

**PROSUL****5.2.3 Metodologia**

A definição dos critérios para escolha da área para instalação do empreendimento foram baseados na NBR 10157 – Aterros para resíduos perigosos – Critérios para projeto, construção e operação e no Manual de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos do IPT, e são os seguintes:

- declividade do terreno: devem ser superiores a 1% e inferiores a 20%;
- geologia: solos argilosos que alcancem um coeficiente de permeabilidade  $K \leq 5,0 \times 10^{-5}$  cm/s, após compactado;
- recursos hídricos: distância de 50 m de qualquer coleção hídrica. O IPT e a ABNT definem como 200 m a distância exigida de coleções hídricas, porém, fazem ressalvas quanto a distâncias menores, as quais devem ser avaliadas pelo órgão de controle ambiental);
- vegetação: preferência para áreas afetadas em sua cobertura vegetal nativa e observadas as características vegetais do entorno para avaliar os processos erosivos e de dispersão de gases;
- acessos: condições de acesso boas em dias de chuvas;
- vida útil: valor mínimo aceitável de 10 anos;
- distância de núcleos habitacionais: distância mínima aceitável de 500m;
- distância do lençol freático: distância mínima de 1,50m do lençol freático;
- áreas de risco: áreas sujeitas a inundações de um tempo de recorrência de 100 anos.

As áreas pré-selecionadas, na propriedade do empreendedor, para verificação da viabilidade técnica e adequação aos critérios estabelecidos para implantação do empreendimento têm suas localizações apresentadas na figura 5.2 e foram denominadas como alternativa AI e alternativa AII.

Fig. 5.3 – Vista da alternativa AI. Linha Água Amarela, Chapecó/SC (2001).



Fig. 5.4 – Vista da alternativa AII. Linha Água Amarela, Chapecó/SC (2001).



Na tabela 5.3 são apresentadas as características de ambas as alternativas pré-selecionadas e a verificação da adequação das mesmas aos critérios determinados.

Tab. 5.3 – Verificação da adequação das áreas A I e A II aos critérios de escolha do local de implantação da Cetric Chapecó/SC (2001).

| Critérios                                 | Área A I                                                             | Área A II                                                            | observações                                                                                                                                                                                 | Verificação da adequação |     |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|
|                                           |                                                                      |                                                                      |                                                                                                                                                                                             | AI                       | AII |
| <b>Topografia (declividade média)</b>     | 15,00%                                                               | 8,00%                                                                | Ambas as áreas são passíveis de trabalhos de terraplenagem para redução das declividades                                                                                                    | AD                       | AD  |
| <b>Geologia</b>                           | Solos argilosos e silvosos                                           | Solos argilosos e silvosos                                           |                                                                                                                                                                                             | AD                       | AD  |
|                                           | Granulometria fina com matações                                      | Granulometria fina e homogêneo                                       |                                                                                                                                                                                             | TL                       | AD  |
|                                           | Prof. média do impenetrável superior a 15m                           | Prof. média do impenetrável de 7,5m                                  | Na área A I a sondagem foi interrompida com 15,0m de profundidade, pois não foi alcançado o impenetrável. (anexo 04)                                                                        | AD                       | AD  |
|                                           | Profundidade média do lençol freático de 10,2m                       | Profundidade média do lençol freático de 7,3m                        | As sondagens foram feitas em épocas de chuvas.                                                                                                                                              | AD                       | AD  |
|                                           | Coefficiente de permeabilidade (amostra compactada) $K=10^{-7}$ cm/s | Coefficiente de permeabilidade (amostra compactada) $K=10^{-7}$ cm/s | O ensaio foi feito na amostra do material oriundo da área A I, porém dada a semelhança estrutural considerou-se que as duas áreas atingem o mesmo coeficiente de permeabilidade. (anexo 03) | AD                       | AD  |
| <b>recursos hídricos</b>                  | a 50,0m                                                              | a 227,0m                                                             | as distâncias são referentes a nascentes próximas a área                                                                                                                                    | TL                       | AD  |
| <b>vegetação</b>                          | área para cultivo de baixa produtividade                             | área de cultivo de alta produtividade                                | a produtividade nesse caso foi associada as restrições de cada área e a trabalhabilidade do solo                                                                                            | AD                       | TL  |
| <b>acessos</b>                            | existente e em boas condições                                        | existentes e em boas condições                                       |                                                                                                                                                                                             | AD                       | AD  |
| <b>vida útil</b>                          | até 2014(12 anos)                                                    | até 2017 (15anos)                                                    |                                                                                                                                                                                             | AD                       | AD  |
| <b>distância de núcleos habitacionais</b> | 945m                                                                 | 587m                                                                 |                                                                                                                                                                                             | AD                       | AD  |
| <b>áreas de risco</b>                     | não há risco de inundação                                            | não há risco de inundação                                            |                                                                                                                                                                                             | AD                       | AD  |

AD – adequado, TL – tolerável, IN - inadequado

#### 5.2.4 Estudo de vida útil das alternativas pré-selecionadas

Como um dos critérios de seleção, fez-se um estudo comparativo de vida útil entre as duas área pré-selecionadas.

Na área A I a profundidade do lençol freático média é de 10,2 m (ver boletins de sondagem anexo 04), e estabeleceu-se uma profundidade para as cavas de 7,0m e na área A II a profundidade média do lençol freático é de 7,3 m e a profundidade das cavas estabelecida foi de 5,0 .

Com base na estimativa de geração de resíduos industriais no município de Chapecó (capítulo 4 – Caracterização da geração de resíduos), e estabelecendo-se uma taxa de crescimento industrial de 5,0% (acima da média estadual que é de 4,8% - IBGE), e um atendimento inicial da demanda no primeiro ano de 20% e um crescimento do atendimento a essa demanda de 10%a.a. avaliou-se a ocupação das áreas pré -selecionadas (tab. 5.4.e 5.5).

Tab. 5.4 – Previsão do avanço ocupacional para a área A I

| Ano  | Produção diária de resíduos industriais [T/dia] | Demanda atendida [T] |        |         |                 | Área ocupada [m²] |        |        |                 | Ano que alcançará a vida útil de cada área |
|------|-------------------------------------------------|----------------------|--------|---------|-----------------|-------------------|--------|--------|-----------------|--------------------------------------------|
|      |                                                 | Diária               | Mensal | Anual   | Anual acumulada | Diária            | Mensal | Anual  | Anual acumulada |                                            |
| 2002 | 35,4                                            | 7,1                  | 155,8  | 1869,1  | 1869,1          | 0,9               | 20,5   | 245,7  | 245,7           | -                                          |
| 2003 | 37,2                                            | 11,2                 | 245,3  | 2943,9  | 4813,0          | 1,5               | 32,2   | 386,9  | 632,6           | -                                          |
| 2004 | 39,0                                            | 15,6                 | 343,5  | 4121,4  | 8934,4          | 2,1               | 45,1   | 541,7  | 1174,2          | -                                          |
| 2005 | 41,0                                            | 20,5                 | 450,8  | 5409,4  | 14343,7         | 2,7               | 59,2   | 710,9  | 1885,2          | -                                          |
| 2006 | 43,0                                            | 25,8                 | 568,0  | 6815,8  | 21159,5         | 3,4               | 74,6   | 895,8  | 2781,0          | -                                          |
| 2007 | 45,2                                            | 31,6                 | 695,8  | 8349,3  | 29508,9         | 4,2               | 91,4   | 1097,3 | 3878,3          | -                                          |
| 2008 | 47,4                                            | 38,0                 | 834,9  | 10019,2 | 39528,1         | 5,0               | 109,7  | 1316,8 | 5195,1          | -                                          |
| 2009 | 49,8                                            | 44,8                 | 986,3  | 11835,2 | 51363,2         | 5,9               | 129,6  | 1555,5 | 6750,6          | -                                          |
| 2010 | 52,3                                            | 52,3                 | 1150,6 | 13807,7 | 65170,9         | 6,9               | 151,2  | 1814,7 | 8565,3          | -                                          |
| 2011 | 54,9                                            | 54,9                 | 1208,2 | 14498,1 | 79669,0         | 7,2               | 158,8  | 1905,5 | 10470,8         | -                                          |
| 2012 | 57,7                                            | 57,7                 | 1268,6 | 15223,0 | 94892,0         | 7,6               | 166,7  | 2000,7 | 12471,5         | -                                          |
| 2013 | 60,5                                            | 60,5                 | 1332,0 | 15984,1 | 110876,2        | 8,0               | 175,1  | 2100,8 | 14572,3         | -                                          |
| 2014 | 63,6                                            | 63,6                 | 1398,6 | 16783,4 | 127659,5        | 8,4               | 183,8  | 2205,8 | 16778,1         | vida útil da área A I                      |
| 2015 | 66,8                                            | 66,8                 | 1468,5 | 17622,5 | 145282,1        | 8,8               | 193,0  | 2316,1 | 19094,2         | -                                          |
| 2016 | 70,1                                            | 70,1                 | 1542,0 | 18503,6 | 163785,7        | 9,2               | 202,7  | 2431,9 | 21526,1         | -                                          |
| 2017 | 73,6                                            | 73,6                 | 1619,1 | 19428,8 | 183214,5        | 9,7               | 212,8  | 2553,5 | 24079,6         | -                                          |
| 2018 | 77,3                                            | 77,3                 | 1700,0 | 20400,3 | 203614,8        | 10,2              | 223,4  | 2681,2 | 26760,8         | -                                          |

|                                                                |      |
|----------------------------------------------------------------|------|
| Produção diária atual estimada de resíduos industriais [T/dia] | 35,4 |
| Atendimento inicial da demanda do mercado                      | 20%  |
| Taxa de crescimento anual de atendimento da demanda            | 10%  |
| Taxa de crescimento industrial [%]                             | 5%   |
| Profundidade da vala na área A I [m]                           | 7,0  |
| Coefficiente de redução volumétrica devido a compactação       | 8%   |

Tab. 5.5 – Previsão do avanço ocupacional para a área A II

| Ano  | Produção diária de resíduos industriais [T/dia] | Demanda atendida [T] |        |         |                 | Área ocupada [m²] |        |        |                 | Ano que alcançará o fim da vida útil |
|------|-------------------------------------------------|----------------------|--------|---------|-----------------|-------------------|--------|--------|-----------------|--------------------------------------|
|      |                                                 | Diária               | Mensal | Anual   | Anual acumulada | Diária            | Mensal | Anual  | Anual acumulada |                                      |
| 2002 | 35,4                                            | 7,1                  | 155,8  | 1869,1  | 1869,1          | 1,3               | 28,7   | 343,9  | 343,9           | -                                    |
| 2003 | 37,2                                            | 11,2                 | 245,3  | 2943,9  | 4813,0          | 2,1               | 45,1   | 541,7  | 885,6           | -                                    |
| 2004 | 39,0                                            | 15,6                 | 343,5  | 4121,4  | 8934,4          | 2,9               | 63,2   | 758,3  | 1643,9          | -                                    |
| 2005 | 41,0                                            | 20,5                 | 450,8  | 5409,4  | 14343,7         | 3,8               | 82,9   | 995,3  | 2639,2          | -                                    |
| 2006 | 43,0                                            | 25,8                 | 568,0  | 6815,8  | 21159,5         | 4,8               | 104,5  | 1254,1 | 3893,4          | -                                    |
| 2007 | 45,2                                            | 31,6                 | 695,8  | 8349,3  | 29508,9         | 5,8               | 128,0  | 1536,3 | 5429,6          | -                                    |
| 2008 | 47,4                                            | 38,0                 | 834,9  | 10019,2 | 39528,1         | 7,0               | 153,6  | 1843,5 | 7273,2          | -                                    |
| 2009 | 49,8                                            | 44,8                 | 986,3  | 11835,2 | 51363,2         | 8,2               | 181,5  | 2177,7 | 9450,8          | -                                    |
| 2010 | 52,3                                            | 52,3                 | 1150,6 | 13807,7 | 65170,9         | 9,6               | 211,7  | 2540,6 | 11991,5         | -                                    |
| 2011 | 54,9                                            | 54,9                 | 1208,2 | 14498,1 | 79669,0         | 10,1              | 222,3  | 2667,6 | 14659,1         | -                                    |
| 2012 | 57,7                                            | 57,7                 | 1288,6 | 15223,0 | 94892,0         | 10,6              | 233,4  | 2801,0 | 17460,1         | -                                    |
| 2013 | 60,5                                            | 60,5                 | 1332,0 | 15984,1 | 110876,2        | 11,1              | 245,1  | 2941,1 | 20401,2         | -                                    |
| 2014 | 63,6                                            | 63,6                 | 1398,6 | 16783,4 | 127659,5        | 11,7              | 257,3  | 3088,1 | 23489,4         | -                                    |
| 2015 | 66,8                                            | 66,8                 | 1468,5 | 17622,5 | 145282,1        | 12,3              | 270,2  | 3242,5 | 26731,9         | vida útil da área A II               |
| 2016 | 70,1                                            | 70,1                 | 1542,0 | 18503,6 | 163785,7        | 12,9              | 283,7  | 3404,7 | 30136,6         | -                                    |
| 2017 | 73,6                                            | 73,6                 | 1619,1 | 19428,8 | 183214,5        | 13,5              | 297,9  | 3574,9 | 33711,5         | -                                    |
| 2018 | 77,3                                            | 77,3                 | 1700,0 | 20400,3 | 203614,8        | 14,2              | 312,8  | 3753,7 | 37465,1         | -                                    |

|                                                                |      |
|----------------------------------------------------------------|------|
| Produção diária atual estimada de resíduos industriais [T/dia] | 35,4 |
| Atendimento inicial da demanda do mercado                      | 20%  |
| Taxa de crescimento anual de atendimento da demanda            | 10%  |
| Taxa de crescimento industrial [%]                             | 5%   |
| Profundidade da vala na área A II [m]                          | 5,0  |
| Coefficiente de redução volumétrica devido a compactação       | 8%   |

A alternativa **A I** possui **16.519 m²**, e a alternativa **A II** possui **24.013 m²**, ou seja é 45% maior que a área A I.

Analisando-se a previsão de avanço ocupacional para as duas alternativas, chegou-se a constatação que apesar da alternativa AII ser 45% maior que a alternativa AI, seu potencial de armazenamento é apenas 13% maior (A I – 127.659m³ e A II – 145.282 m³), fato que evidentemente foi gerado devido a profundidade menor em relação ao lençol freático da alternativa AII, o que, conseqüentemente, diminuiu a sua capacidade de armazenamento.

### 5.2.5 Determinação da melhor alternativa

A análise acima efetuada demonstra que as duas áreas reúnem as condições técnicas necessárias para a instalação do empreendimento.

A alternativa escolhida foi a área A I. Dada a concepção do projeto, onde os sistemas de drenagem superficial, o sistema de cobertura e a metodologia operacional das valas de disposição evitam a formação de percolados, os riscos associados aos critérios de distância dos recursos hídricos superficiais e a granulometria do solo (presença de matações) da área A I, podem ser considerados muito baixos. Por outro lado, os critérios de profundidade do impenetrável e do lençol freático estão muito acima dos mínimos exigidos. Além disso, ela possui um afastamento em relação ao núcleo habitacional de Linha Água Amarela maior (945m contra 587 da AII) e uma maior proteção, em função das barreiras topográficas e de vegetação. Do ponto de vista do zoneamento de uso do solo da propriedade, a localização da Área I junto à pedreira e a central de armazenamento provisório em operação, é mais compatível.

**PROSUL**

Ressalte-se ainda que a Área II é uma área agrícola de maior produtividade, mas que pode ser uma alternativa para uma possível ampliação futura do empreendimento

## **6 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

### **6.1 Aspectos históricos da geração de resíduos sólidos**

Os primeiros resíduos gerados pelas atividades de subsistência do homem eram pouco diversificados e essencialmente orgânicos, mas com o surgimento da agricultura aparecem uma diversidade maior de materiais, tais como: tecidos, lãs, fibras vegetais, cerâmicas, instrumentos para manuseio do solo, etc., e principalmente, com a produção de alimentos em escala comercial, a sociedade passou a produzir alimentos acima das necessidades da família.

Com o surgimento das vilas a concentração populacional passou a gerar o acúmulo de resíduos e conseqüentemente o início da queda dos padrões de qualidade ambiental.

A partir da Revolução Industrial ocorrida no século XVIII, os problemas relacionados a geração de resíduos estavam diretamente ligados ao crescimento dos aglomerados populacionais conjugados a falta de infra-estrutura adequada, como exemplo temos a Peste Negra que dizimou metade da população da Europa neste período.

Posteriormente, com o desenvolvimento da indústria, com a produção de ferro, alumínio, a produção de derivados de petróleo, produtos sintéticos, químicos, dentre outros, diversificou-se brutalmente a gama de resíduos gerados e foi quando as técnicas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos tiveram de ser melhor implementadas.

Atualmente, o planeta abriga cerca de 6 bilhões de pessoas e avalia-se que são geradas aproximadamente 3,0 milhões de toneladas por dia de resíduos.

### **6.2 Aspectos históricos da geração de resíduos industriais no município de Chapecó**

A história da geração, tratamento e destino final dos resíduos industriais no município de Chapecó, caracteriza-se pelo descaso em relação a questão. Até o ano 2000, quando a Prefeitura Municipal inaugurou o Aterro Sanitário e fechou o Lixão, todos os resíduos da cidade, sejam domiciliares ou industriais, eram dispostos a céu aberto e sem nenhum tipo de controle.

Cronologicamente, de acordo com a Secretaria de Planejamento e Urbanismo de Chapecó, os resíduos sólidos no Município até os anos 60, quando a população urbana era de aproximadamente 18.000 habitantes, eram depositados a céu aberto junto ao atual bairro Maria Goretti (ver ponto 01 na figura 6.1 "Locais de Disposição dos Resíduos Sólidos"), e dista do centro da cidade aproximadamente 2,0 km.

Este depósito de lixo, localiza-se numa parte alta da cidade, sendo que hoje está totalmente coberto, existindo sobre o mesmo habitações e o bairro está totalmente urbanizado.

Já nos anos 70 até o ano de 1975, os resíduos sólidos de Chapecó eram depositados na divisa dos municípios de Chapecó com Arvoredo (ver ponto 02 na figura 6.1), nas

## PROSUL

proximidades da ponte do rio Irani, sendo que o mesmo, quando chovia era levado pelas águas.

Este depósito também era a céu aberto, permanecendo nestas condições até hoje. Nesse período a população urbana de Chapecó estava na faixa de 25.000 habitantes.

Do ano de 1975 ao ano de 1978, a disposição dos resíduos sólidos era junto ao acesso, BR-282, próximo a um local conhecido como “curva da morte”, (ver ponto 03 na figura 6.1), porém, o mesmo situava-se dentro da bacia do Lajeado São José, que é o manancial de abastecimento da cidade, próximo a uma de suas nascentes. Nesta área o terreno era previamente limpo, retirada a vegetação e lançado o lixo, sendo colocado, segundo informações, a cada dois meses, uma camada de terra sobre o mesmo. A população de Chapecó neste período era em torno de 30.000 a 35.000 habitantes.

A partir do ano de 1978 até o ano de 2000, o lixo era lançado junto a encosta do Lajeado Passo dos Índios, Parque das Palmeiras (ver ponto 04 na figura 6.1 e figuras 6.2 a 6.6), sem sofrer qualquer tipo de tratamento, sendo que, já nos anos 90, o mesmo começou a atingir o referido rio, que a exemplo do rio Irani, é um estuário do Rio Uruguai.

Neste período, a população urbana teve um incremento considerável, chegando hoje a 130.000 habitantes no perímetro urbano e uma produção média de 70 toneladas/dia de lixo.

No ano 2000, a prefeitura municipal de Chapecó inaugurou o Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Domiciliares (ver ponto 05 na figura 6.1), que opera hoje com técnicas de proteção aos recursos naturais, sendo provido de sistema de impermeabilização da base com manta de PEAD (polietileno de alta densidade), sistema de drenagem de líquidos percolados, sistemas primário, secundário e de polimento para tratamento de efluentes, isolamento de toda a área, drenagem pluvial e controle de entrada dos resíduos.

As ações que levaram ao equacionamento da problemática em relação aos resíduos sólidos domiciliares, geraram, através de lei municipal, o impedimento da entrada de resíduos industriais no Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos, causando um impasse em relação a um local adequado para disposição final e dos resíduos industriais gerados.

O Britador Baldissera Ind. e Com. Ltda. que na época operava um Disk-entulho, onde coletava resíduos de algumas indústrias, ligadas ao ramo de fibras, e de grandes geradores de resíduos do setor comercial, buscou, a partir desse momento, uma forma de adequação de seus serviços a essa nova realidade. Atualmente, o Disk-entulho opera a coleta de resíduos, triagem, depósito provisório e comercialização de resíduos potencialmente recicláveis, que atende a uma carteira de clientes limitada. Essas limitações de clientela e de processos operacionais foram definidas em um Termo de Ajustamento de Conduta com o Ministério Público até a implantação e licenciamento da infra-estrutura necessária para atendimento de uma demanda maior.

As instalações existentes, citadas acima, possuem Licença Ambiental de Operação nº 663/2000, emitida pela FATMA/Chapecó no dia 20 de dezembro de 2000 com validade de 24 meses, prazo estipulado para a instalação da Cetric Chapecó.

A seguir são apresentadas as figuras com os “Locais de Disposição dos Resíduos Sólidos”, as fotos do lixão, uma foto aérea do antigo lixão (figura 6.6), datadas de 1998.





Fig.6.2- Visão geral do antigo lixão. Moradias e catadores de lixo na área.



Fig.6.3 - Encosta do morro junto ao Lajeado Passo dos Índios.



Fig.6.4 - Encosta do morro junto ao Lajeado Passo dos Índios.



Fig.6.5 - Catadores de lixo no centro da foto. Moradias no lado direito.

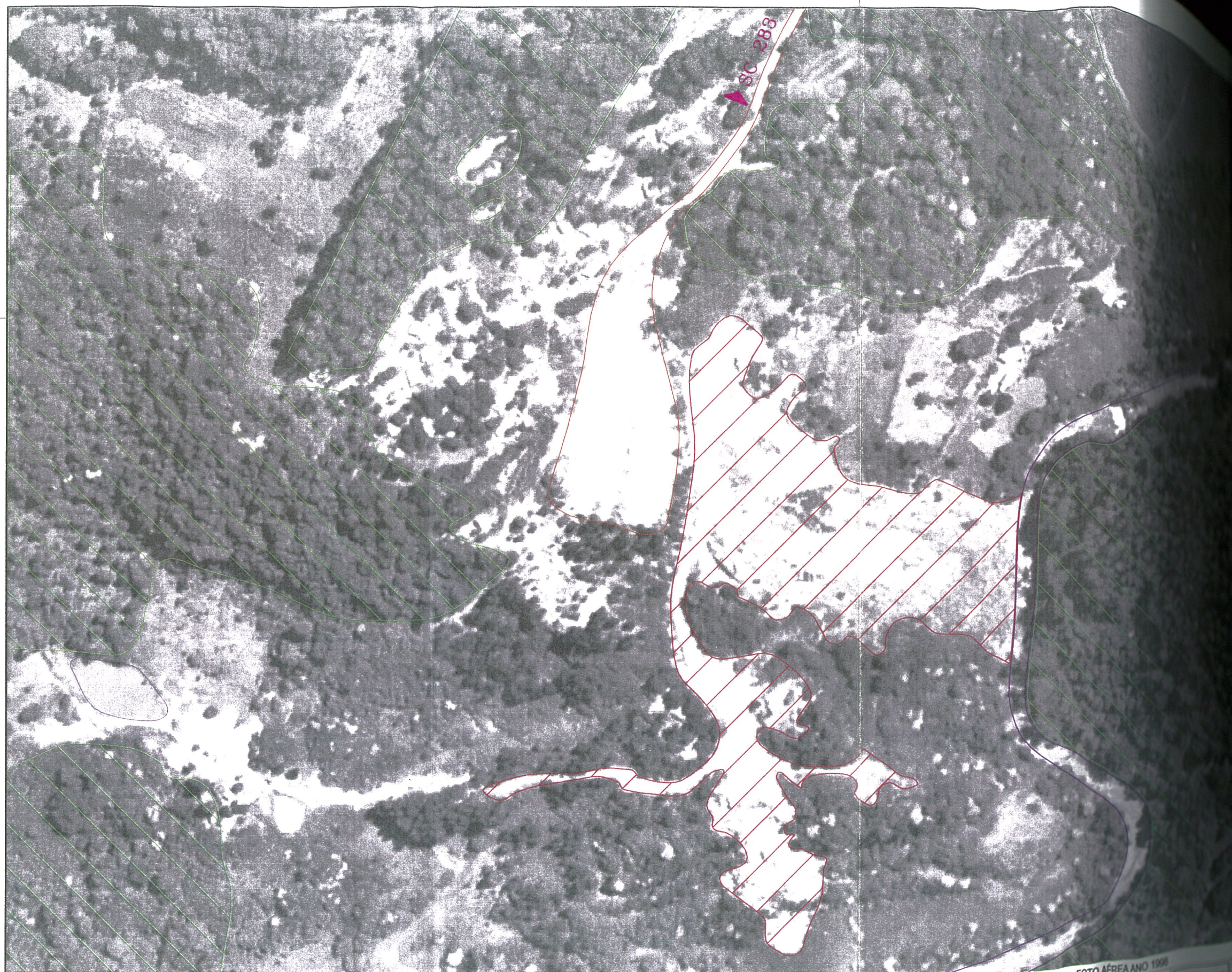


FOTO AÉREA ANO 1998

CONVENÇÕES

LOCAL DE DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ACESSO

ÁREA DE MANOBRA DOS CAMINHÕES



LAJEADO PASSO DOS INDIOS

MATA EXISTENTE



BRASIL

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA

ANEXO 1

ANEXO 2

ANEXO 3

ANEXO 4

ANEXO 5

ANEXO 6

ANEXO 7

ANEXO 8

ANEXO 9

ANEXO 10

ANEXO 11

ANEXO 12

ANEXO 13

ANEXO 14

ANEXO 15

ANEXO 16

ANEXO 17

ANEXO 18

ANEXO 19

ANEXO 20

ANEXO 21

ANEXO 22

ANEXO 23

ANEXO 24

ANEXO 25

ANEXO 26

ANEXO 27

ANEXO 28

ANEXO 29

ANEXO 30

ANEXO 31

ANEXO 32

ANEXO 33

ANEXO 34

ANEXO 35

ANEXO 36

ANEXO 37

ANEXO 38

ANEXO 39

ANEXO 40

ANEXO 41

ANEXO 42

ANEXO 43

ANEXO 44

ANEXO 45

ANEXO 46

ANEXO 47

ANEXO 48

ANEXO 49

ANEXO 50

ANEXO 51

ANEXO 52

ANEXO 53

ANEXO 54

ANEXO 55

ANEXO 56

ANEXO 57

ANEXO 58

ANEXO 59

ANEXO 60

ANEXO 61

ANEXO 62

ANEXO 63

ANEXO 64

ANEXO 65

ANEXO 66

ANEXO 67

ANEXO 68

ANEXO 69

ANEXO 70

ANEXO 71

ANEXO 72

ANEXO 73

ANEXO 74

ANEXO 75

ANEXO 76

ANEXO 77

ANEXO 78

ANEXO 79

ANEXO 80

ANEXO 81

ANEXO 82

ANEXO 83

ANEXO 84

ANEXO 85

ANEXO 86

ANEXO 87

ANEXO 88

ANEXO 89

ANEXO 90

ANEXO 91

ANEXO 92

ANEXO 93

ANEXO 94

ANEXO 95

ANEXO 96

ANEXO 97

ANEXO 98

ANEXO 99

ANEXO 100

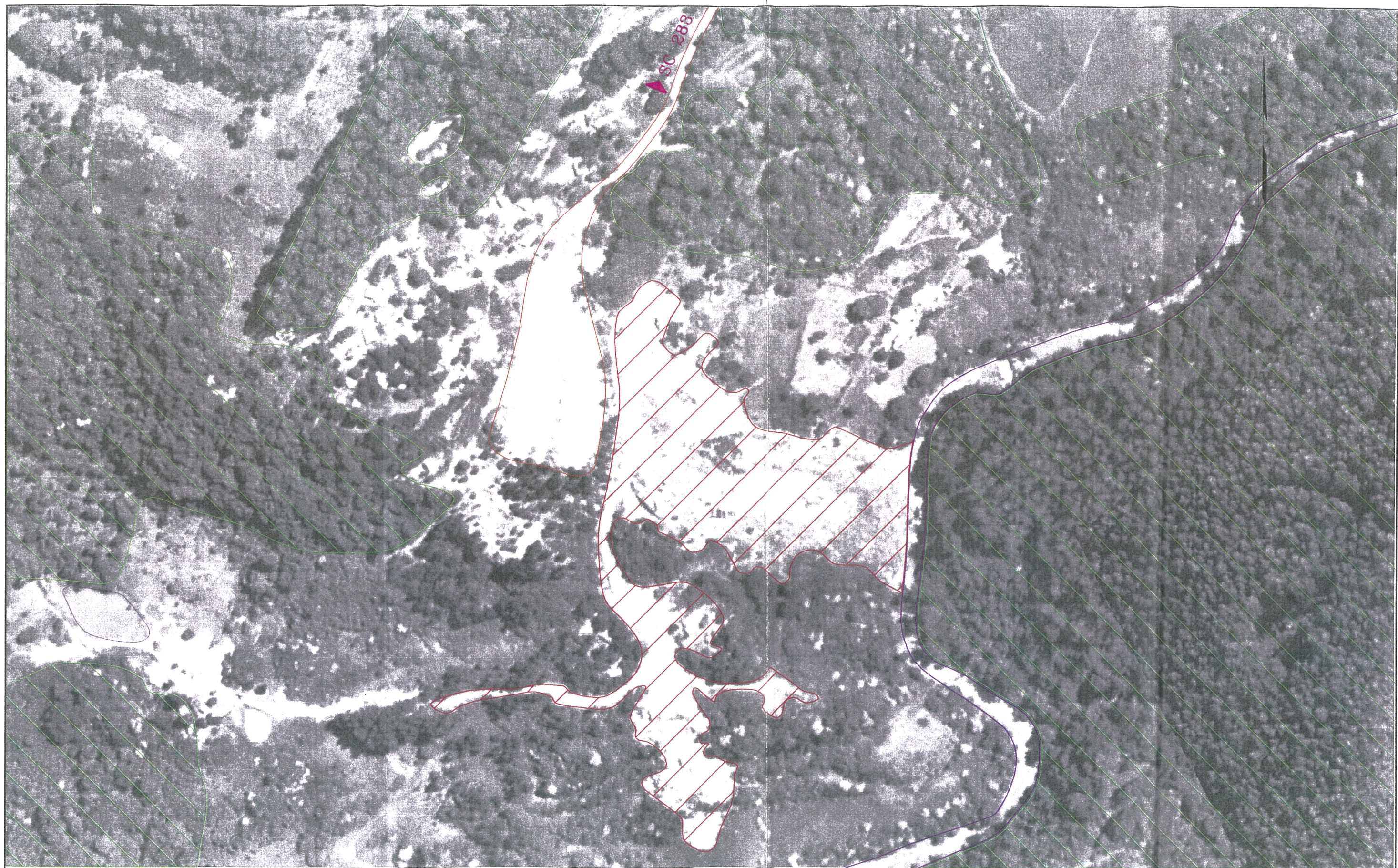


FOTO AÉREA ANO 1998

CONVENÇÕES

LOCAL DE DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ACESSO

ÁREA DE MANOBRA DOS CAMINHÕES

LAJEADO PASSO DOS INDIOS

MATA EXISTENTE

|                                                                                             |                                                                                     |                     |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>ELABORAÇÃO</b><br><br><b>PROSUL</b><br><small>Projeto, Supervisão e Planejamento</small> | <b>BRITADOR BALDISSERA</b>                                                          |                     |                            |
|                                                                                             | CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECÓ - CETRIC      |                     |                            |
|                                                                                             | DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS A CÉU ABERTO (LIXÃO DO PARQUE DAS PALMEIRAS - PONTO 4) |                     |                            |
|                                                                                             | ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL                                                         |                     |                            |
| DATA:<br>JUNHO - 2001                                                                       | ESCALA:<br>1:2000                                                                   | DESENHO:<br>SILVANO | FRANCA:<br><b>Fig. 6.6</b> |