra e trator.

7.1.2.3 – RECHEGA DE MADEIRA

Após indicação pela fiscalização do local de rechega da madeira abatida, a mesma será recolhida em trator equipado com reboque e grua florestal e transportada até o local indicado.

Caso não seja possível a aproximação do reboque à madeira a recolher a mesma será deslocada até sitio adequado com o auxílio de guincho acoplado a trator ou Tifor e posteriormente carregada e transportada.

A tarefa será executada por equipa devidamente habilitada para o uso de motosserra, trator, grua e reboque florestal e equipamentos de rechega.



7.1.2.4 – CONTROLO DA VEGETAÇÃO MOTO-MANUAL NOS CÔMOROS E VALETAS

Será efetuada o controlo da vegetação espontânea nos cômoros e valetas da rede viária.

Esta operação será efetuada exclusivamente por ferramentas ou equipamentos moto-manuais ou manuais. Tais como motorroçadora equipada com discos trituradores, motosserra, podão, etc.

A mesma será executada por equipa de operadores de motorroçadora e motosserra.

7.1.2.5 – TRATAMENTO DOS RESÍDUOS VEGETAIS RESULTANTES

Os sobrantes resultantes das ações de desmatção, abate, desrama serão rechegados para locais onde seja possível trata-los de forma mecânica.

Os mesmos serão tratados com corta matos de correntes/martelos ou destroçador. O material destroçado será espalhado uniformemente pelo solo.

7.1.2.6 – REMOÇÃO TOTAL DO COMBUSTÍVEL FLORESTAL

Com o auxílio de máquina de rastos de 190 Hp equipada com lâmina buldozer, será removido o combustível vegetal para o limite exterior da faixa de interrupção de combustível.

Onde a acumulação de combustível vegetal o justifique, será feita uma prévia passagem de grade de discos pesada, rebocada por máquina de rastos contínuos de 190 Hp, segundo as curvas de nível.



7.2 – INSTALAÇÃO FAIXA DE REDUÇÃO DE COMBUSTÍVEL RESTANTE ÁREA (REDE PRIMÁRIA)

A faixa de redução de combustível em rede primária compreende duas ações, nomeadamente;

1. Gestão com fogo controlado/queima prescrita (QQQ);

A gestão de combustíveis com fogo controlado, obedecerá ao estabelecido no ANEXO I – Regulamento do Fogo Técnico, a que se refere o n.º 1 do Despacho n.º 7511/2014, de 9 de Junho e de acordo com o Caderno de Encargos.

2. Ações moto-manuais (CDR).

a) Remoção do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo), não devendo esta vegetação permanecer com uma altura superior a 20 centímetros. O combustível será cortado e removido ou destruído no local. A execução das ações de controlo da carga combustível vegetal, nomeadamente do controlo da vegetação dos estratos rasteiro, subarbustivo e arbustivo, são efetuadas a partir dos limites laterais do piso da rede viária associada, estando incluídas neste controlo da carga combustível os cômodos e as valetas da rede viária associada.

Uma vez que as áreas objeto de intervenção são maioritariamente de matos, a redução do combustível prende-se normalmente com as espécies de tojo, urzes e giestas.

b) Supressão da parte inferior das copas até uma altura mínima de 4 metros medidos a partir do solo, ou até 50% da altura total da árvore se inferior a 8 metros. Nas quercíneas não é obrigatória esta ação de desramação.

c) Redução da densidade dos povoamentos florestais para que a distância entre copas seja superior a 4 metros.

i) A redução de densidade do arvoredo até um valor mínimo de coberto de 50%, não devendo a distância entre copas ser inferior a 4 metros, no caso dos primeiros 30 m seguintes à FIC e de 2 metros na parte mais exterior da FRC da rede primária, implicando o abate de arvoredo.



- ii) A redução da densidade de arvoredo não é aplicável às quercíneas, em geral, pelo que para as outras espécies florestais, será ponderada a necessidade da redução de densidade em função do modelo de combustível presente nas zonas contíguas à área a tratar.
- iii) Em caso de necessidade de redução de densidade de um determinado povoamento florestal, as árvores a abater deverão serão marcadas previamente, para que as entidades competentes as possam identificar e avaliar a respetiva necessidade de abate.
- iv) A Ambiflora só procederá ao abate do arvoredo após a confirmação, por documento escrito, emitido pelo Dono de Obra em colaboração com as entidades competentes, sendo identificados nesse documento os troços e respetivas seções, onde esse abate terá lugar.
- v) Os sobreiros, assim como outras espécies protegidas, serão preservados, mas no caso de haver necessidade de corte, serão marcados e, após concessão de autorização para o seu abate, emitida pelas entidades competentes, serão cortados e retirados do local.



7.2.1 – GESTÃO COM FOGO CONTROLADO/QUEIMA (QQQ)

A gestão de combustíveis com fogo controlado obedecerá ao estabelecido no ANEXO I – Regulamento do Fogo Técnico, a que se refere o n.º 1 do Despacho n.º 7511/2014, de 9 de Junho.

A Ambiflora Lda. garante uma equipa técnica com três técnicos devidamente capacitados e habilitados para o uso do fogo na gestão dos combustíveis, bem como todos os meios e equipamentos para a execução das ações de fogo controlado e segurança.

Para dar apoio às operações de queima e acompanhar os técnicos operacionais de queima, estarão presentes duas equipas de Sapadores florestais com dois veículos ligeiros de combate a incêndios (VLCI) equipados com diversas ferramentas manuais e moto-manuais de controlo e supressão do fogo, melhor identificadas no plano de equipamentos, de acordo com o exigido no caderno de encargos.

Nos procedimentos para a execução a Ambiflora assegurará comunicação da operação ao SMPC | GTF do Município de Arcos de Valdevez, Comando Distrital de Operações e Socorro, GNR, Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas quando se trate de perímetro florestal, Junta de Freguesia e ao Conselho Diretivo dos Baldios.

Durante os procedimentos da Gestão dos Combustíveis com recurso a fogo controlado/queima prescrita, a Ambiflora Lda. é a responsável pela queima prescrita e responsabiliza-se por toda a logística, concretamente o fornecimento do combustível utilizado nos pinga-lumes, por todos os equipamentos necessários, nas quantidades necessárias para garantir a segurança e o cumprimento dos objetivos, bem como os recursos humanos de apoio à contenção da queima.

A Ambiflora Lda. garante a existência das ancoragens das parcelas sujeitas a queima, cumprindo as normas de segurança e os critérios técnicos de prescrição para uso do fogo.

As ações de queima prescrita encontrar-se-ão submetidas ao Plano de Fogo Controlado aprovado em sede da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, ou



na falta deste proceder-se-á ao respetivo licenciamento junto do Município, de acordo com as normas estabelecidas, para realização de queimada.

Os procedimentos supra-referidos serão ainda acompanhados de comunicação e todo o processo exigido pelo ICNF, nos termos do estipulado nos Artigos 26.º e 27.º, do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro e do Despacho n.º 14031/2009, de 18 de Maio e do Despacho n.º 30/2009, de 15 de maio.

Cumpre à Ambiflora Lda. proceder à elaboração do Plano Operacional de Queima e remeter os dados ao Serviço Municipal de Proteção Civil | Gabinete Técnico Florestal do Município de Arcos de Valdevez e ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas.

Preconiza-se a redução dos combustíveis através do uso de fogo controlado nas parcelas assinalados no caderno de encargos, envolvendo as seguintes tarefas por ordem cronológica de execução;

1. Avaliação prévia da queima;
2. Planificação prévia da queima - Prescrição;
3. Licenciamento da queima;
4. Preparação das parcelas, com desmatação motomanual até ao solo mineral;
5. Execução da queima com reconhecimento final.

7.2.1.1 – AVALIAÇÃO PRÉVIA DA QUEIMA

A avaliação no terreno de cada parcela a intervir com recurso ao fogo é essencial para planear e garantir a boa execução da queima, quer para redução do combustível florestal quer na segurança, com o fim de evitar situações de saltos de fogo.

Efectuar-se-á o reconhecimento da parcela a queimar. Identificando os pontos críticos (possibilidade de saltos), pontos de risco (buracos, minas, valados, pedreiras, linhas de alta tensão, etc.). Analisar atentamente a direção, intensidade



e variações do vento local em toda a extensão da parcela de forma a conduzir as operações com a segurança e eficácia pretendidas.

Para executar esta tarefa será usado veículo todo do terreno, duas estações meteorológicas portáteis, máquina fotográfica, GPS e computador portátil.

A avaliação será feita pelos técnicos superiores credenciados em fogo controlado.

7.2.1.2 – PLANIFICAÇÃO PRÉVIA DA QUEIMA

Após o trabalho de avaliação das necessidades que assegurem a segurança, procede-se à planificação da queima, identificando as ações, recursos e meios necessários à preparação, prescrição e execução.

A queima será organizada, coordenada e executada por técnicos superiores credenciados em fogo controlado, com auxílio de computador portátil e base de dados SIG.

7.2.1.3 – LICENCIAMENTO DA QUEIMA

O licenciamento da queima, na eventualidade das áreas de implementação não estarem abrangidas por Plano de Fogo Controlado válido, será requerido ao nível do Município, através do envio das informações estipuladas, nomeadamente de cartografia, constituição das equipas e procedimentos para a preparação das parcelas e para a execução da queima.

7.2.1.4 – PREPARAÇÃO DAS PARCELAS

Os caminhos e estradões serão aproveitados para servir de ancoragens aos trabalhos de queima.

De acordo com o plano prévio de queima, serão executadas ancoragens nos pontos e de largura previamente definida.

Para a execução das ancoragens será cortada a vegetação rente ao solo e removida para fora da parcela, deixando a faixa desprovida de combustível. Esta



ação será realizada com motorroçadores, equipados com discos trituradores e/ou de diamante, motosserras, enxadadas e pulasky.

Na zona central das faixas de contenção preceder-se-á à abertura de faixa mineral, de forma a evitar passagem de fogo subterrâneo e a minimizar ao máximo potenciais reacendimentos e a passagem de fogo para fora das áreas a tratar. Esta operação será executada com recurso a enxadadas e a ferramentas florestais multiusos.

A execução das ancoragens será realizada por Sapadores Florestais.

A supervisão da preparação das parcelas será feita por um técnico de fogo controlado de forma a que as faixas de ancoragem sejam executadas com as larguras e traçados necessários, com o fim de minimizar risco de saltos de fogo para áreas confinantes.

7.2.1.5 – EXECUÇÃO DA QUEIMA COM RECONHECIMENTO FINAL

A execução da queima cumprirá a prescrição, ajustando as técnicas de ignição às condições meteorológicas que ocorrerem, garantindo assim os objetivos do uso do fogo ao nível da segurança e o consumo do combustível florestal. Será privilegiada a condução do fogo contra o vento e contra o declive. Como objetivo propomo-nos reduzir em 85 % a carga de combustíveis finos e a passagem do fogo em pelo menos 80 % da área total das parcelas.

A Ambiflora cumprirá rigorosamente as condições legais afetas à execução de queima, cuja ação será criteriosamente preparada, planificada e executada, de acordo com a legislação em vigor e com as especificações do caderno de encargos, com a supervisão e coordenação de um técnico superior credenciado em fogo controlado pelo ICNF, que desempenhará a função de Chefe de Queima, com a participação de 2 técnicos superiores credenciados em fogo controlado pelo ICNF, responsáveis pela ignição e de 2 equipas de sapadores florestais que apoiarão todas as ações.



Previamente será colocada sinalização nas vias de acesso, na área envolvente da intervenção e em todos os pontos que se considere necessário, de forma a alertar os utentes para possíveis perigos.

Os meios de apoio à queima e os recursos serão novamente validados na fase de avaliação e planificação e reforçados se necessário. De qualquer forma estima-se desde já a envolvimento de pelo menos 10 operacionais apoiados por duas viaturas ligeiros de combate a incêndios (VLCI) equipadas com ferramentas manuais e moto-manuais de controlo e supressão do fogo.

Durante a execução de queima serão registados todos os dados referentes à queima, tais como os dados meteorológicos, dados dos combustíveis, dados de consumo do combustível e dados referentes à execução (meios envolvidos, técnicas aplicadas, técnicas de ignição e dados de propagação do fogo).

Os procedimentos a realizar durante a execução da queima são os seguintes:

1. Efetuar novamente o reconhecimento da parcela a queimar, Identificando os pontos críticos (possibilidade de saltos), pontos de risco (buracos, minas, valados, pedreiras, linhas de alta tensão, etc.) e necessidades de abertura de linhas de contenção.

Analisar atentamente a direção, intensidade e variações do vento local em toda a extensão da parcela.

2. Reunir e apresentar toda a metodologia da queima a todos os elementos operacionais, distribuindo e esclarecendo as suas funções na queima.

3. Comunicar ao Comando Distrital de Operações e Socorro de Viana do Castelo o início da queima, informando sobre o local, freguesia e concelho e solicitando canal de manobra para comunicações.

4. Testar comunicações.

5. Rectificar a operacionalidade dos meios e equipamentos envolvidos, bem como o seu posicionamento.

6. Proceder ao teste de queima e comunicar procedimento e resultados a todos os elementos.

7. O chefe de queima acompanha, vigia e comunica frequentemente com todos os elementos operacionais, sobre o progresso e a avaliação da queima e as operações necessárias. Durante esta fase, deverá proceder à avaliação da evolução meteorológica local.



8. Ao finalizar a queima procederemos de imediato ao reconhecimento final. Identificação e avaliação da existência de pontos quentes e proceder a rescaldo.
9. Reunir e avaliar os resultados da queima e os procedimentos. Identificar e avaliar irregularidades.
10. Encerrar a queima e comunicar o desfecho ao Comando Distrital de Operações e Socorro.

Para a realização desta tarefa serão usados os meios mencionados no plano de equipamentos e plano de mão-de-obra.

7.2.1.6 – AVALIAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PLANO OPERACIONAL DE QUEIMA

A Ambiflora garante a entrega ao GTF de Arcos de Valdevez e ao ICNF do Plano Operacional de Queima, o qual descreve toda a execução, caracterização da queima e resultados obtidos. O POQ execução será composto por peças escritas e informação geográfica e será elaborado pelos técnicos superiores credenciados em fogo controlado.



7.2.2 – AÇÕES MOTO-MANUAIS (CDR) (REDE PRIMÁRIA)

A execução de ações de controlo da carga combustível vegetal, nomeadamente do controlo da vegetação dos estratos rasteiro, subarbustivo e arbustivo, são efetuadas a partir dos limites laterais do piso da rede viária associada ou FIC, estando incluídas neste controlo da carga combustível os cômoros e as valetas da rede viária associada. Nos Cômoros e valetas da rede viária associada, o controlo da carga combustível será efetuado por meios moto-manuais e manuais.

Uma vez que as áreas objeto de intervenção são maioritariamente de matos, a redução do combustível prende-se fundamentalmente com as espécies de tojo, urzes e giestas;

1. Supressão da parte inferior das copas até uma altura mínima de 4 m medidos a partir do solo, ou até 50% da altura total da árvore se inferior a 8 metros.

Nas quercíneas não é obrigatória a ação de desramação.

2. Redução da densidade de povoamentos florestais para que a distância entre a projeção vertical das suas copas seja superior a 4 metros, nos primeiros 30 metros a seguir à FIC e de superior a 2 metros entre copas na zona mais exterior da faixa de redução de combustível da Rede Primária.
 - a. A redução da densidade de árvores não é aplicável às quercíneas, em geral, devendo, para as outras espécies florestais, ser ponderada a necessidade da redução da densidade em função do modelo de combustível presente nas zonas contíguas à área a tratar;
 - b. Em caso de necessidade de redução de densidade de um povoamento florestal, as árvores a abater serão marcadas previamente, para que as entidades competentes as possam identificar e avaliar a respetiva necessidade de abate;
 - c. Só procederemos ao abate do arvoredos após confirmação, por documento escrito, emitido pelo Dono de Obra em colaboração com as entidades competentes, sendo identificados nesse documento os troços e respetivas secções, onde esse abate terá lugar.



- d. Os sobreiros, assim como outras espécies protegidas, serão preservados, mas no caso de haver necessidade de corte, serão marcadas e, após concessão de autorização para o seu abate, emitida pelas entidades competentes, serão cortados e retirados do local.
- e. Em caso de necessidade de desbaste será dada preferência de corte a espécies invasoras/exóticas e espécies com maior inflamabilidade.

Preconiza-se a instalação de FRC em Rede Primária por ações moto-manuais nas parcelas assinalados no caderno de encargos, envolvendo as seguintes tarefas por ordem cronológica de execução;

1. Marcação de árvores a abater e/ou das parcelas de intervenção;
2. Desbaste e toragem;
3. Rechega da madeira;
4. Podas e desramas;
5. Controlo da Vegetação espontânea moto-manual nos cômoros e valetas;
6. Corte de Combustível de superfície;
7. Tratamento dos resíduos vegetais resultantes.

7.2.2.1 – MARCAÇÃO DE ÁRVORES A ABATER E PARCELAS DE INTERVENÇÃO

Após a assinatura do contrato e após marcação formal das parcelas de intervenção será dado início aos trabalhos de marcação das árvores a abater e dos troços de intervenção.

A marcação será feita por uma equipa constituída por três técnicos. As árvores serão marcadas com tinta biodegradável, á altura do peito, e os troços de intervenção, com fita sinalizadora, com auxílio de GPS.

Serão identificados e marcados/sinalizados os pontos de interesse a salvaguardar, nomeadamente;

- Património classificado e não classificado;
- Linhas de transporte de energia elétrica;
- Pontos de água de 1.ª Ordem;



- Marcos geodésicos;
- Marcos de divisão das propriedades;
- Habitações;
- Fauna e flora protegida e/ou de interesse.

O Dono de Obra será informado das árvores com necessidade de abate e data prevista para a sua execução. As mesmas só serão abatidas após autorização do Dono de Obra e entidades competentes.

A necessidade de abate será formalmente comunicada à fiscalização pelo menos 10 dias antes da sua execução.

7.2.2.2 – DESBASTE E TORAGEM

Após autorização escrita por parte do Dono de Obra, será efetuado o abate, das árvores previamente sinalizadas, com motosserra.

Caso não seja possível obter a direção de queda desejada só com a motosserra, serão usados tifor ou guincho.

Durante o abate serão respeitadas as distâncias de segurança mencionadas no PSS, bem com usados os EPI's adequados.

Após abate as árvores serão desramadas e toradas. A medida de toragem será aquela que a fiscalização indicar. No caso de não existir preferência na medida de toragem será aquela que mais facilitar os trabalhos de rechega.

Esperando-se que as árvores residentes fiquem espaçadas de forma variada em função do tipo de arvoredo, mas com um mínimo de 4 metros entre a projeção vertical das suas copas, nos primeiros 30 metros a seguir à FIC e com um mínimo de 2 metros entre a projeção vertical das suas copas, na parte mais externa da FRC. Será tido em conta a regeneração natural assim como exemplares de folhosas pouco inflamáveis, como o carvalho, castanheiro e salgueiros, ou resinosas como o pinheiro bravo. Este espaçamento/desbaste será superior quanto mais significativa for a inflamabilidade das espécies existentes, como o eucalipto, e em função da sobreposição de copas das árvores de modo a evitar o fogo vertical.



No decurso destas operações serão tomadas as devidas precauções de forma a não danificar as árvores a manter.

Os trabalhos serão realizados por equipa devidamente habilitada para o uso de motosserra e trator.

7.2.2.3 – RECHEGA DA MADEIRA

Após indicação pela fiscalização do local de rechega da madeira abatida, a mesma será recolhida em trator equipado com reboque e grua florestal e transportada até o local indicado.

Caso não seja possível a aproximação do reboque à madeira a recolher a mesma será deslocada até sitio adequado com o auxílio de guincho acoplado a trator ou Tifor e posteriormente carregada e transportada.

Serão tomadas as devidas providências para não danificar as árvores a manter.

A tarefa será executada por equipa devidamente habilitada para o uso de motosserra, trator, grua e reboque florestal e equipamentos de rechega.

7.2.2.4 – PODAS E DESRAMAS

As podas e desramações a efetuar serão efetuadas sempre com o objetivo de reduzir a probabilidade de propagação vertical do fogo, garantindo assim a descontinuidade vertical.

A desrama incidirá em 50% altura total da árvore, até que esta atinja 8 metros de altura. Altura a partir da qual as árvores serão desramadas apenas até aos 4 metros de altura.

Nas quercíneas não é obrigatória a desramação.

Os cortes serão realizados com motosserra, motosserra ultra leve, serrote de mão, serrote com vara telescópica, moto podadora, alicate de poda e tesoura de poda. A desrama e a poda será efectuada formando um corte liso, rente ao



tronco, conforme a espécie, em ângulo correcto que respeite o colo e a verruga do ramo, sem o danificar, ou arrancar casca fora da área de corte.

Caso o ramo a eliminar ou encurtar seja de grandes dimensões o seu corte será realizado em três fases. Primeiro dá-se um corte na parte inferior do ramo a cerca de aproximadamente 30 cm do tronco, seguindo-se um corte na parte superior ao encontro do corte da parte inferior, aliviando-se desta forma o peso do ramo e evitando o arranque de casca no tronco. Como segundo passo dá-se um corte na parte inferior do ramo, rente ao tronco. No terceiro e último passo dá-se um corte na parte superior do ramo, rente ao tronco até encontrar o corte do ramo inferior. O segundo e terceiro passo devem ser realizados tendo em conta que o corte será liso, rente ao tronco, conforme a espécie, em ângulo correto que respeite o colo e a verruga do ramo, sem o danificar, ou arrancar casca fora da área de corte. Não serão deixados tocos com comprimento superior a 2/3 cm. Todos os sobrantes serão devidamente triturados pelos colaboradores da Ambiflora, Lda.,.

Os trabalhos serão realizados por trabalhadores habilitados a operar equipamentos de corte e com formação em podas e desramas.

7.2.2.5 – CONTROLO DA VEGETAÇÃO MOTO-MANUAL NOS CÔMOROS E VALETAS

Será efetuada o controlo da vegetação espontânea nos cômoros e valetas da rede viária.

Esta operação será efetuada exclusivamente por ferramentas ou equipamentos moto-manuais ou manuais. Tais como motorroçadora equipada com discos trituradores, motosserra, podão, etc.

A mesma será executada por equipa de operadores de motorroçadora e motosserra.



7.2.2.6 – CORTE DO COMBUSTÍVEL DE SUPERFÍCIE

Nos locais onde é possível proceder ao corte do combustível de forma mecânica será usado corta matos de correntes, que em simultâneo fará o corte da vegetação e seu destroçamento.

Onde uso de corta matos de correntes não é eficiente, devido á dimensão do material a tratar, será usado corta matos de martelos acoplado a trator florestal com pneumáticos.

Onde a vegetação está pouco desenvolvida mas não é possível trata-la mecanicamente, a mesma será cortada e destroçada com motorroçador equipado com discos trituradores.

Onde não seja possível efetuar o tratamento do combustível de superfície através dos métodos enunciados anteriormente, o mesmo será cortado com motorroçadora equipada com discos de diamante. Após corte será arrastada para local onde possa ser tratada com corta matos de correntes ou martelos ou trituradores, conforme descrito no ponto seguinte.

No decurso destas operações serão tomadas as devidas precauções de forma a não danificar as árvores a manter.

Os trabalhos serão realizados por recursos humanos devidamente habilitados para operar as máquinas e equipamentos enunciados.

7.2.2.7 – TRATAMENTO DOS RESÍDUOS VEGETAIS RESULTANTES

Os sobrantes resultantes das ações de desmatção, desbaste, desrama serão rechegados para locais onde seja possível tratá-los de forma mecânica.

Os mesmos serão tratados com corta matos de correntes/martelos ou destroçador. O material destroçado será espalhado uniformemente pelo solo.

Os trabalhos serão realizados por recursos humanos devidamente habilitados para operar as máquinas e equipamentos enunciados.



8 – IMPLEMENTAÇÃO DA REDE SECUNDÁRIA DE APOIO À REDE PRIMÁRIA

Dentro destas faixas serão efetuadas ações de silvicultura preventiva com o objetivo de diminuir o número de ignições de incêndios florestais, diminuir a área queimada, promover o rendimento florestal, reduzir as áreas abandonadas e criar áreas de gestão única de dimensão adequada promovendo a descontinuidade horizontal e vertical, descontinuidade esta que é assegurada através de corte e destruição da vegetação herbácea, subarbusiva e arbustiva existente, podas e desramação das árvores existentes na faixa. Não obstante, estas ações visam a melhoria do equilíbrio da floresta instalada, o aumento da sua produtividade, bem como a promoção do acréscimo da sustentabilidade e da estabilidade ecológica deste espaço.

Uma vez analisado o concelho, é necessário ter em conta aspetos como o relevo, que por vezes é bastante acidentado, a pedregosidade e a densidade e estado de desenvolvimento da vegetação existente, fatores estes que determinaram se os trabalhos serão efetuados de modo manual ou mecânico, cabendo à Ambiflora Lda., deliberar qual destes métodos irá utilizar, de modo a adequar a gestão dos espaços florestais às necessidades de conservação, de fauna e de flora classificada, assim como ajustar os espaços florestais à crescente procura de atividades de recreio e de espaços de interesse paisagístico. Não obstante, a Ambiflora Lda., terá em conta na escolha da execução dos trabalhos, o melhor rendimento de modo a criar no terreno uma infra-estrutura capaz de garantir a segurança das forças responsáveis pelo combate aos incêndios florestais e diminuir a área ardida dos grandes incêndios florestais no concelho.

Por sua vez, o uso de equipamento de segurança é fundamental, pelo que qualquer operador para além da formação inicial já referida anteriormente, é devidamente escolhido uma vez que este tem que demonstrar profundo conhecimento do modo correto de uso dos instrumentos de trabalho, também usará os equipamentos de segurança necessários para a atividade que desempenha, nomeadamente capacete, viseira, luvas de proteção, botas de biqueira de aço e antiderrapantes, polainas ou calças de entretela e, caso o nível sonoro da máquina ultrapasse os 85dB, serão utilizados auscultadores. Ainda existirá entre operadores uma distância de 15 metros, estipulada para



equipamentos moto-manuais, e estar identificados com coletes reflectores e identificação própria.

8.1 – FAIXA DE REDUÇÃO DE COMBUSTÍVEL EM REDE SECUNDÁRIA

As redes secundárias de faixas de gestão de combustível definidas no Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro., consideradas de interesse municipal ou local, são destinadas à proteção de populações e Infraestruturas desenvolvem -se sobre:

1. As redes viárias e ferroviárias públicas,
2. As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica;
3. As envolventes aos aglomerados populacionais e todas as edificações, aos parques de campismo, às Infraestruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais.

No âmbito do presente procedimento, as faixas FGC estão associadas a troços da rede viária fundamental de acesso à rede primária.

Normalmente, na FGC a rede secundária, é apenas realizada a redução do combustível, tratando-se assim de uma faixa de redução de combustível (FRC).

Nas faixas de redução de combustível, a redução da carga combustível realiza-se através de:

1. Remoção do combustível de superfície (Herbáceo, subarbustivo e arbustivo), não devendo esta vegetação permanecer com uma altura superior a 20 centímetros. O combustível deve se cortado e removido ou destruído no local.

A execução de ações de controlo da carga combustível vegetal, nomeadamente do controlo da vegetação dos estratos rasteiro, subarbustivo e arbustivo, são efetuadas a partir dos limites laterais do piso da rede viária associada estando incluídas neste controlo da carga combustível os cômodos e as valetas da rede viária associada. Nos Cômodos



e valetas da rede viária associada, o controlo da carga combustível será efetuado por meios moto-manuais e manuais.

Uma vez que as áreas objeto de intervenção são maioritariamente de matos, a redução do combustível prende-se fundamentalmente com as espécies de tojo, urzes e giestas;

2. Supressão da parte inferior das copas até uma altura mínima de 4 m medidos a partir do solo, ou até 50% da altura total da árvore se inferior a 8 metros.

Nas quercíneas não é obrigatória a ação de desramação.

3. Redução da densidade de povoamentos florestais para que a distância entre a projeção vertical das suas copas seja superior a 4 metros.
 - a. A redução de densidade do arvoredos até um valor mínimo de coberto de 50%, não devendo a distância entre copas ser inferior a 4 metros, implicando o abate do arvoredos a mais;
 - b. A redução da densidade de árvores não é aplicável às quercíneas, em geral, devendo, para as outras espécies florestais, ser ponderada a necessidade da redução da densidade em função do modelo de combustível presente nas zonas contíguas à área a tratar;
 - c. Em caso de necessidade de redução de densidade de um povoamento florestal, as árvores a abater serão marcadas previamente, para que as entidades competentes as possam identificar e avaliar a respetiva necessidade de abate;
 - d. Só procederemos ao abate do arvoredos após confirmação, por documento escrito, emitido pelo Dono de Obra, em colaboração com as entidades competentes, sendo identificados nesse documento os troços e respetivas secções, onde esse abate terá lugar.
 - e. Os sobreiros, assim como outras espécies protegidas, serão preservados, mas no caso de haver necessidade de corte, serão marcadas e, após concessão de autorização para o seu abate, emitida pelas entidades competentes, serão cortados e retirados do local.



- f. Em caso de necessidade de desbaste será dada preferência de corte a espécies invasoras e com maior inflamabilidade.

Preconiza-se a instalação de FRC em Rede Secundária por ações moto-manuais nas parcelas assinalados no caderno de encargos, envolvendo as seguintes tarefas por ordem cronológica de execução;

1. Marcação de árvores a abater e/ou das parcelas de intervenção;
2. Desbaste e toragem;
3. Rechega da madeira;
4. Podas e desramas;
5. Controlo da Vegetação espontânea moto-manual nos cômoros e valetas;
6. Corte de Combustível de superfície;
7. Tratamento dos resíduos vegetais resultantes.

8.1.1 – MARCAÇÃO DE ÁRVORES A ABATER

Após a assinatura do contrato e após marcação formal das parcelas de intervenção será dado início aos trabalhos de marcação das árvores a abater e dos troços de intervenção.

A marcação será feita por uma equipa constituída por três técnicos. As árvores serão marcadas com tinta biodegradável, á altura do peito, e os troços de intervenção, com fita sinalizadora, com auxílio de GPS.

Serão identificados e marcados/sinalizados os pontos de interesse a salvaguardar, nomeadamente;

- Património classificado e não classificado;
- Linhas de transporte de energia elétrica;
- Pontos de água de 1.ª Ordem;
- Marcos geodésicos;
- Marcos de divisão das propriedades;
- Habitações;
- Fauna e flora protegida e/ou de interesse.



O Dono de Obra será informado das árvores com necessidade de abate e data prevista para a sua execução. As mesmas só serão abatidas após autorização do Dono de Obra e entidades competentes.

A necessidade de abate será formalmente comunicada à fiscalização pelo menos 10 dias antes da sua execução.

8.1.2 – DESBASTE E TORAGEM

Após autorização escrita por parte do Dono de Obra, será efetuado o abate, das árvores previamente sinalizadas, com motosserra.

Caso não seja possível obter a direção de queda desejada só com a motosserra, serão usados tifor ou guincho.

Durante o abate serão respeitadas as distâncias de segurança mencionadas no PSS, bem com usados os EPI's adequados.

Após abate as árvores serão desramadas e toradas. A medida de toragem será aquela que a fiscalização indicar. No caso de não existir preferência na medida de toragem será aquela que mais facilitar os trabalhos de recarga.

Esperando-se que as árvores residentes fiquem espaçadas de forma variada em função do tipo de arvoredo, mas com um mínimo de 4 metros entre a projeção vertical das suas copas. Será tido em conta a regeneração natural assim como exemplares de folhosas pouco inflamáveis, como o carvalho, castanheiro e salgueiros, ou resinosas como o pinheiro bravo. Este espaçamento/desbaste será superior quanto mais significativa for a inflamabilidade das espécies existentes, como o eucalipto, e em função da sobreposição de copas das árvores de modo a evitar o fogo vertical.

No decurso destas operações serão tomadas as devidas precauções de forma a não danificar as árvores a manter.

Os trabalhos serão realizados por equipa devidamente habilitada para o uso de motosserra e trator.



8.1.3 – RECHEGA DA MADEIRA

Após indicação pela fiscalização do local de recheга da madeira abatida, a mesma será recolhida em trator equipado com reboque e grua florestal e transportada até o local indicado.

Caso não seja possível a aproximação do reboque à madeira a recolher a mesma será deslocada até sítio adequado com o auxílio de guincho acoplado a trator ou Tifor e posteriormente carregada e transportada.

Serão tomadas as devidas providências para não danificar as árvores a manter.

A tarefa será executada por equipa devidamente habilitada para o uso de motosserra, trator, grua e reboque florestal e equipamentos de recheга.

8.1.4 – PODAS E DESRAMAÇÕES

As podas e desramações a efetuar serão efetuadas sempre com o objetivo de reduzir a probabilidade de propagação vertical do fogo, garantindo assim a descontinuidade vertical.

A desrama incidirá em 50% altura total da árvore, até que esta atinja 8 metros de altura. Altura a partir da qual as árvores serão desramadas apenas até aos 4 metros de altura.

Nas quercíneas não é obrigatória a desramação.

Os cortes serão realizados com motosserra, motosserra ultra leve, serrote de mão, serrote com vara telescópica, moto podadora, alicate de poda e tesoura de poda. A desrama e a poda será efectuada formando um corte liso, rente ao tronco, conforme a espécie, em ângulo correcto que respeite o colo e a verruga do ramo, sem o danificar, ou arrancar casca fora da área de corte.

Caso o ramo a eliminar ou encurtar seja de grandes dimensões o seu corte será realizado em três fases. Primeiro dá-se um corte na parte inferior do ramo a cerca de aproximadamente 30 cm do tronco, seguindo-se um corte na parte superior ao encontro do corte da parte inferior, aliviando-se desta forma o peso do ramo e evitando o arranque de casca no tronco. Como segundo passo dá-se um corte na



parte inferior do ramo, rente ao tronco. No terceiro e último passo dá-se um corte na parte superior do ramo, rente ao tronco até encontrar o corte do ramo inferior. O segundo e terceiro passo devem ser realizados tendo em conta que o corte será liso, rente ao tronco, conforme a espécie, em ângulo correto que respeite o colo e a verruga do ramo, sem o danificar, ou arrancar casca fora da área de corte. Não serão deixados tocos com comprimento superior a 2/3 cm. Todos os sobrantes serão devidamente triturados pelos colaboradores da Ambiflora, Lda.,.

Os trabalhos serão realizados por trabalhadores habilitados a operar equipamentos de corte e com formação em podas e desramas.

8.1.5 – CORTE DO COMBUSTÍVEL DE SUPERFÍCIE

Nos locais onde é possível proceder ao corte do combustível de forma mecânica será usado corta matos de correntes, que em simultâneo fará o corte da vegetação e seu destroçamento.

Onde uso de corta matos de correntes não é eficiente, devido á dimensão do material a tratar, será usado corta matos de martelos acoplado a trator florestal com pneumáticos.

Onde a vegetação está pouco desenvolvida mas não é possível trata-la mecanicamente, a mesma será cortada e destroçada com motorroçador equipado com discos trituradores.

Onde não seja possível efetuar o tratamento do combustível de superfície através dos métodos enunciados anteriormente, o mesmo será cortado com motorroçadora equipada com discos de diamante. Após corte será arrastada para local onde possa ser tratada com corta matos de correntes ou martelos ou trituradores, conforme descrito no ponto seguinte.

No decurso destas operações serão tomadas as devidas precauções de forma a não danificar as árvores a manter.

Os trabalhos serão realizados por recursos humanos devidamente habilitados para operar as máquinas e equipamentos enunciados.



8.1.6 – TRATAMENTO DOS RESÍDUOS VEGETAIS RESULTANTES

Os sobrantes resultantes das ações de desmatção, desbaste, desrama serão rechegados para locais onde seja possível tratá-los de forma mecânica.

Os mesmos serão tratados com corta matos de correntes/martelos ou destróador. O material destróado será espalhado uniformemente pelo solo.

Os trabalhos serão realizados por recursos humanos devidamente habilitados para operar as máquinas e equipamentos enunciados.



9 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTALEIRO E LOCALIZAÇÃO

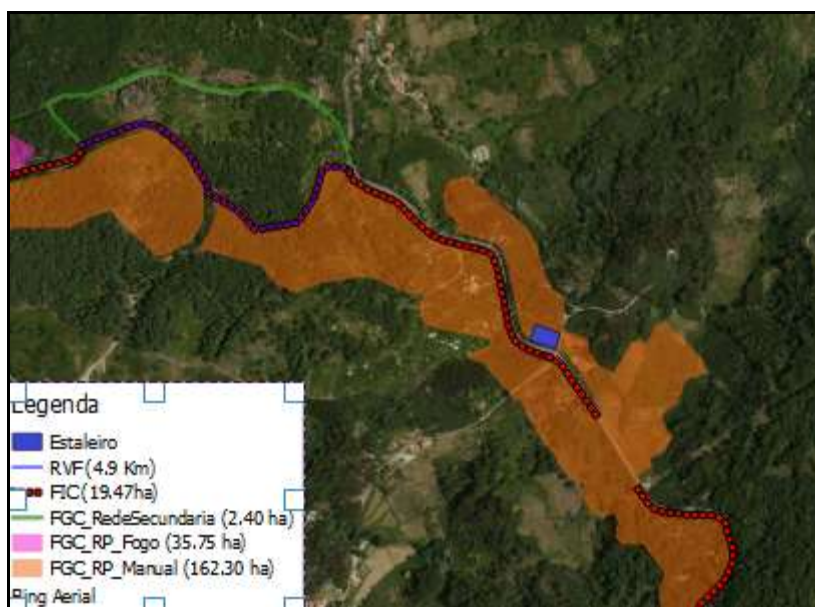
No Capítulo 16 do presente documento é apresentado o estudo de estaleiro, onde será descrita a constituição do mesmo e organização.

A montagem do estaleiro será efetuada 10 dias após a marcação formal das parcelas de trabalho e mediante autorização do Dono de Obra, titular do terreno e demais interessados.

Depois de escolhido e aprovado o local, será realizada desmatação com trator equipado com corta matos de correntes e motorroçadores equipados com discos trituradores. De seguida será feito o nivelamento do terreno com retroescavadora e buldozer. Após será colocada a vedação com auxílio de retroescavadora e os respetivos contentores e sinalização.

No final da empreitada serão retirados todos os elementos do estaleiro e reposta a situação inicial do terreno, através de plantações e sementeiras, com espécies autóctones.

A AMBIFLORA tem a intenção de instalar o estaleiro perto do lugar da Pedreira , em terreno actualmente sem gestão.



Para a decisão do local consideraram-se os seguintes fatores:



Proximidade de serviços de apoio



Acessibilidades (encontra-se junto a uma estrada alcatroada)



Proximidade às frentes de trabalho



Terreno praticamente nivelado



Terreno em não uso



Não é necessário proceder ao abate de árvores.

10 – IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS (PSS E PPGRCD)

Os planos serão implementados no decurso da empreitada pelo técnico superior de HSST, Ambiente e Florestal.

11 - SUBADJUDICATÁRIOS E TAREFEIROS

Para as ações de Fogo Controlado a Ambiflora recorrerá á Subcontratação da Empresa GIFF – Gestão Integrada de Fogos Florestais SA. E da Associação Florestal Atlântica.

A empresa GIFF S.A., contribuirá com três técnicos superiores credenciados em fogo controlado e respetivos meios e equipamentos necessários ao desempenho das tarefas mencionadas no Programa de Trabalhos para as ações de fogo controlado.

A Associação Florestal Atlântica, contribuirá com duas equipas de sapadores florestais e respetivos meios e equipamentos necessários ao bom desempenho das tarefas mencionadas no Programa de Trabalhos para as ações de fogo controlado.



A Ambiflora requererá, prévia autorização à Camara Municipal, para a subcontratação, fazendo acompanhar esse pedido dos elementos comprovativos da necessidade invocada e da capacidade, competência e mérito técnico dos mesmos. A Camara Municipal reserva-se o direito de aceitar, ou não, as propostas, sem ter de justificar tal resolução, não acarretando, por outro lado, a sua aceitação, qualquer diminuição de responsabilidade do adjudicatário.

12 – PREJUÍZOS A TERCEIROS

A AMBIFLORA tomará todas as precauções necessárias para evitar acidentes ou prejuízos a terceiros, no entanto, no caso da ocorrência por motivos imputáveis, serão tomados procedimentos para a reparação e/ou indemnização de todos os prejuízos no prazo de 48 h (quarenta e oito horas). Imediatamente após o acidente o dono da obra será informado por escrito. Em casos em que não seja possível repor os estragos causados no intervalo de tempo referido, pelos mais diversos motivos, nomeadamente falta de material no mercado, será negociado com o lesado e o Município, o prazo da sua reposição.

13 - PAGAMENTOS

De acordo com o mencionado no plano de pagamentos.

14 - SISTEMA DE QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

A Ambiflora, tem implementado e certificado o seu sistema de gestão integrado em Qualidade, Ambiente e Segurança.

O Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança (SGQAS) da Ambiflora Lda., assenta nos seguintes princípios:



Satisfação das expectativas e requisitos dos clientes/partes interessadas;



Liderança e comprometimento da Gerência, promovendo o envolvimento de todos os colaboradores;



Gerir a atividade da empresa por processos, garantindo os recursos e meios necessários à sua eficácia;



Cumprimento de todos os requisitos legais, regulamentares e outros associados à atividade da Ambiflora Lda.;



Relação aberta e atuação responsável com as partes interessadas e parceiros de negócio;



Cultura de Qualidade, Ambiente e Segurança, orientada para a melhoria contínua e inovação.

De forma a desenvolver atuações segundo estes princípios orientadores, a Ambiflora Lda. definiu a Melhoria Contínua como uma das áreas estratégicas do sistema de gestão, no sentido de satisfazer as necessidades do cliente, privilegiando sempre a qualidade e esforçando-se pela implementação de práticas e procedimentos conducentes a uma adequada gestão ambiental das suas atividades, serviços e produtos.

A Segurança dos seus colaboradores é igualmente um dos pilares fundamentais da sua atuação, procurando a empresa minimizar e, se possível, eliminar todos os fatores de risco que, inevitavelmente, as suas principais atividades acarretam.

O SGQAS permite-nos sistematizar e uniformizar todos os processos e procedimentos da empresa, facilitando o trabalho diário e a integração de novos colaboradores. Exemplos da sua aplicação, são a entrada em obra, organização dos meios disponíveis e aplicação de medidas que garantem o cumprimento das normas relativas à qualidade dos trabalhos, ambiente e saúde e higiene e segurança no trabalho.

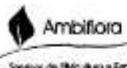
De seguida são descritos de uma forma geral, algumas dessas medidas.



14.1 - POLÍTICA DE GESTÃO

A Ambiflora, compromete-se a complementar os trabalhos com todos os procedimentos relativos às áreas de Qualidade, Ambiente e Segurança no Trabalho, nomeadamente todos os relativos ao controlo documental e operacional.

De seguida transcreve-se a Política de Gestão da Ambiflora.



Ambiflora
Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal, Lda

POLÍTICA

A Ambiflora atua desde 2003 no setor florestal. Desde esse ano temos vindo a adaptar-nos às necessidades do mercado e à realidade de cada momento da nossa carreira. Este processo fez-nos crescer e evoluir, que nos permite agora, ser nós a modificar a realidade do sector. Assim a Ambiflora, consciente da necessidade premente de salvaguardar o Ambiente, o bem estar dos nossos colaboradores, satisfação dos clientes e outras partes interessadas, dá um passo inovador no setor, em direção à certificação segundo as normas de Qualidade, Ambiente e Segurança.

Nesse sentido, a Gerência formalizou uma Política de Gestão que estabelece os princípios pelos quais a Ambiflora se deve reger, nomeadamente,

- Assegurar de uma forma sustentada e continua a melhoria dos nossos serviços e do desempenho do sistema de gestão;
- Promoção da Ambiflora e dos serviços desta como resposta às necessidades do mercado, clientes e outras partes interessadas;
- Melhoria contínua das competências dos nossos colaboradores promovendo o seu desenvolvimento profissional;
- Assegurar o cumprimento da legislação em vigor e outros requisitos que nos sejam aplicáveis;
- Assegurar que são sistematicamente tidos em consideração os aspectos relevantes da Qualidade, Proteção do Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho;
- Prevenir por todos os meios ao nosso alcance, a poluição, ocorrência de acidentes e de doenças profissionais.
- Minimização dos impactos ambientais e dos riscos decorrentes da nossa actividade;

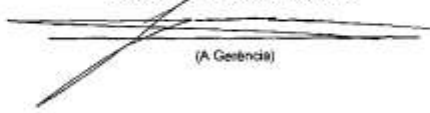
VISÃO

- Assegurar o sucesso da Ambiflora na área florestal e espaços verdes, assegurando a satisfação e confiança dos nossos clientes pela Qualidade e Competitividade dos nossos serviços;

MISSÃO

- A Ambiflora tem como missão assegurar um melhor futuro para a população através da proteção do ambiente construindo, preservando e beneficiando áreas verdes.

Braga, 19 de Setembro de 2012



(A Gerência)

Mod. 018/GI.1



14.2 - QUALIDADE

Para manter e elevar continuamente a qualidade dos serviços prestados pela Ambiflora Lda., o seu Sistema de Gestão define o controlo documental e operacional como principais aspetos a ter em conta.

No que diz respeito à documentação, em caso de adjudicação, será entregue e mantido sempre atualizado, ao dono de obra documentação relativa à Ambiflora Lda. Lda., que contudo se aplica também a todos os subempreiteiros, caso existam, nomeadamente:



Número fiscal de contribuinte;



Horário de trabalho na obra (comprovativo de envio à ACT);



Apólice e recibo atualizado do pagamento (a entregar sempre que termine o período de validade) do seguro de acidentes de trabalho;



Apólice e recibo atualizado do pagamento (a entregar sempre termine o período de validade) do seguro de responsabilidade civil;



Registo diário de todos os trabalhadores em obra que permita apurar o número de horas prestadas pelo trabalhador, por dia e por semana, com indicação da hora de início e de termo do trabalho;



Declaração da Segurança Social em como a situação contributiva está regularizada;



Declaração da Direção Geral de Contribuições em como a situação fiscal está regularizada;



Declaração que comprove que a empresa não tem estrangeiros ilegais



Fotocópia do Alvará de construção



Folhas de remuneração á segurança social



Contratos atualizados de todos os trabalhadores estrangeiros (comprovativo de envio à ACT);





Registos de ações de formação / informação, em matéria de HSST.

No que diz respeito aos equipamentos de trabalho, será entregue e mantida atualizada a seguinte documentação:



Identificação do Equipamento (marca, modelo, etc...);



Declaração de Conformidade CE;



Manual de Instruções (Folha de Rosto + Índice);

Relatório de Verificação/Inspeção dos Requisitos mínimos de segurança, segundo o Decreto-Lei 50/2005 e respetiva declaração da empresa proprietária do equipamento garantindo que o mesmo está em boas condições de utilização e trabalho;



Plano de manutenção, registos de intervenções e checklist de verificações periódicas



Ficha da última revisão, de acordo com o Plano de Manutenção;



Seguro de Responsabilidade Civil / Equipamento (se aplicável);



Registo de Propriedade (no caso de circular na via pública);



Inspeção Periódica obrigatória (no caso de circular na via pública);



Lista de operadores autorizados a conduzir o equipamento;

Os equipamentos deverão ter cabine fixa do operador, (FOPs e ROPs), bem como, apresentarão de forma bem visível e indelével, as seguintes indicações mínimas:



Nome e endereço do Fabricante;



Marcação CE;



Designação da série ou do modelo;





Número de série se aplicável;



Ano de fabrico.

No que diz respeito aos trabalhadores em obra será entregue a seguinte documentação referente a todos os trabalhadores em obra:



Ficha individual do trabalhador;



Cópia do bilhete de identidade, cartão do cidadão ou Passaporte;



Cópia do cartão de contribuinte;



Cópia do cartão da segurança social;



Ficha de distribuição do Equipamento de Proteção Individual (EPI);



Cópia da Ficha de aptidão médica;



Contrato de trabalho atualizado

A Ambiflora Lda. possui capacidade, competência e mérito técnico (alvará de construção nº 56586), para executar a obra na totalidade. No entanto para as ações de fogo controlado recorrerá a subempreiteiros mediante prévia aprovação do dono de obra. A nível de equipamentos, contamos com um parque de máquinas vasto e diversificado, o que permite responder com rapidez e eficácia a qualquer tipo de trabalho na área florestal, assegurando assim, juntamente com os meios humanos que a obra será concluída nos prazos definidos para tal.

Se por razões de natureza excepcional, for necessário recorrer à subcontratação ou execução de tarefa específica por terceiros, a Ambiflora Lda. requererá, prévia autorização à Câmara Municipal, fazendo acompanhar esse pedido dos elementos comprovativos da necessidade invocada e da capacidade, competência e mérito técnico dos mesmos.

Ao nível do controlo operacional, durante a obra serão efetuadas visitas/auditorias periódicas, de modo a garantir o cumprimento de todas as normas que constam nos procedimentos a tomar em obra. Destas auditorias resultam e são mantidos



registos do acompanhamento efetuado, nomeadamente, Registos de Controlo de Qualidade, Controlo de apólices de seguros, controlo de trabalhadores em obra, Controlo de Segurança em obra, Controlo Ambiental em obra.

Antes de se iniciar os trabalhos o diretor de obra e técnico florestal, ficarão encarregues de formar todos os trabalhadores envolvidos, principalmente para que, estes fiquem sensibilizados a reconhecer no terreno as espécies vegetais consideradas a manter, a remover/abater, e agir em conformidade, de acordo com o referido na presente memória descritiva e caderno de encargos.

O Técnico de Ambiente, HSST, licenciado em Engenharia do Ambiente ficará encarregue de formar todos os trabalhadores envolvidos, a nível de Segurança, Higiene, Saúde e Ambiente, de modo a que estes entrem em obra cientes dos riscos aos quais estarão expostos, dos impactes ambientais que estão associados a atividade, bem como das medidas de prevenção idealizadas para diminuir os riscos presentes. Serão também abordados os documentos cujo conhecimento é imprescindível, nomeadamente, o PSS (Plano de Segurança e Saúde), e o PPGR (Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos).

14.3 - AMBIENTE

A Ambiflora Lda., encontra-se, consciente da necessidade de proteger o Ambiente e nesse sentido é efetuado periodicamente, um levantamento dos principais impactes ambientais associados á nossa atividade. Da avaliação efetuada para a obra em questão, concluiu-se que os principais aspetos ambientais significativos prendem-se com o consumo de combustível, e consequente emissão de gases de efeito estufa, e a produção de resíduos.

A avaliação e o PG06 – Gestão Ambiental, encontram-se em anexo a esta memória descritiva.

De acordo com o PG06, um aspeto ambiental é considerado significativo se for ultrapassado algum valor limite estabelecido na legislação aplicável, ou se, segundo o Mod.028/GI – Matriz de Avaliação de Impactes Ambientais, o grau de significância for igual ou superior a 4.



Consoante a especificidade dessa atividade e/ou a significância do aspeto / impacte ambiental, implementa-se um controlo operacional. Este controlo será efetuado pela implementação de procedimentos/registos ou planos de inspeção e ensaio, adotando planos de emergência nas situações de trabalho em condições de risco. Serão tidos em conta os seguintes descritores:

Consumo de combustível e Emissões atmosféricas

Dado que o consumo de combustível e as emissões atmosféricas são inevitáveis no tipo de trabalho a realizar, serão tomadas medidas de prevenção ao nível da manutenção dos equipamentos e do tipo de condução adotada.

Serão também mantidos registos atualizados mensalmente, do número de horas dos equipamentos, segundo o Mod.040/GI – Mapa de Equipamentos, de modo a que as manutenções se encontrem em dia, tal como os registos de manutenção preventiva (diária).

Resíduos

As condições de triagem e recolha de resíduos estão claramente definidas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos (PPGR), nomeadamente com a implementação de um espaço demarcado e delimitado, onde serão devidamente segregados e depositados temporariamente os resíduos biodegradáveis, resíduos de metais, bem como um ecoponto para outros tipos de resíduos. A operação de triagem reveste-se de especial importância na gestão de resíduos, uma vez que é da sua eficiência que depende grandemente a possibilidade de valorização dos diversos fluxos de resíduos dela resultantes, como sejam os resíduos de madeira, de vidro, de plástico, de metais ferrosos e não ferrosos e os inertes.

Todos os espaços/contentores para a deposição estarão identificados com nome e Código LER e grau de perigosidade. No decorrer da obra será preenchido um Mapa de Resíduos Produzidos – Mod.027/GI, que contempla o destino dado aos resíduos produzidos, (reutilização, valorização ou eliminação). O registo é constituído por um quadro com a designação do Resíduo, código LER, a sua origem, a entidade transportadora, forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a entidade gestora, destino final (valorização, eliminação) e data







de validade da licença de gestão de resíduos. Estas mesmas licenças serão previamente solicitadas aos operadores e arquivadas.

Sempre que ocorrer recolha e transporte de resíduos da zona da obra ou do estaleiro, para o exterior, devem ser preenchidas as respetivas Guias de Acompanhamento dos RCD (GAR) (Portaria 417/2008, de 11 de Junho). Excetua-se desta necessidade a recolha e transporte de resíduos urbanos e equiparados, se assegurados pelos Serviços Municipalizados.

As GAR serão preenchidas e arquivadas pelo adjudicatário, sob responsabilidade da Direção de Obra.

Será exigida a apresentação de uma cópia dos exemplares das GAR dos transportadores (já carimbadas pelo destinatário) e do destinatário final.

A preparação do Parque de Resíduos, bem como a sua gestão terá em conta os seguintes parâmetros:

-  Preparação do terreno de forma a evitar eventuais contaminações do solo;
-  Seleção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso dos resíduos considerados;
-  Definição de zonas fixas de depósito temporário de resíduos devidamente delimitadas e identificadas.
-  Os resíduos produzidos serão devidamente encaminhados segundo as regras definidas no plano de gestão de resíduos;

Para além dos descritores atrás descritos (referentes aos aspetos significativos), serão também tratados os seguintes:

Ruído

O ruído ambiental é sempre tido em atenção na execução de atividades e utilização de máquinas e equipamentos. A Direção Técnica da Obra selecionará os métodos construtivos e os equipamentos que gerem o menor ruído possível e em conformidade com as Diretivas Comunitárias e Legislação em vigor. A Ambiflora Lda. realiza periodicamente medições de ruído, e ensaios de modo a que se tomem medidas que proporcionem trabalho sem incómodos para terceiros, e sem exposição excessiva dos colaboradores ao ruído ocupacional.



Caso se verifique que o ruído ultrapassa os requisitos aplicáveis (legislação ou os indicados pelo Dono da Obra / Fiscalização), a Direção Técnica da Obra juntamente com o Departamento de Ambiente e Segurança definirão as medidas a adotar, de modo a que esses requisitos sejam cumpridos, nomeadamente os descritos na legislação em vigor.

Como exemplo de medidas que podem ser tomadas na minimização da exposição de terceiros ao ruído, sugerimos as seguintes referentes a intervenções na fonte:



Utilização das melhores tecnologias disponíveis no mercado ao nível de emissão de ruído nas máquinas em questão;



Munir as máquinas de silenciadores (se possível);



Aplicar medidas de manutenção preventiva, conforme o plano de manutenção dos equipamentos (manter lubrificadas e em bom estado, as engrenagens) bem como de todos os veículos;



Reduzir a altura de queda de cargas, e fazê-lo para cima de materiais que absorvam o choque;

Como exemplos de intervenção sobre a propagação, sugerimos a colocação de barreiras.

Já ao nível das intervenções na organização do trabalho sugerimos as seguintes medidas:



Adequar os horários de trabalho para alturas do dia em que não interfira tão negativamente com terceiros;



Rotatividade dos postos de trabalho de modo a intercalar atividades menos ruidosas com as mais ruidosas;





Utilizar métodos de trabalho que evitem emissões de trabalho tão graves (transportar material biodegradável para ser triturado em zonas que o ruído não incomode terceiros, ou, utilização de ferramentas manuais);



Definição de circuitos e adequação dos horários de passagem dos equipamentos;

Poderá ser necessário, consoante o local em questão, solicitar uma licença especial de ruído, que será solicitada ao Município de Sátão, conforme os requisitos especificados na legislação em vigor.

Solos

As áreas afetadas à obra, e para acessos temporários serão reduzidas o máximo possível.

É prática habitual da Ambiflora Lda., a implementação de medidas preventivas, no sentido de evitar a contaminação dos solos, nomeadamente a utilização de bacias de retenção ou a utilização de recipientes com sistema de “anti-gota”. Na “Instrução de trabalho nº18, Combate a Derrames”, são definidas as restantes medidas de prevenção, bem como os procedimentos em caso de emergência.

De modo a evitar o empoeiramento excessivo, pode ser necessário, humedecer periodicamente o terreno e em especial os caminhos de acesso ao estaleiro e às frentes de trabalho. Para tal será utilizado um trator com uma cisterna acoplada.

14.4 - SEGURANÇA

Riscos Laborais

Tendo como objetivo a Prevenção dos riscos profissionais para reduzir ou eliminar os acidentes em obra, a Ambiflora Lda. através dos seus técnicos, procedeu a uma avaliação dos riscos presentes em obra, segundo o procedimento “ Mod.001 – PG07, Gestão da Segurança”. A avaliação dos riscos será transmitida aos colaboradores de modo a que estes entrem em obra informados e sensibilizados para os riscos a que serão expostos, e será atualizada em fase de obra.



Caso não seja possível a total eliminação dos riscos, serão tomadas medidas mais a jusante, ou seja, medidas de proteção. Os equipamentos de proteção coletiva (EPC), terão, se possível, prioridade sobre os equipamentos de proteção individual já que beneficiam todos os trabalhadores, indistintamente.

Os equipamentos de proteção individual, serão utilizados para amenizar consequências de riscos que não se consigam eliminar.

Todos os trabalhadores em obra, vestirão um colete alta visibilidade, com a identificação da Ambiflora Lda. bem visível e usarão os equipamentos de proteção individual de acordo com o definido no Mod.025 G.I. – Identificação e Avaliação de Riscos Profissionais e a seguinte Tabela.

Sempre que se verificar um sinistro, as causas serão investigadas e apuradas, sendo certo, que todos os trabalhadores em obra estarão cobertos por um seguro de acidentes de trabalho apropriado. As apólices e recibos de pagamento dos seguros, serão enviados à fiscalização antes do início dos trabalhos e sempre que existir alguma alteração às condições iniciais (alteração do seguro, entrada ou saída de trabalhadores de obra).

A Ambiflora Lda. tomará todas as medidas preventivas, no sentido de evitar acidentes ou prejuízos a terceiros. Tal como o seguro de acidentes de trabalho, será enviado á fiscalização, as apólices e recibos de pagamento de seguro de responsabilidade civil. No entanto, no caso da ocorrência de estragos por motivos imputáveis á Ambiflora, serão tomadas todas as medidas para a reparação e/ou indemnização de todos os prejuízos no prazo de 48 h (quarenta e oito horas). Imediatamente após o acidente o dono da obra será informado por escrito. Em casos em que não seja possível repor os estragos causados no intervalo de tempo referido, pelos mais diversos motivos, nomeadamente falta de material no mercado, será negociado com o lesado e o Município, o prazo da sua reposição.

O dono da obra será devidamente informado da ocorrência de qualquer acidente que decorra no decurso dos trabalhos.

Durante o procedimento de fogo controlado, em termos materiais, todos os elementos ficam obrigados ao uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) completo para o combate aos incêndios florestais homologado (Normas ISO



referentes a cada elemento do EPI), de acordo com as normas europeias e providos de equipamentos de radiocomunicações. Os EPI's necessários para cada função são enumerados na seguinte tabela.

CATEGORIA PROFISSIONAL	Capacete	Capacete florestal	Óculos	Auriculares	Máscara	Visira	Botas de Segurança	Fato	Óculos	Luvras	Linha de Vida	Colete	Calçado Impermeável	Equipamento anti-corte	Equipamento lanifuaio	Cósgula e protetor de nuca Nomex
Técnicos	P	*	T	T	*	P	T	T	T	T	T	P	T	*	*	*
Encarregado	P	T	T	T	T	P	T	T	T	T	T	P	T	T	*	*
Manobrador	T	*	P	T	*	P	P	T	T	T	*	P	T	*	*	*
Motoserrista	T	P	P	T	P	P	P	T	P	T	P	P	T	P	*	*
Operador de Motorroçadora	T	P	P	T	P	P	P	T	P	T	P	P	T	*	*	*
Indiferenciados	P	T	T	T	T	P	P	T	P	T	P	P	T	*	*	*
Podador	T	T	T	T	P	P	P	T	P	T	P	P	T	P	*	*
Técnico de fogo controlado	T	P	P	P	*	P	T	P	P	*	*	*	*	*	P	P
T - Temporário P – Permanente * – Não aplicável																

Tabela 5 – Equipamentos de proteção individual por função.

Os critérios utilizados para a avaliação dos riscos encontram-se descritos no PG07 – Gestão da Segurança, que se encontra anexo a esta proposta.

A situação laboral de todos os trabalhadores envolvidos está conforme a legislação de trabalho em vigor. A Ambiflora de acordo com a sua política, não utiliza em qualquer situação mão de obra ilegal. A entrada, permanência e saída de trabalhadores em obra, será registada em impresso próprio, e a nível de verificação em obra, será verificada, nas já referidas auditorias periódicas a identificação dos trabalhadores presentes,

Antes de iniciar e periodicamente durante a execução dos trabalhos, a Ambiflora Lda. compromete-se a ministrar aos seus colaboradores formação adequada ao trabalho que está a desenvolver, com o objetivo de dar a conhecer aos



trabalhadores os riscos a que estão expostos e as respetivas medidas preventivas e de proteção adequadas, para a execução dos seus trabalhos.

Serão ministradas ações de informação/sensibilização aos trabalhadores, incidindo nos seguintes princípios básicos de segurança:



Plano de Segurança e Saúde



Plano de emergência em obra



Procedimentos de Emergência (Acidentes de trabalho, Emergências, Acidentes ambientais);



Segurança específica dos trabalhos a realizar (riscos existentes nos locais de trabalho e em especial sobre consequências da sua permanência nos locais perigosos/proibidos, quando as medidas do tipo colectivo não solucionem os problemas;



Equipamentos de Protecção Colectiva;



Equipamentos de Protecção Individual, (consequência da não utilização);



Sinalização de segurança;



Cuidados a ter com equipamentos e máquinas



Riscos existentes nos locais de trabalho e, em especial, sobre as consequências da sua permanência nos locais perigosos/proibidos, quando;



Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, a Ambiflora Lda. afixará no local de trabalho, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos a que se refere a alínea a) do n.º 5

do artigo 81.º do CCP e manterá cópia dos alvarás ou títulos do registo dos subcontratados ou dos documentos previstos na referida alínea, consoante os casos.

A Ambiflora Lda. terá patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.

A Ambiflora Lda. obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, com comprovativo de envio ao ACT, bem como a manter à disposição de todos os interessados o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.

Nos estaleiros de apoio da obra estarão patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

14.5 - EMERGÊNCIAS

Combate a incêndio

Serão tomadas as ações preventivas no sentido de se reduzirem os riscos de possíveis incêndios, nomeadamente as abaixo descritas:



A queima de resíduos ou outro material estão expressamente proibidas, salvo em casos onde não seja possível retirar o material lenhoso devido a condicionantes relacionadas com o relevo e/ou inexistência de acessos. Neste caso, antes de se proceder á queima, serão avisados com a devida antecedência, o dono de obra e os bombeiros locais de modo a que a atividade possa ser efetuada de um modo seguro e com os meios de combate a incêndios necessários presentes no local;



Rotulagem das embalagens contendo substâncias perigosa (gasolina, gasóleo, produtos fitofarmacêuticos), segundo o Mod.037 – Etiqueta de Produtos Perigosos;



Armazenamento das substâncias inflamáveis em condições apropriadas;





Utilização nos equipamentos, (tratores), de dispositivos tapa-chamas e anti-faíscas;



Adoção de procedimentos de segurança em atividades que impliquem condições perigosas como por exemplo abastecimento de máquinas e fogo controlado;



Colocação de meios de extinção (extintores) em locais adequados, nomeadamente nos veículos e equipamentos;



Limpezas frequentes dos locais onde existem substâncias com alto poder de inflamabilidade (ex. Gasóleo, gasolina etc.);

Outras emergências - Sistema de Comunicação da Ocorrência de Acidentes

Em caso de acidente de trabalho, e atendendo à sua gravidade, o sinistrado deverá ser transportado ao posto de socorro da respectiva seguradora ou ao hospital/centro de saúde mais próximo.

Na ocorrência de acidente de trabalho grave ou mortal o local deve ser isolado e, para além da chamada dos serviços de socorro, deve ser dada informação à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT).

Na fase de obra os trabalhadores serão informados e sensibilizados para os procedimentos de emergência, nomeadamente os seguintes:



Acidente de trabalho



Incêndio



Atropelamento;



Derrame de produtos químicos;



Inundação;





Sismo e



Incidente rodoviário.

Em cada frente de trabalho (em cada viatura das equipas de trabalho), existirá pelo menos um “Kit de primeiros socorros” em local de fácil acesso e do conhecimento do(s) responsável(is).

A ocorrência de acidente grave ou de doença súbita envolvendo um ou mais trabalhadores, obriga também a que estejam previstas medidas eficazes para a evacuação rápida dos sinistrados através de contacto com o serviço de ambulâncias que conduzirá aqueles ao posto médico ou hospital mais próximo do local do estaleiro, pelo que deverão ser afixadas listagens com os telefones de socorro e emergência em local visível.

Na ocorrência de um acidente mortal, o local será isolado para impedir que as condições possam ser alteradas e, para além da chamada dos serviços de socorro, deve ser dada a informação ao Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT), no prazo máximo de 24 horas.

Em qualquer situação de emergência será contactado de imediato o Coordenador de Segurança e o Responsável pela Direcção Técnica da Obra, para que possam ser tomadas as medidas necessárias.

15 – OUTROS ENCARGOS

A Ambiflora Lda., através dos técnicos responsáveis pela fiscalização e acompanhamento da obra, largamente experientes em trabalhos de extensão rural, zelarão pelo bom relacionamento com os munícipes, respondendo da melhor forma às dúvidas e anseios dos mesmos mantendo uma imagem digna da empresa e dos serviços municipais que representam.

A Ambiflora Lda. obriga-se a aceitar a direcção técnica dos trabalhos que será efetuada por um técnico a designar pelo município, que acompanhará assiduamente os trabalhos.



A coordenação dos trabalhos é feita pelo técnico responsável que designará as ações a efetuar e o melhor modo para a sua concretização, obrigando-se a Ambiflora Lda. a cumprir o que lhe for indicado em conformidade.

O município reserva-se o direito de durante e após a execução dos trabalhos, e sempre que entender, levar a efeito visitas a fim de verificar se os trabalhos estão a ser executados de acordo com o estipulado neste Caderno de Encargos.

16 – ESTUDO DO ESTALEIRO

O estaleiro e as instalações provisórias, serão organizadas para que os trabalhos sejam executados em conformidade com o prescrito nos vários documentos contratuais por que se rege a empreitada.

Para a decisão do local consideraram-se os seguintes fatores:



Proximidade de serviços de apoio



Acessibilidades



Proximidade às frentes de trabalho

Na construção do estaleiro, as várias zonas de intervenção serão vedadas com painéis de chapa galvanizada e terá um sanitário representado pelo número 1, um contentor/escritório para a fiscalização representado pelo número 2 e um contentor/escritório para a entidade executante representado pelo número 3.

Dentro do estaleiro existirão zonas para armazenar os materiais, uma zona para a recolha de lixos, um parque de viaturas e máquinas e um para equipamentos como esta representado na planta que se segue.

O estaleiro terá duas entradas, um portão pelo qual entrarão as pessoas afetas á obra e outro para entrada de materiais e equipamentos, fator este que implica a circulação de veículos no interior do estaleiro.



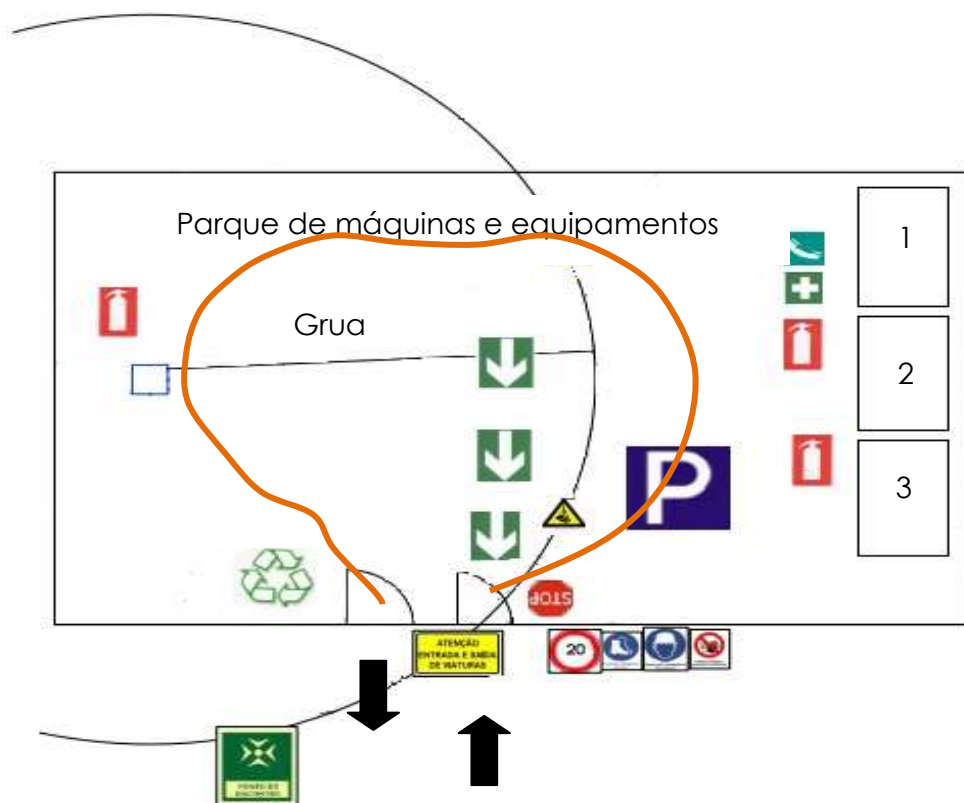


Fig. 6 – Planta do estaleiro

Por sua vez, o abastecimento de água necessária à realização dos trabalhos será feito através de depósitos de 1000 litros que será abastecido periodicamente. A água potável para consumo humano será disponibilizada em distribuidores de 20 litros. No que respeita ao abastecimento de energia é possível afirmar que este será feito por um quadro geral de baixa tensão instalado no interior do estaleiro da obra só para o efeito. Todos os materiais e máquinas serão devidamente arrumados e organizados no parque de estacionamento.

A limpeza e arrumação do estaleiro é um ponto fundamental, uma vez que todas as vias, portas, caminhos de emergência, saídas de emergência e meios de combate a emergência terão que estar sempre desimpedidos por questões de segurança de todos os operadores envolvidos na empreitada e para tal, qualquer tipo de material tem que estar devidamente arrumado. A arrumação de prateleiras deve ter em conta o peso e estabilidade das prateleiras, devendo o mais pesado ficar na prateleira mais rente ao chão e o mais leve nas prateleiras



que se seguem. No que respeita aos materiais empilhados, estes devem ficar afastados de paredes em 60 cm. Os pavimentos devem ser mantidos limpos e desimpedidos. Os desperdícios que apresentem vestígios de produtos inflamáveis devem ser depositados em recipientes metálicos e levados para o exterior no mais curto prazo de tempo.

16.1 – SINALIZAÇÃO

Será colocada a seguinte sinalização no estaleiro e ao longo de toda a extensão da obra:



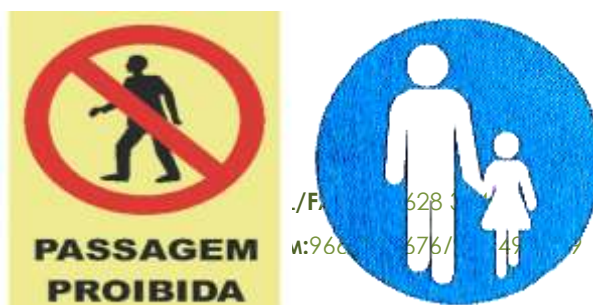
Sinalização relativa a regras e procedimentos de segurança obrigatórios



Sinalização de localização dos meios de combate a incêndio e de primeiros socorros



Sinalização de proibição e obrigação de circulação de peões





Sinalização de proibição e obrigação de passagem



Relativamente ao acesso e circulação de pessoas estranhas á obra, este será completamente proibido, salvo se acompanhadas pelo dono da obra ou técnico encarregado da obra.

Não obstante, e no que respeita á circulação de equipamentos e viaturas, é possível afirmar que esta será feita a uma velocidades de 20 Km/h, definido através da sinalização á entrada do estaleiro. Serão por sua vez definidas zonas de carga e descarga das viaturas, assim como o local de estacionamento de modo a possibilitar e manter uma livre circulação no estaleiro.

