



ANEXOS VOLUME 7

Anexo 12-1 CÁLCULO DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL PELA REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO DE PORTE ARBÓREO

DEMONSTRAÇÃO DO CÁLCULO DA COMPENSAÇÃO FINAL (CF) PARA AS ÁRVORES A SEREM SUPRIMIDAS NAS CALÇADAS, CANTEIROS E PRAÇAS, DE ACORDO COM O CADASTRO REALIZADO EM AGOSTO/2010, PROJETO URBANÍSTICO ESPECÍFICO DE JULHO/2011 E PORTARIA 44/SVMA.G/2010.

Os parâmetros utilizados para o cálculo da compensação final estão sintetizados a seguir:

ÁRVORES CADASTRADAS	QTD.	DAP MÉDIO ^(*)	PROPORÇÃO COMPENSAÇÃO (Ic)
TOTAL DE ÁRVORES CADASTRADAS	661	-	-
ÁRVORES PRESERVADAS	391	-	-
ÁRVORES COM TRANSPLANTE PREVISTO	36	-	-
ÁRVORES COM SUPRESSÃO PREVISTA	206	-	-
ÁRVORES NATIVAS A SEREM TRANSPLANTADAS	19	34 cm	6:1
ÁRVORES EXÓTICAS A SEREM TRANSPLANTADAS	17	47 cm	6:1
ÁRVORES EXÓTICAS A SEREM CORTADAS	73	51 cm	9:1
ÁRVORES EXÓTICAS EM VPP E VEGETAÇÃO SIGNIFICATIVA A SEREM CORTADAS	19	69 cm	15:1
ÁRVORES NATIVAS A SEREM CORTADAS	29	61 cm	15:1
ÁRVORES NATIVAS EM VPP E VEGETAÇÃO SIGNIFICATIVA A SEREM CORTADAS	3	45 cm	9:1
ÁRVORES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO A SEREM CORTADAS	2	4 cm, porém para efeito do cálculo foi adotado 5 cm	3:1
ÁRVORES COM DAP ENTE 3 cm E 4,9 cm A SEREM CORTADAS	80	-	1:1
ÁRVORES MORTAS	28	-	1:1

(*) Base de cálculo = 10% das árvores com os maiores DAP.

CÁLCULO DA COMPENSAÇÃO

$$CF = (A + B + C + D + E + M) \times Fr1 \times Fr3$$

Onde:

CF = nº de mudas de Compensação Final

A = Compensação Ambiental referente à remoção de vegetação arbórea presente em Área de Preservação Permanente Utilizar as tabelas de corte e transplante, 10 % dos maiores DAP e posteriormente aplicar o fator multiplicador (Ordem Interna 02/SVMA.G/06).

$$A = [(Ite * Te + Ice * C) \times 50\% + (Itn * Tn + Icn * Cn)] * Fm$$

B = Compensação aplicada referente à remoção de Vegetação de Preservação Permanente que não esteja presente em Área de Preservação Permanente – APP. Neste caso também foram inseridas neste cálculo a Vegetação Significativa (Decreto Estadual 30.443/89) mapeada na ADA

Utilizar as tabelas de corte e transplante, 10 % dos maiores DAP e posteriormente aplicar o fator multiplicador (Ordem Interna 02/SVMA.G/06).

$$B = [(It_e * Te + Ice * Ce) * 50\% + (It_n * T_n + Icn * C_n)] * F_m$$

C = Compensação aplicada referente à remoção de espécies ameaçadas de extinção.

Utilizar as tabelas de corte e transplante, 10 % dos maiores DAP e posteriormente aplicar o fator multiplicador (Ordem Interna 02/SVMA.G/06).

$$C = [(It_{ex} * Tex + Ice_x * C_{ex})] * F_m$$

D = Compensação aplicada referente à remoção de vegetação arbórea no restante do imóvel.

Utilizar as tabelas de corte e transplante, 10 % dos maiores DAP e posteriormente aplicar o fator multiplicador (Ordem Interna 02/SVMA.G/06).

$$D = [(It_e * Te + Ice * Ce) * 50\% + (It_n * T_n + Icn * C_n)] * F_m$$

E = A compensação Ambiental referente a remoção de Eucalipto, Pinus, e exemplares com valor de DAP entre 3,0 e 4,9 cm, se dará na proporção de 1.

$$E = n^{\circ} \text{ de Eucalyptus e Pinus} + n^{\circ} \text{ de árvores com DAP} < 5 \text{ cm}$$

M = Compensação ambiental referente à remoção de árvores mortas na proporção de 1:1.

$$M = n^{\circ} \text{ de mortas}$$

It = fator de compensação encontrado para transplante que será obtido pela média aritmética, em centímetros, dos 10% dos maiores DAP encontrados nos exemplares nativos (It) ou exóticos (Ie) ou espécies ameaçadas de extinção (Itex) a serem transplantados, observando-se a proporcionalidade da Tabela VI contida na Portaria 44/SVMA.G/2010.

T = nº de exemplares arbóreos removidos por transplante (Tn, nativas; Te, exóticas e Tex, ameaçadas de extinção)

Ice = fato de compensação encontrado para corte que será obtido pela média aritmética, em centímetros, dos 10% dos maiores DAP encontrados nos exemplares nativos (Icn) e exóticos (Ice) ou espécies ameaçadas de extinção (Ice_x) a serem cortados, observando-se a proporcionalidade da Tabela VII da Portaria 44/SVMA.G/2010.

C = nº de exemplares arbóreos removidos por corte (Cn, nativas; Ce, exóticas e Cex, ameaçadas de extinção)

Fm = fator multiplicador

O fator multiplicador Fm identifica o valor ecológico do elemento verde, nativo ou exótico, ou da área abrangida pelo corte e/ou remoção dos exemplares arbóreos, conforme Ordem Interna nº 02/SVMA.G/2006 ou Anexo VII Portaria 44/SVMA.G/2010.

É número inteiro definido entre 1 e 10, inserida no parecer técnico conclusivo, levando em conta um o mais fatores abaixo descritos: a raridade da espécie; o potencial paisagístico; a importância para a fauna (abrigo e alimento); a segurança ambiental e as condições de permeabilidade do solo; a sua localização, características e contato com o entorno.

A manifestação técnica sobre o fator multiplicador **Fm** é obrigatória em todos os pareceres técnicos conclusivos.

O fator multiplicador não é único para todos os exemplares arbóreos do imóvel, devendo ser respeitadas as características de cada parte da vegetação.

Fr1 = fator redutor – empreendimento de interesse social.

Fr3 = fator redutor – redução em decorrência do plantio com DAP 5,0 ou 7,0 cm.

A = não se aplica (Não haverá remoção de árvores em Área de Preservação Permanente – APP)

Fr1 = não se aplica (Não se trata de Empreendimento de Interesse Social)

Então:

$$CF = (B + C + D + E + M) \times Fr3$$

B: Compensação aplicada referente à remoção de Vegetação de Preservação Permanente que não esteja presente em Área de Preservação Permanente - APP e Árvores protegidas pelo Decreto Estadual 30.443/1989 (Vegetação Significativa do Município de São Paulo).

$$B = [(It_e \times T_{evs} + I_{ce} \times C_{evs}) \times 50\% + (It_n \times T_{nvs} + I_{cn} \times C_{nvs})] \times F_m$$

vs = Vegetação Significativa

e = exótica

n = nativa

It = fator de compensação encontrado para transplante

T = nº de exemplares arbóreos removidos por transplante

Ic = fator de compensação encontrado para corte

C = nº de exemplares arbóreos removidos por corte

Fm = fator multiplicador

$$B = [(I_{ce} \times C_{evs}) \times 50\% + [I_{cn} \times C_{nvs}]] \times F_m$$

$$B = [(15 \times 19) \times 0,5 + [(9 \times 3)] \times 10$$

$$B = [143 + 27] \times 10$$

$$B = 1.700 \text{ mudas}$$

C: Compensação aplicada referente à remoção de espécies ameaçadas de extinção.

$$C = [(It_{ex} \times T_{ex}) + (I_{cex} \times C_{ex})] \times F_m$$

e = exótica

n = nativa

ex = espécies ameaçadas de extinção

It = fator de compensação encontrado para transplante

T = nº de exemplares arbóreos removidos por transplante

Ic = fator de compensação encontrado para corte

C = nº de exemplares arbóreos removidos por corte

Fm = fator multiplicador

$$C = [I_{cex} \times C_{ex}] \times F_m$$

$$C = [3 \times 2] \times 10$$

$$C = 60 \text{ mudas}$$

D: Compensação aplicada referente à remoção de vegetação arbórea no restante do imóvel

$$D = [(Ite \times Te + Ice \times Ce) \times 50\% + (It_n \times T_n + Icn \times C_n)] \times F_m$$

e = exótica

n = nativa

It = fator de compensação encontrado para transplante (Não se aplica)

T = nº de exemplares arbóreos removidos por transplante (Não se aplica)

Ic = fator de compensação encontrado para corte

C = nº de exemplares arbóreos removidos por corte

Fm = fator multiplicador

$$D = [(Ite \times Te + Ice \times Ce) \times 50\% + (It_n \times T_n + Icn \times C_n)] \times F_m$$

$$D = [(6 \times 17 + 9 \times 73) \times 50\% + (6 \times 19 + 15 \times 29)] \times 1$$

$$D = (102 + 657) \times 50\% + (114 + 435)$$

$$D = 380 + 549$$

$$D = 929 \text{ mudas}$$

E: A compensação Ambiental referente a remoção de Eucalipto, Pinus, e exemplares com valor de DAP entre 3,0 e 4,9 cm

Fator de compensação = 1:1

$$E = 80 \times 1$$

$$E = 80 \text{ mudas}$$

M: nº de árvores mortas

Fator de compensação = 1:1

$$E = 28 \times 1$$

$$E = 28 \text{ mudas}$$

Então:

$$CF = (B + C + D + E + M) \times Fr_3$$

$$CF = (1.700 + 60 + 929 + 80 + 28) \times Fr_3$$

$$CF = 2.797 \times Fr_3$$

Se muda com DAP = 3 cm $\Rightarrow Fr_3 = 1 \Rightarrow CF[3cm] = 2.797$ mudas com DAP 3 cm

ou

Se muda com DAP = 5 cm $\Rightarrow Fr_3 = 0,7 \Rightarrow CF[5cm] = 2.797 \times 0,7 = 1.519,7 = 1.958$ mudas com DAP 5 cm

ou

Se muda com DAP = 7 cm $\Rightarrow Fr_3 = 0,5 \Rightarrow CF[7cm] = 2.797 \times 0,5 = 1.398,5 = 1.399$ mudas com DAP 7 cm

O plantio compensatório envolverá no máximo 2.797 mudas e no mínimo 1.399 mudas, variando em função do porte das mudas utilizadas.



OFÍCIOS

Consórcio:



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

PARA: SIURB / Convias

A/C Sra. Antonia Ribeiro Guglielmi

Diretora de Convias

Edifício Mendes Caldeira, Praça da República, 154 – 9º andar – S. Paulo / SP

OFÍCIO nº 013/2011



CONSÓRCIO Concremat – Cia. City – AECOM - FGV, neste ato representado pela empresa líder, **CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A.**, pessoa jurídica de direito privado, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob n.º 33.146.648/0001-20, com sede na Rua Euclides da Cunha, n.º 106, São Cristóvão – Rio de Janeiro /RJ vem, através do presente Ofício, expor, para ao final requerer:

CONSIDERANDO

1. Que o Plano Diretor do Município de São Paulo – SP, Lei Municipal nº 13.430/2002, previu em seu art. 239 a criação do instrumento da Concessão Urbanística, por meio do qual é lícito ao Município delegar a particulares, mediante licitação, a execução de obras de urbanização e reurbanização no território do Município, tendo sido o referido instrumento regulado pela Lei Municipal nº 14.917/2009, a qual estabeleceu as diretrizes, regras e procedimentos que deverão ser observados na elaboração e execução de projetos urbanísticos mediante a utilização do instrumento da Concessão Urbanística;

2. Que a Lei Municipal nº 14.918/2009 autorizou a utilização do instrumento da Concessão Urbanística para a elaboração e execução de um projeto urbanístico específico para a região do Município de São Paulo – SP conhecida como “Nova Luz”, abrangida pelo perímetro definido pelas Avenidas Casper Libero, Ipiranga, São João, Duque de Caxias e Rua Mauá (doravante denominada “Nova Luz”);
3. Que a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano realizou licitação, na modalidade concorrência, para a contratação de empresa ou consórcio de empresas para a elaboração de projeto urbanístico específico para fins de utilização do instrumento Concessão Urbanística na Nova Luz (doravante denominada “Licitação”), nos termos do Edital que regulou o certame (doravante denominado “Edital”); e
4. Que as empresas **CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A.**, **COMPANHIA CITY DE DESENVOLVIMENTO**, **AECOM TECHNOLOGY CORPORATION** e **FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS** foram, em consórcio por elas formado, julgadas vencedoras da referida Licitação;
5. Que o **CONSÓRCIO Concremat – Cia. City – AECOM – FGV** assinou o contrato competente e já iniciou a execução dos Serviços;
6. Que o Edital que regulou a presente concorrência estabelecia, em seu Termo de Referência, a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA-RIMA), do qual faz parte a descrição e análise do meio físico da área em questão;
7. Que este documento abrange a consulta oficial ao Departamento de Controle de Uso de Vias Públicas da Secretaria de Infra-Estruturas Urbana – SIURB, sendo de extrema importância para o embasamento técnico do EIA-RIMA; e
8. Que SIURB-CONVIAS é responsável pelo CEC – Conselho de Entendimento das Concessionárias, cuja incumbência será necessária para que possa ser acordada a solução conjunta de galeria técnica, visando um ordenamento ou compartilhamento na instalação das redes de infraestrutura.



Consórcio:



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

Vem, o Consórcio signatário, através deste, solicitar à SIURB-CONVIAS que disponibilize:

1. As diretrizes para utilização das vias públicas, conforme Lei Municipal 13.614/2003 e Decreto 44.755/2004; e
2. As informações de infraestrutura relativas ao perímetro e adjacências da Nova Luz, a partir do banco de dados de Geoconvias.

Sem mais para o momento, permanecemos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários, aguardando pelo deferimento do pedido acima.

São Paulo, 13 de abril de 2011.

CONSÓRCIO Concremat - Cia. City - AECOM - FGV

Elizeu Alvarez de Lima

Representante do Consórcio e Diretor da empresa líder Concremat Engenharia e Tecnologia S/A

O Projeto Nova Luz

O Projeto Nova Luz é realizado em parceria com o consórcio formado pelas empresas Concremat Engenharia, Cia City, Aecom e Fundação Getúlio Vargas (FGV), contempla 45 quadras e 2 praças, que compõem a área delimitada pelas Avenidas Cásper Líbero, Ipiranga, São João, Duque de Caxias e Rua Mauá.

As intervenções sugeridas têm como objetivo propiciar o aumento do número de moradores, comerciantes e prestadores de serviços na área e potencializar as atividades econômicas existentes. Essas propostas se articulam com a requalificação prevista para o espaço público existente.



As diretrizes para o projeto urbanístico promovem a valorização do comércio local, em especial do setor de eletro e eletrônico, representado pela rua Santa Ifigênia e entorno; a diversificação dos perfis habitacionais, de forma a construir um ambiente heterogêneo; a recuperação de áreas degradadas ou deterioradas visando a melhoria do meio ambiente; a ampliação das áreas públicas destinadas a praças e ao convívio social; a melhoria das condições gerais de mobilidade e dos espaços orientados aos serviços públicos; a recuperação do patrimônio histórico, cultural e artístico existente no local; a criação de um ambiente social que promova o inclusão do cidadão.

O número de habitações terá um incremento de 60%, passando de cerca de 7.000 mil unidades para aproximadamente 11.250, das quais 20% serão de interesse social, que acomodarão, prioritariamente, a população residente no polígono.

Prevê-se para o comércio e serviços um incremento de 50% da área construída total, com um potencial para a geração de aproximadamente 20 mil novos empregos na região, além de atrair novas empresas do setor de tecnologia de ponta e de serviços de informática.

O privilégio ao pedestre e a geração de espaços de convivência e lazer abertos, quase quadruplica as áreas anteriormente destinadas a este fim, com a criação sugerida de novas praças, alargamento das calçadas, implementação de ciclovias e criação de bulevares.

CH

Em atendimento ao aumento à população futuramente residente do perímetro e para atender as eminentes demandas sociais, atuais, o projeto prevê a instalação de um espaço institucional, Espaço Cidadão, onde serão oferecidos os diversos serviços orientados à melhoria da formação educacional e cultural do cidadão.

Quadro resumo – Dados básicos de projeto

	Atual	Proposto*
Área total	529.303	529.303
Área construída total	1.2160.565	1.835.072
População residente	11.680	20.527
Número de habitações	7.003	11.250
Número de habitações – Interesse Social	-	1971
Área construída - habitações	-	51.000
Área construída – habitações interesse social	-	90.019
Numero de unidades comerciais	7.480	6.910
Área construída – comercial/serviços	466.382	469.422
Número de empregos	23.374	43.602
Extensão de vias – internas	8.770,00	8.770,00
Extensão de vias – externas	2.975,00	2.975,00
Extensão de vias – total	11.746,23	11.746,23

*Dados de referência, sujeito a ajustes na consolidação final de projeto.