



ANEXO 2

Relação e orientação de Demarcação das Unidades de Manejo Florestal – UMF

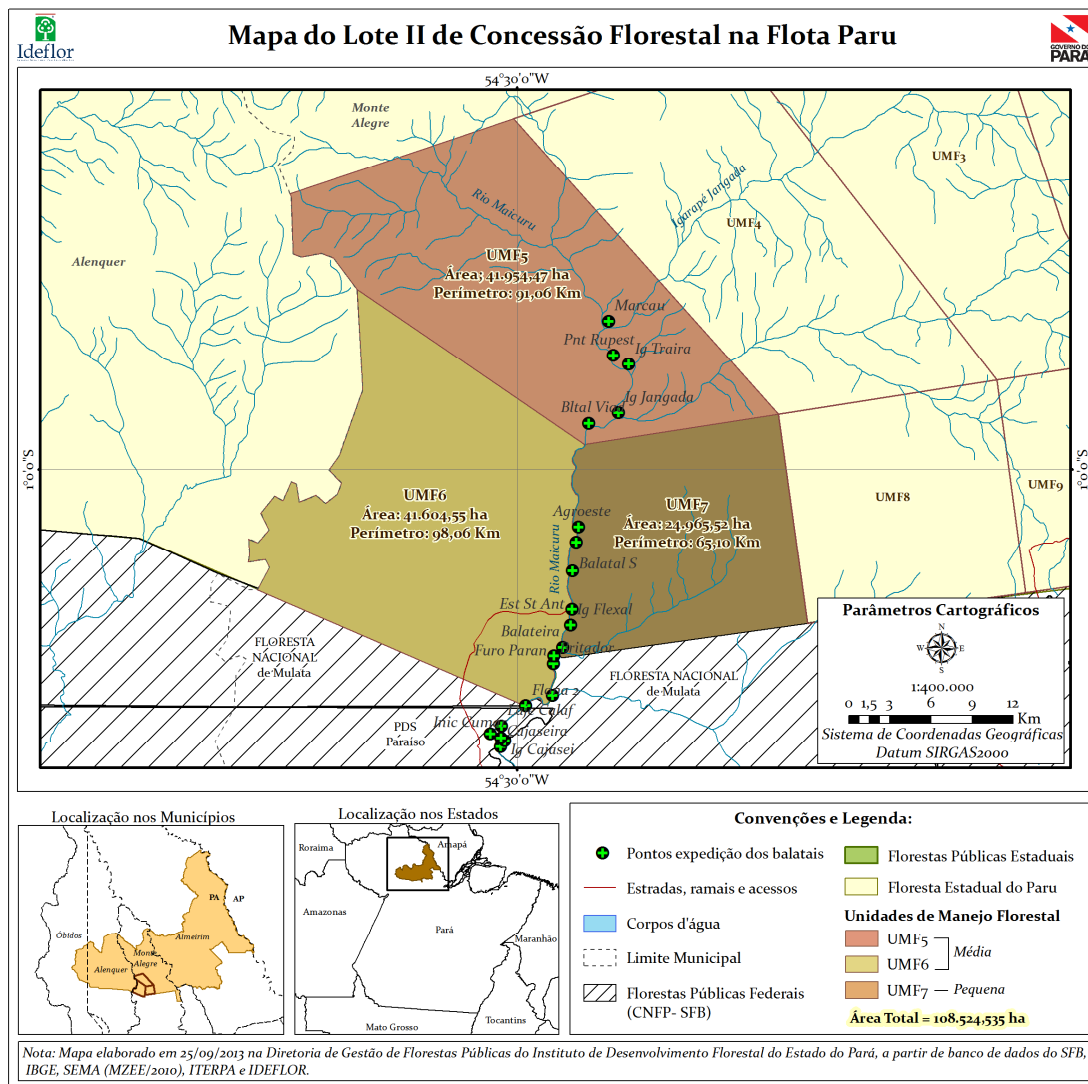
A 3ª licitação para concessão em floresta pública no Estado do Pará será realizada na Floresta Estadual (FLOTA) do Paru, localizada na Calha Norte do Estado do Pará e que abarca o município de Monte Alegre, como consta no Plano Anual de Outorga Florestal – PAOF 2013. Serão ofertadas 03 (três) UMFs, totalizando uma área de 108.524,54 ha.

Segue a relação das Unidades de Manejo Florestal – UMF, objeto da concessão florestal:

Unidade de Manejo Florestal - UMF	Área (ha)
UMF V	41.954,47
UMF VI	41.604,55
UMF VII	24.965,52
TOTAL	108.524,54

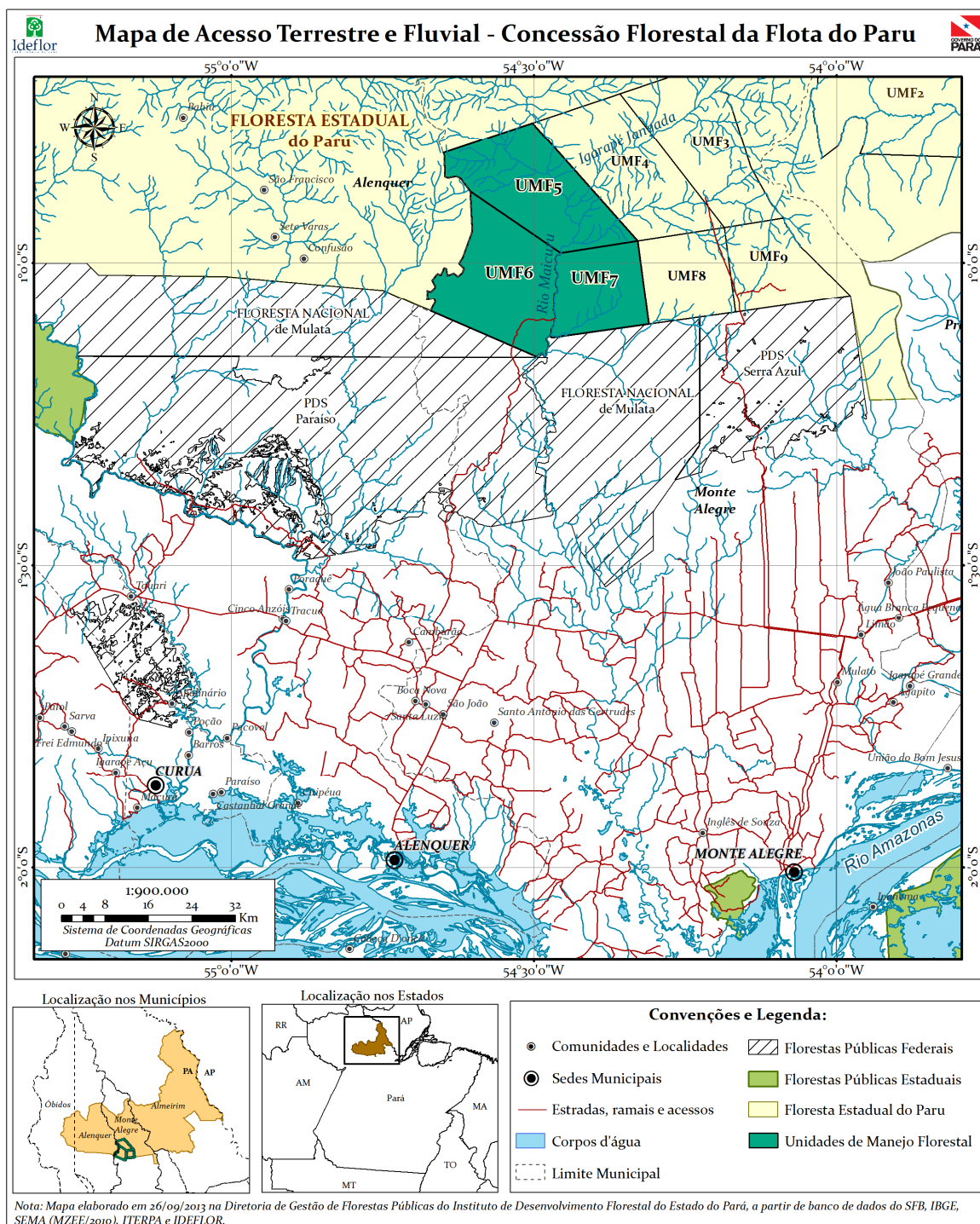


Mapa das Unidades de Manejo Florestal na Floresta Estadual do Paru





Mapa de localização de acesso terrestre e fluvial na Floresta Estadual do Paru





A demarcação de cada Unidade de Manejo Florestal (UMF) será de responsabilidade do concessionário. Para a demarcação, é necessária a realização de transporte de coordenadas, implantação dos marcos de vértice e sinalizadores, implantação de placas de sinalização, bem como implantação de marcos de poligonação e de azimutes quando na indicação de linhas de poligonação com abertura de picadas, em conformidade com a localização e quantitativo, definidos pelo Ideflor e dispostos na tabela 1.

O prazo para o concessionário realizar a sinalização e a demarcação da UMF será de:

1. 4 anos a contar da assinatura do contrato para o concessionário implantar as placas de sinalização;
2. 5 anos a contar da assinatura do contrato para o concessionário implantar os marcos de vértice e sinalizadores, assim como os marcos de poligonação e de azimutes quando na indicação de linhas de poligonação com abertura de picadas.
3. O prazo máximo para a implantação de todos os marcos, sinalizadores, placas de sinalização e linhas de poligonação com abertura de picadas, poderá ser prorrogado por igual período, desde que apresentada justificativa técnica por parte da concessionária e aprovada pelo Ideflor.

Nos casos em que o(s) limite(s) da Unidade de Produção Anual (UPA) coincidirem com o(s) limite(s) da UMF objeto da concessão, será necessário priorizar a demarcação dessas linhas da UMF antes do início da atividade de exploração da respectiva UPA, por meio da materialização de todos os marcos e placas dessa linha limítrofe.

A cada marco de vértice (MV) implantando corresponderá a implantação de 3 (três) sinalizadores constituídos de *anel sinalizador* e *plaqueta de referência*, que serão implantados em conjunto em, pelo menos, três espécies arbóreas ao redor do marco sinalizado (MV), que se posicionará no centro.

Quando o marco de vértice constituir-se como ponto de partida e/ ou chegada de linhas de poligonação com abertura de picadas (conforme indicado em edital), requer-se também a implantação de um marco de azimuth correspondente, a fim de dar-lhe orientação na partida e/ou chegada das referidas linhas de poligonação, realizando-se adicionalmente, a abertura de picadas de 2 (dois) metros de largura e implantação dos marcos de poligonação indicados.

Conforme especificado no Manual de Normas Técnicas para Demarcação de Florestas Públicas, as placas 'Unidade de Manejo Florestal' serão implantadas ao longo de seu perímetro em locais que se configuram como vias de acesso (trilhas, caminhos, estradas, rios, córregos, igarapés, etc.) ou com potencial em razão da proximidade de ocupações. O responsável técnico em campo deverá preferir os pontos na intersecção dos limites da Unidade de Manejo Florestal com os acessos terrestres e fluviais.

As linhas secas e limites físicos limítrofes entre UMF's que não apresentaram placas neste anexo se devem ao fato de não possuírem locais que se configurem como efetiva ou potencial passagem de pessoas, pois não foram identificadas vias de acesso, rios navegáveis, ou alguma atividade humana nas proximidades, seja por meio de



imagens de satélite, seja por meio de observação em campo realizada por equipe do Ideflor.

No entanto, com o desenvolver das atividades florestais, caso seja identificado algum local específico que se configure como efetiva ou potencial serão incluídas placas nos pontos que se configurem como efetiva ou potencial passagem de pessoas e cuja sinalização não tenha sido inserida neste anexo, como, por exemplo, nas estradas e vias de acesso a serem construídas para a prática do manejo florestal.

As coordenadas planas aproximadas da tabela estão em metros, na projeção UTM (fuso 21S), *datum* SIRGAS2000. A equipe técnica de implantação deve atentar, em primeiro lugar, para as observações descritivas na tabela, no intuito de localizar com maior precisão, o ponto de implantação e direcionar a face impressa da placa, como base o alvo que a sinalização pretende atingir. Dessa maneira, as coordenadas fornecidas na tabela, podem não necessariamente, coincidir exatamente com as descrições textuais indicadas. A colocação das placas deverá incidir com maior precisão possível sobre os limites da Unidade de Manejo Florestal.

Os serviços de demarcação serão vistoriados pelo Ideflor durante a execução e/ou ao término dos trabalhos, os quais deverão ser observados se foram atendidas as orientações do **Manual de Normas Técnicas para Demarcação em Florestas Públicas Estaduais do Pará**. Nos casos de omissão ou execução em desacordo ao Manual, o CONCESSIONÁRIO será notificado a reparar o serviço de demarcação.

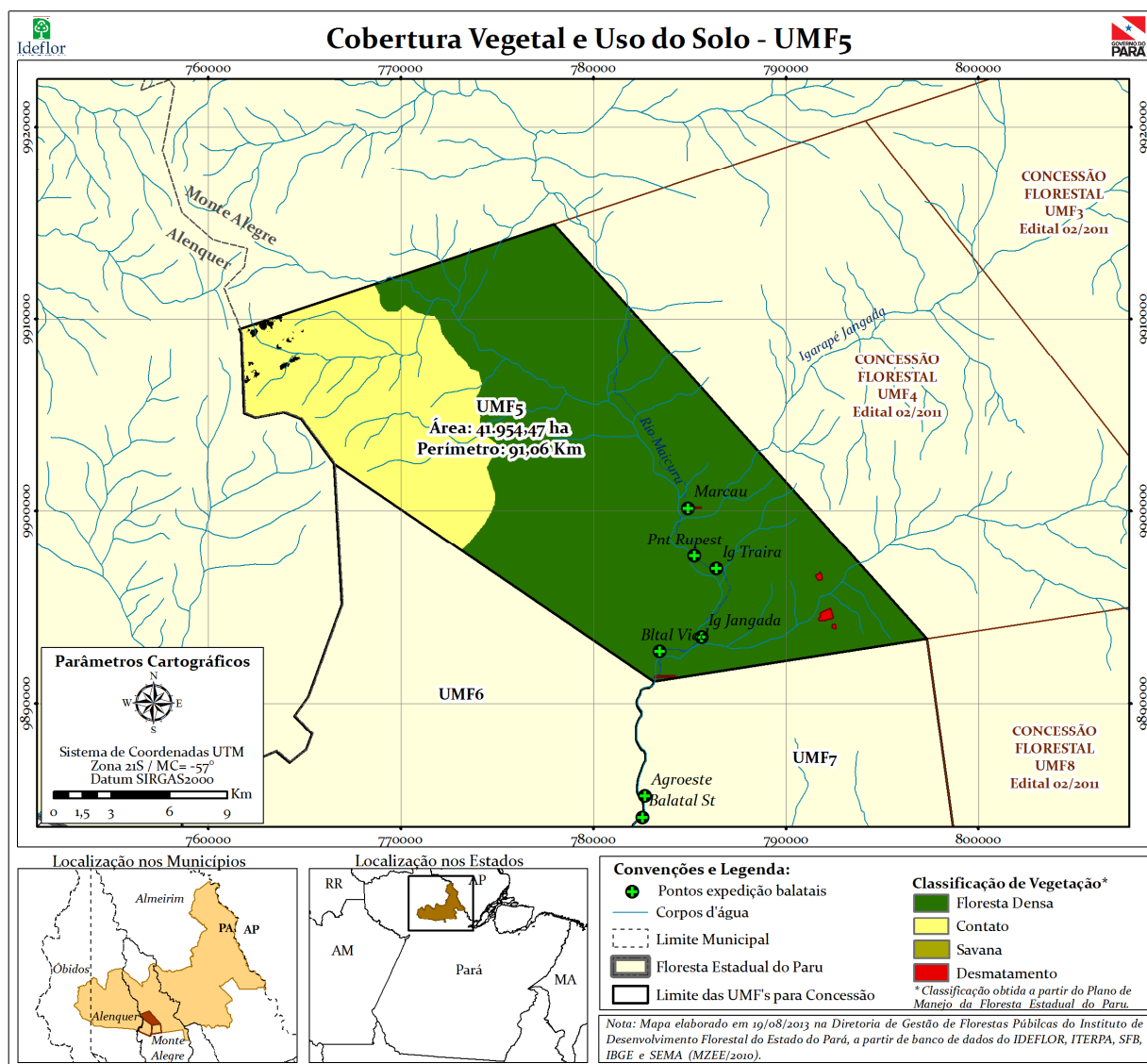
As placas deverão ser implantadas no interior da Unidade de Manejo Florestal, e em nenhuma hipótese fora dos limites das UMF's. As áreas apresentadas para as UMF's são estimativas e estarão sujeitas a pequenos ajustes durante a demarcação.

A Tabela 1 indica a estimativa do número de marcos e placas a serem instalados em cada uma das unidades de manejo florestal, que constam nos mapas das UMF's neste Anexo.

Tabela 1. Quantitativo de marcos e placas de sinalização a serem implantadas.

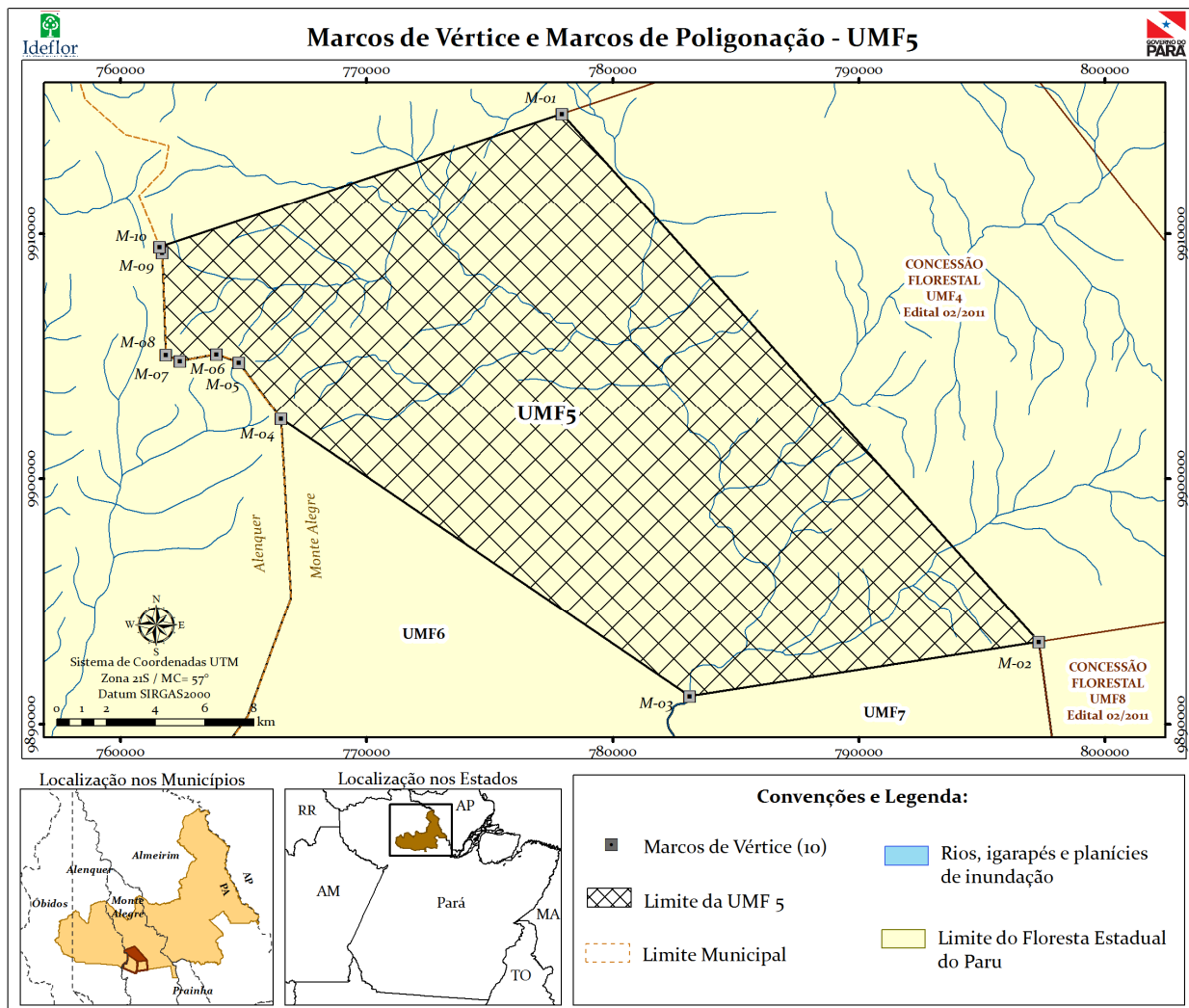
<i>Unidade de Manejo Florestal</i>	<i>Marcos de vértice</i>	<i>Marcos de poligonação</i>	<i>Placas de sinalização</i>
<i>UMF - V</i>	10		5
<i>UMF - VI</i>	26	10	3
<i>UMF - VII</i>	5	8	3
<i>TOTAL</i>	41	18	11

Unidade de Manejo Florestal V Figura 1 – Mapa de localização da UMF V





UMF V
Figura 2 – Marcos de Vértice e Marcos de Poligonação





MEMORIAL DESCRITIVO DA UMF V

UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL 5

ÁREA PLANA (ha): 41.954,47

PERÍMETRO (Km): 91,06

MUNICÍPIO: Monte Alegre

DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO

Partindo do ponto **M-01**, situado no limite com Unidade de Manejo Florestal 4, definido pela coordenada **9.914.918,35** m Norte e **777.944,04** m Leste, seguindo com distância de 28.994,74 m e azimuth plano de 138°04'14" chega-se ao ponto **M-02**, definido pela coordenada **9.893.347,15** m Norte e **797.318,73** m Leste, deste confrontando neste trecho com Unidade de Manejo Florestal 7, seguindo com distância de 14.355,98 m e azimuth plano de 261°12'47" chega-se ao ponto **M-03**, definido pela coordenada **9.891.154,09** m Norte e **783.131,24** m Leste, deste confrontando neste trecho com Unidade de Manejo Florestal 6, seguindo com distância de 20.092,02 m e azimuth plano de 304°12'45" chega-se ao ponto **M-04**, definido pela coordenada **9.902.451,11** m Norte e **766.516,00** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 2.878,37 m e azimuth plano de 323°26'03" chega-se ao ponto **M-05**, definido pela coordenada **9.904.762,94** m Norte e **764.801,22** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 962,11 m e azimuth plano de 291°17'27" chega-se ao ponto **M-06**, definido pela coordenada **9.905.112,29** m Norte e **763.904,77** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.509,22 m e azimuth plano de 259°02'36" chega-se ao ponto **M-07**, definido pela coordenada **9.904.825,44** m Norte e **762.423,07** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 623,88 m e azimuth plano de 293°18'27" chega-se ao ponto **M-08**, definido pela coordenada **9.905.072,28** m Norte e **761.850,10** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 4.156,14 m e azimuth plano de 357°49'12" chega-se ao ponto **M-09**, definido pela coordenada **9.909.225,41** m Norte e **761.692,01** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 250,11 m e azimuth plano de 338°03'23" chega-se ao ponto **M-10**, definido pela coordenada **9.909.457,40** m Norte e **761.598,55** m Leste, seguindo com distância de 17.233,60 m e azimuth plano de 71°31'33" chega-se ao ponto **M-01**, ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema **UTM**, referenciadas ao Meridiano Central **-57°**, Datum **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM.

UMF V

Figura 3 – Mapa de Referência de Localização de Placas

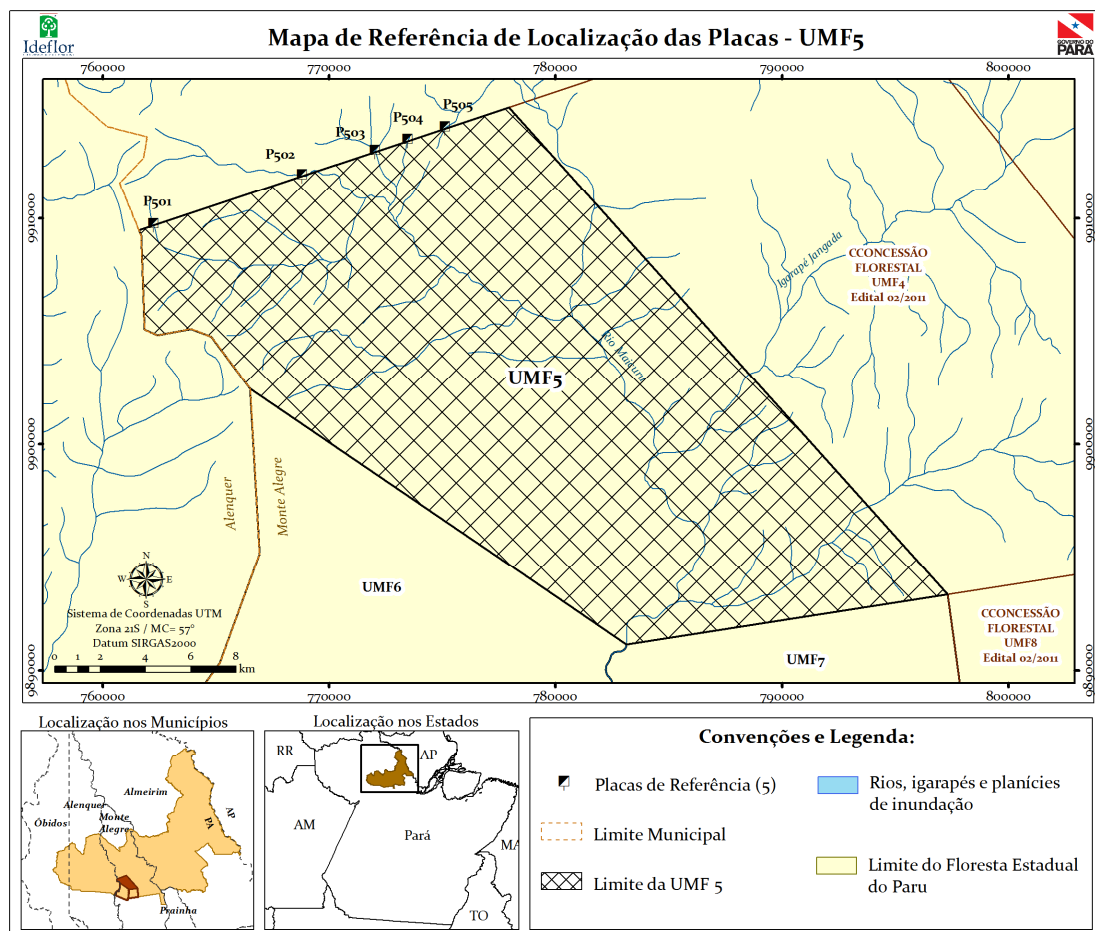


Tabela 2 – DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO E DISPOSIÇÃO DAS PLACAS DA UMF V

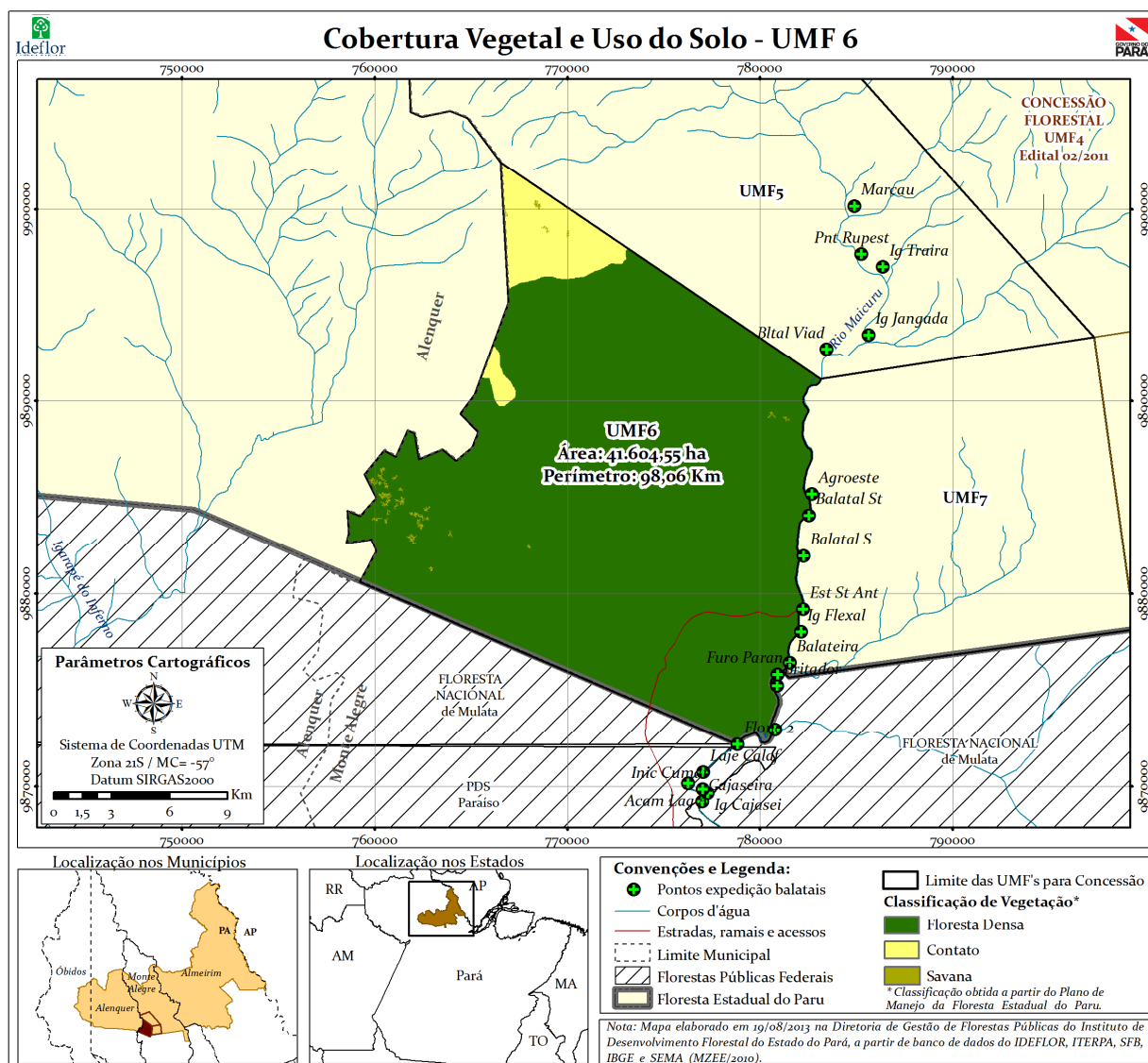
NOME	N (m)*	E (m)*	LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DA PLACA	DIREÇÃO DA FACE DA PLACA	ALVO DA SINALIZAÇÃO
P501	9.909.672,19	762.241,45	Na margem do curso d'água	Montante do curso d'água	Pessoas que ingressem na UMF5 descendo o curso d'água
P502	9.911.867,17	768.811,39	Na margem do curso d'água	Montante do curso d'água	Pessoas que ingressem na UMF5 descendo o curso d'água
P503	9.912.940,56	772.024,20	Na margem do curso d'água	Montante do curso d'água	Pessoas que ingressem na UMF5 descendo o curso d'água
P504	9.913.427,38	773.481,34	Na margem do curso d'água	Montante do curso d'água	Pessoas que ingressem na UMF5 descendo o curso d'água
P505	9.913.976,69	775.125,51	Na margem do curso d'água	Jusante do curso d'água	Pessoas que ingressem na UMF5 subindo o curso d'água

* Sistema de Coordenadas UTM - Zona 21S / MC -57° - SIRGAS2000



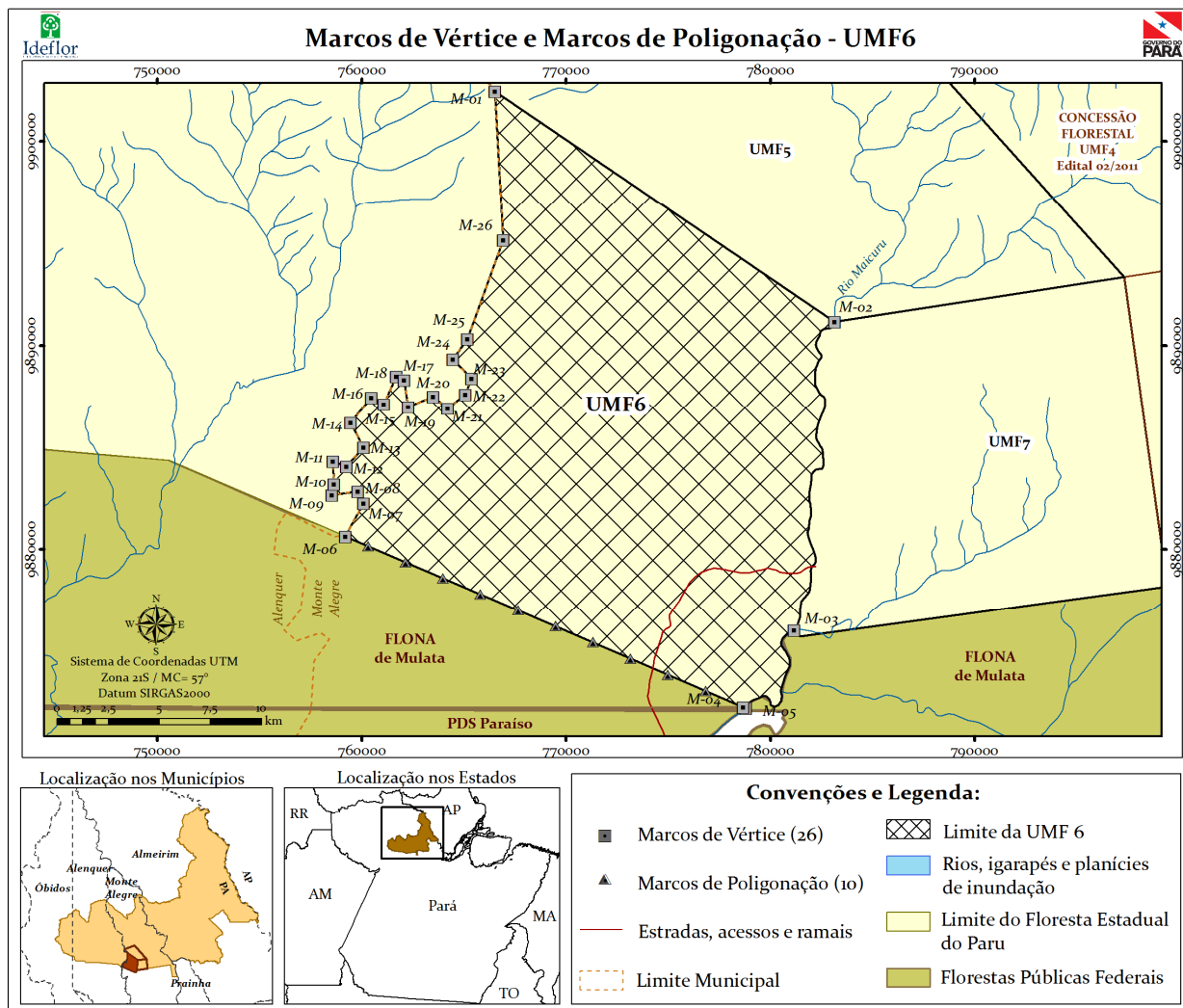
Unidade de Manejo Florestal VI

Figura 4 – Mapa de localização da UMF VI





UMF VI
Figura 5 – Marcos de Vértice e Marcos de Poligonação





MEMORIAL DESCRITIVO DA UMF VI

UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL 6

ÁREA PLANA (ha): 41.604,55

PERÍMETRO (Km): 98,06

MUNICÍPIO: Monte Alegre

DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO

Partindo do ponto **M-01**, situado no limite com Unidade de Manejo Florestal 5, definido pela coordenada **9.902.451,11** m Norte e **766.516,00** m Leste, seguindo com distância de 20.092,02 m e azimute plano de 124°12'45" chega-se ao ponto **M-02**, definido pela coordenada **9.891.154,09** m Norte e **783.131,24** m Leste, deste segue-se com distância de 16.832,93 m pela margem direita do Rio Maicuru até a confluência com tributário sem denominação, chegando então ao ponto **M-03**, definido pela coordenada **9.875.997,24** m Norte e **781.163,99** m Leste, deste segue-se com distância de 6.306,21 m ainda pela margem direita do Rio Maicuru até chegar ao ponto **M-04**, definido pela coordenada **9.872.189,38** m Norte e **778.802,47** m Leste, deste confrontando neste trecho com Floresta Nacional de Mulata, seguindo com distância de 149,68 m e azimute plano de 285°53'51" chega-se ao ponto **M-05**, definido pela coordenada **9.872.230,38** m Norte e **778.658,52** m Leste, deste confrontando neste trecho com Floresta Nacional de Mulata, seguindo com distância de 21.181,09 m e azimute plano de 293°20'09" chega-se ao ponto **M-06**, definido pela coordenada **9.880.620,66** m Norte e **759.210,08** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.847,63 m e azimute plano de 28°14'05" chega-se ao ponto **M-07**, definido pela coordenada **9.882.248,45** m Norte e **760.084,16** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 648,96 m e azimute plano de 334°45'26" chega-se ao ponto **M-08**, definido pela coordenada **9.882.835,44** m Norte e **759.807,41** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.289,18 m e azimute plano de 261°35'25" chega-se ao ponto **M-09**, definido pela coordenada **9.882.646,89** m Norte e **758.532,09** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 554,34 m e azimute plano de 11°14'26" chega-se ao ponto **M-10**, definido pela coordenada **9.883.190,59** m Norte e **758.640,15** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.124,16 m e azimute plano de 357°14'40" chega-se ao ponto **M-11**, definido pela coordenada **9.884.313,45** m Norte e **758.586,10** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 703,91 m e azimute plano de 111°19'11" chega-se ao ponto **M-12**, definido pela coordenada **9.884.057,53** m Norte e **759.241,84** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.244,18 m e azimute plano de 42°13'52" chega-se ao ponto **M-13**, definido pela coordenada **9.884.978,77** m Norte e **760.078,09** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.367,83 m e azimute plano de 333°21'41" chega-se ao ponto **M-14**, definido pela coordenada **9.886.201,41** m Norte e **759.464,80** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com



distância de 1.604,10 m e azimute plano de 39°02'44" chega-se ao ponto **M-15**, definido pela coordenada **9.887.447,23** m Norte e **760.475,28** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 688,10 m e azimute plano de 119°02'47" chega-se ao ponto **M-16**, definido pela coordenada **9.887.113,14** m Norte e **761.076,84** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.506,21 m e azimute plano de 24°18'04" chega-se ao ponto **M-17**, definido pela coordenada **9.888.485,89** m Norte e **761.696,69** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 401,47 m e azimute plano de 113°52'35" chega-se ao ponto **M-18**, definido pela coordenada **9.888.323,39** m Norte e **762.063,81** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.343,08 m e azimute plano de 170°27'55" chega-se ao ponto **M-19**, definido pela coordenada **9.886.998,87** m Norte e **762.286,28** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.316,46 m e azimute plano de 67°24'24" chega-se ao ponto **M-20**, definido pela coordenada **9.887.504,64** m Norte e **763.501,71** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 915,86 m e azimute plano de 130°21'03" chega-se ao ponto **M-21**, definido pela coordenada **9.886.911,65** m Norte e **764.199,68** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.098,52 m e azimute plano de 51°32'40" chega-se ao ponto **M-22**, definido pela coordenada **9.887.594,82** m Norte e **765.059,92** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 860,71 m e azimute plano de 20°52'06" chega-se ao ponto **M-23**, definido pela coordenada **9.888.399,07** m Norte e **765.366,52** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.312,67 m e azimute plano de 315°53'09" chega-se ao ponto **M-24**, definido pela coordenada **9.889.341,51** m Norte e **764.452,78** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 1.224,89 m e azimute plano de 36°05'18" chega-se ao ponto **M-25**, definido pela coordenada **9.890.331,36** m Norte e **765.174,28** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 5.122,00 m e azimute plano de 19°59'16" chega-se ao ponto **M-26**, definido pela coordenada **9.895.144,84** m Norte e **766.925,09** m Leste, deste confrontando neste trecho com Município de Alenquer, seguindo com distância de 7.317,71 m e azimute plano de 356°47'43" chega-se ao ponto **M-01**, ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema **UTM**, referenciadas ao Meridiano Central **-57°**, Datum **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção **UTM**.

UMF VI

Figura 5 – Mapa de Referência de Localização de Placas

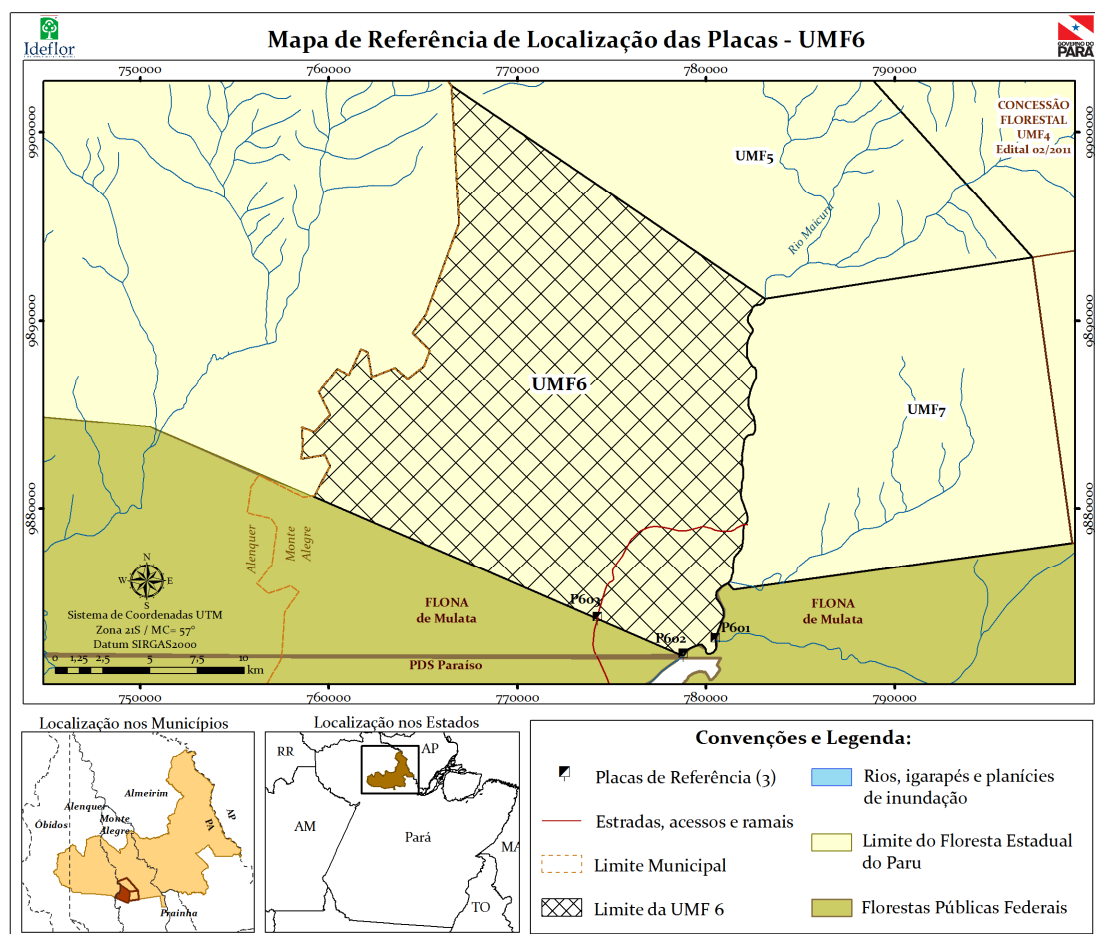


Tabela 3 – DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO E DISPOSIÇÃO DAS PLACAS DA UMF VI

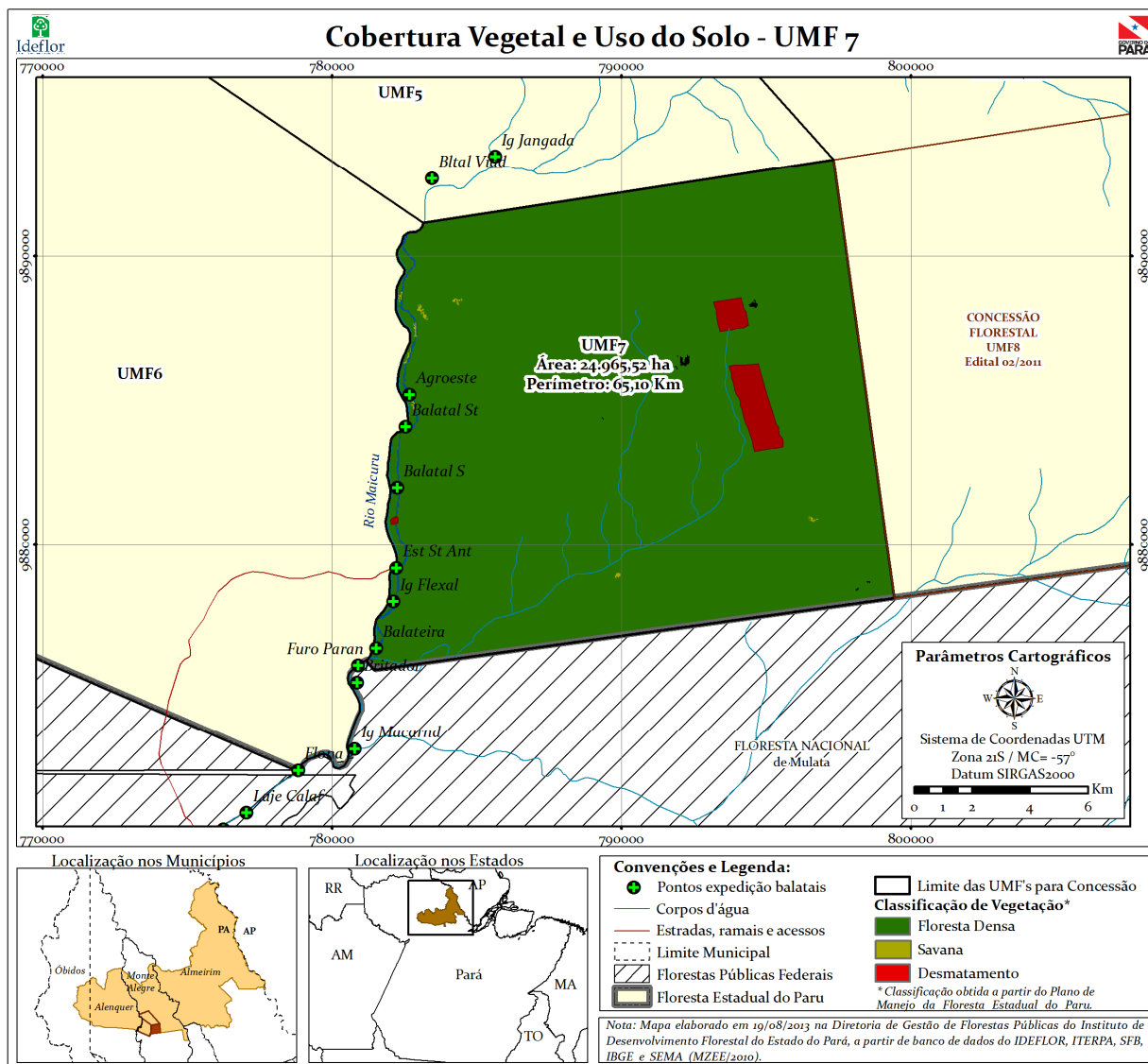
NOME	N (m)*	E (m)*	LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DA PLACA	DIREÇÃO DA FACE DA PLACA	ALVO DA SINALIZAÇÃO
P601	9.873.010,56	780.510,14	Na margem direita do Rio Maicuru junto ao cruzamento com o afluente	Afluente	Pessoas que ingressem na UMF6 descendo o afluente
P602	9.872.189,38	778.802,47	Na margem direita do Rio Maicuru	Jusante do Rio Maicuru	Pessoas que ingressem na UMF6 subindo o Rio Maicuru
P603	9.874.126,76	774.262,39	Na margem do acesso terrestre	Sul	Pessoas que ingressem a UMF6 trafegando pelo acesso terrestre

* Sistema de Coordenadas UTM - Zona 21S / MC -57° - SIRGAS2000



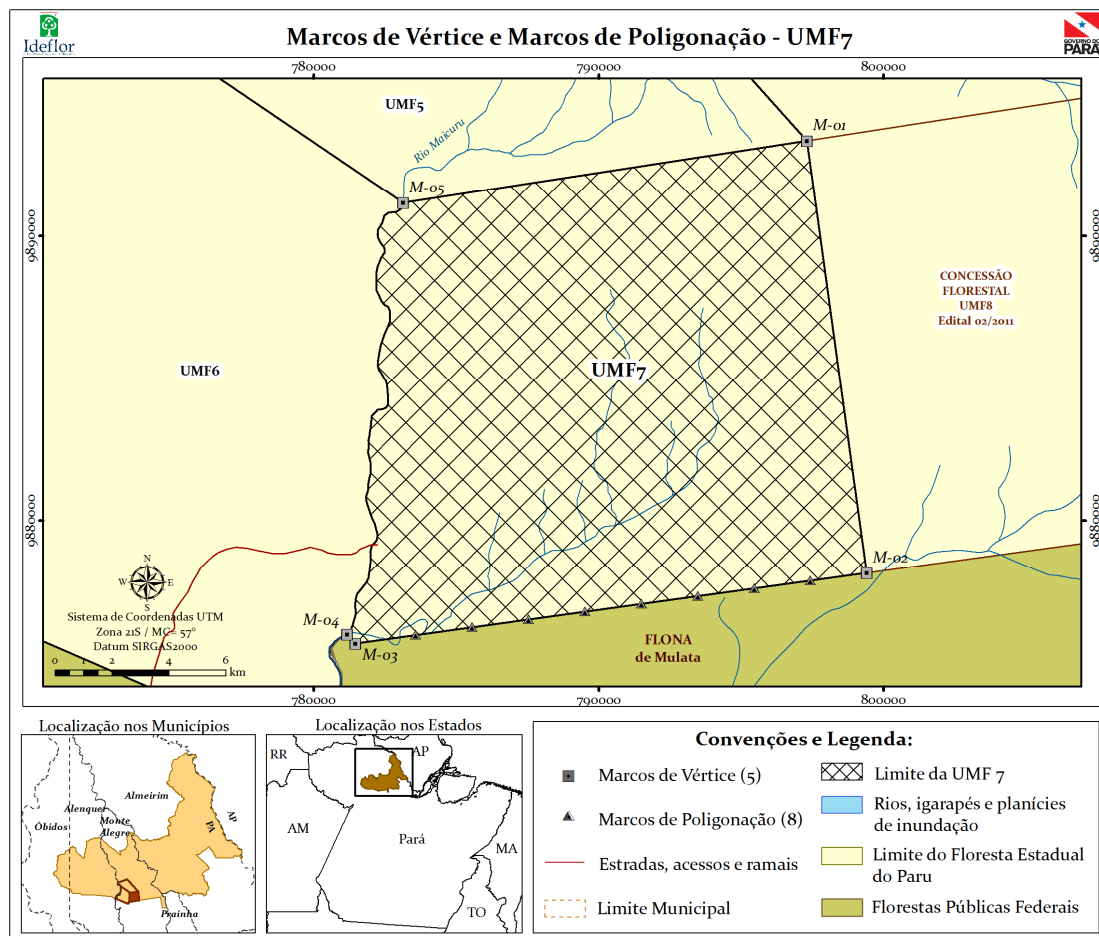
Unidade de Manejo Florestal VII

Figura 6 – Mapa de localização da UMF VII



UMF VII

Figura 7 – Marcos de Vértice e Marcos de Poligonação





MEMORIAL DESCRITIVO DA UMF VII

UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL 7

ÁREA PLANA (ha): 24.965,52

PERÍMETRO (Km): 65,10

MUNICÍPIO: Monte Alegre

DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO

*Partindo do ponto **M-01**, situado no limite com Unidade de Manejo Florestal 8, definido pela coordenada **9.893.347,15** m Norte e **797.318,73** m Leste, seguindo com distância de 15.337,57 m e azimuth plano de 172°07'57" chega-se ao ponto **M-02**, definido pela coordenada **9.878.153,95** m Norte e **799.418,17** m Leste, deste confrontando neste trecho com Floresta Nacional de Mulata, seguindo com distância de 18.138,82 m e azimuth plano de 262°09'11" chega-se ao ponto **M-03**, definido pela coordenada **9.875.677,48** m Norte e **781.449,20** m Leste, deste confrontando neste trecho com Floresta Nacional de Mulata, seguindo com distância de 428,48 m e azimuth plano de 318°16'11" chega-se ao ponto **M-04**, definido pela coordenada **9.875.997,24** m Norte e **781.163,99** m Leste, deste segue-se com distância de 16.832,93 m pela margem esquerda do Rio Maicuru até chegar ao ponto **M-05**, definido pela coordenada **9.891.154,09** m Norte e **783.131,24** m Leste, deste confrontando neste trecho com Unidade de Manejo Florestal 5, seguindo com distância de 14.355,98 m e azimuth plano de 81°12'47" chega-se ao ponto **M-01**, ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema **UTM**, referenciadas ao Meridiano Central **-57°**, Datum **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção **UTM**.*



UMF VII

Figura 8 – Mapa de Referência de Localização de Placas

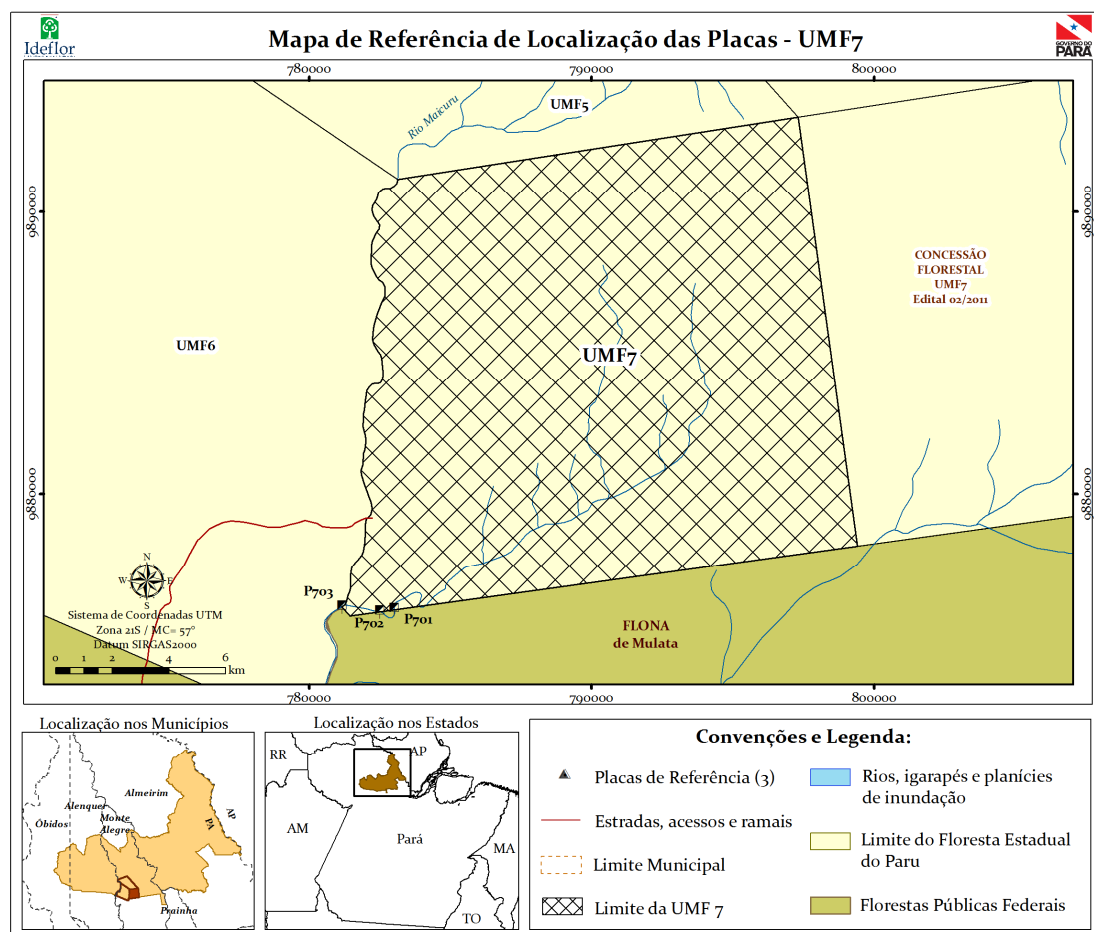


Tabela 4 – DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO E DISPOSIÇÃO DAS PLACAS DA UMF VII

NOME	N (m)*	E (m)*	LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DA PLACA	DIREÇÃO DA FACE DA PLACA	ALVO DA SINALIZAÇÃO
P701	9.875.893,94	783.019,86	Na margem do Rio Maicuru	Jusante do Rio Maicuru	Pessoas que ingressem na UMF7 subindo o Rio Maicuru
P702	9.875.823,85	782.518,51	Na margem do curso d'água	Montante do curso d'água	Pessoas que ingressem na UMF7 descendo o curso d'água
P703	9.875.988,30	781.171,97	Na margem do curso d'água	Jusante do curso d'água	Pessoas que ingressem na UMF7 subindo o curso d'água

* Sistema de Coordenadas UTM - Zona 21S / MC -57° - SIRGAS2000