

**Licenciamento Ambiental e Supervisão Ambiental
LT 525 kV Salto Santiago – Itá – Nova Santa Rita (C2)**

RELATÓRIO PARCIAL DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

Março de 2015



SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORA AMBIENTAL.....	4
1.1 Empreendedor.....	4
1.2 Consultora Ambiental.....	4
2 APRESENTAÇÃO.....	6
3 EQUIPE TÉCNICA MOBILIZADA.....	8
3.1 Equipe técnica.....	8
4 PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL.....	10
4.1 Objetivos.....	10
4.1.1 Objetivo específicos.....	11
4.2 Atividades desenvolvidas.....	11
4.2.1 Áreas em contato para destinação à reposição florestal.....	13
4.2.1.1 Terra indígena Guarita.....	13
4.2.1.2 FUNAI Porto Alegre/RS.....	13
4.2.2 Áreas para aprovação.....	13
4.2.2.1 TI Iraí.....	13
4.3 TI Inhacorá.....	19
4.3.1 Áreas com atividades de reposição concluídas.....	27
4.3.1.1 ESEC Mata Preta.....	27
4.3.1.1.1 Registro fotográfico.....	27
4.4 Termos de compromisso.....	32
4.5 Lista de espécies utilizadas na reposição florestal.....	32
4.6 Reposição de espécies ameaçadas.....	33
4.6.1 Plantio das espécies ameaçadas.....	34
4.6.2 Reposição com espécies do banco de germoplasma.....	35
4.7 Especificação de Metas.....	37
4.8 Indicadores.....	37
4.9 Acompanhamento e avaliação.....	37
5 ANEXOS.....	41
5.1 E-mail formalizando contato com a FUNAI POA.....	42
5.2 Croqui de acesso a TI Iraí.....	43
5.3 Croqui das áreas 1 e 2, para reposição florestal TI Iraí.....	45
5.4 Croqui de acesso a TI Inhacorá.....	47
5.5 Croqui das áreas 1 e 2, para reposição florestal – TI Inhacorá.....	49
5.6 Croqui da área 3, para reposição florestal – TI Inhacorá.....	51
5.7 Croqui da área 4, para reposição florestal – TI Inhacorá.....	53
5.8 Croqui da área de reposição Esec Mata Preta.....	55
5.9 Autorização direta ICMBIO 01/2014.....	57
5.10 Termo de compromisso Fazendas São Joaquim/RS e Gramixinga/RS	59
5.11 Termo de compromisso TI Toldo Imbú/SC	61
5.12 Termo de compromisso da TI Toldo Pinhal/SC.....	63
5.13 Espécies plantadas na Fazenda Gramixinga.....	65

5.14	<i>Espécies plantadas na Fazenda São Joaquim.....</i>	67
5.15	<i>Espécies plantadas na TI Toldo Imbú.....</i>	69
5.16	<i>Espécies plantadas na TI Toldo Pinhal.....</i>	71
5.17	<i>Espécies plantadas na ESEC Mata Preta.....</i>	73

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORA AMBIENTAL

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORA AMBIENTAL

1.1 *Empreendedor*

Transmissora Sul Brasileira de Energia S.A.

Endereço: Rua Deputado Antônio Edú Vieira, 999, Bairro Pantanal.

CEP: 88.040-901 - Florianópolis – SC

Registro no IBAMA: 5471141

Fone: (48) 32699384

Representante Legal: Luiz Antônio M. Maciel Dantas (Diretor Técnico)

e-mail: dantas@tsbe.com.br

1.2 *Consultora Ambiental*

PROSUL – Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda.

Endereço: Rua Saldanha Marinho, 116, 3º andar - Centro

Cep.: 88010-450 – Florianópolis -SC

Registro no IBAMA: 84.539

Fone: (48) 3027-2730 / Fax: (48) 3027-2731

Diretor de Meio Ambiente: Antônio Odilon Macedo

Contato: Flavia Santos Sant'Anna Quint (Bióloga)

e-mail: santos@prosul.com

2 APRESENTAÇÃO

2 APRESENTAÇÃO

O “Relatório Parcial de Reposição Florestal” apresenta as atividades desenvolvidas no período entre Dezembro de 2014 a Março de 2015, referente ao Programa de Reposição Florestal, previsto no licenciamento ambiental da LT 525 Kv Salto Santiago – Itá – Nova Santa Rita (C2).

De acordo com o inventário florestal e a planilha de quantificação das áreas de supressão, protocolado junto ao IBAMA/RS, por meio da Carta TSBE 269/2013 de 10 de outubro de 2013, a área prevista para supressão de vegetação foi de 0,87 ha na floresta estacional semidecidual no estado do Paraná, e para floresta ombrófila mista foi 12,58 ha no estado do Paraná, 13,91 ha no estado de Santa Catarina e 33,31 ha no estado do Rio Grande do Sul.

Para a floresta estacional decidual, o previsto foi de 6,57 ha no estado de Santa Catarina e 29,82 ha no estado do Rio Grande do Sul.

Já na área de tensão ecológica, o previsto para supressão de vegetação foi 6,41 ha.

A quantificação das áreas podem ser verificadas na tabela 1.

TABELA 1: QUANTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO ARBÓREA NATIVA

Áreas de Supressão por Estado, Estágio Sucessional e Fitofisionomia						
Paraná	Fitofisionomia	FES	FOM			
	Total ha	0,87	12,58			
Santa Catarina	Fitofisionomia	FED	FOM			
	Total ha	6,57	13,91			
Rio Grande do Sul	Fitofisionomia	FED	FOM	ATE		
	Total ha	29,82	33,31	6,41		
Geral	Fitofisionomia	FES	FED	FOM	ATE	Total
	Total ha	0,87	36,39	59,80	6,41	103,47

FES: Floresta Estacional Semidecidual; FED: Floresta Estacional Decidual; FOM: Floresta Ombrófila Mista; ATE: Área de Tensão Ecológica.

3 EQUIPE TÉCNICA MOBILIZADA

3 EQUIPE TÉCNICA MOBILIZADA

3.1 Equipe técnica

A seguir apresenta-se a equipe alocada para a execução dos serviços:

TABELA 2: RELAÇÃO DA EQUIPE ALOCADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Nº	NOME	EMPRESA	PROFISSÃO	N.º REGISTRO CONSELHO
1	Alisson Humbert's Martins	PROSUL	Eng.º Civil	CREA-SC 065977-0
2	Carlos Smekatz	PROSUL	Supervisor Ambiental	-
3	Flavia S. Sant' Anna Quint	PROSUL	Bióloga	CRBio-SC 063452
4	Ronier dos Santos	PROSUL	Eng.º Florestal	CREA-SC 078570-8
5	Rodrigo Maidel	PROSUL	Eng.º Florestal	CREA-SC 083180-8
6	Rodrigo Sidooski	PROSUL	Eng.º Florestal	CREA- SC 104106-0
7	Silvano Esmeraldino	PROSUL	Téc. Agropecuário	CREA-SC 108404-5
	Sibeli Warmling Pereira	PROSUL	Eng.ª San. e Ambiental	CREA- SC 59453-4

4 PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

4 PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

O Programa de Reposição Florestal visa atuar como fator de compensação ambiental para que a supressão da vegetação de um determinado local resulte em ganho ambiental em outro local (ou no mesmo local quando associado ao PRAD).

Embora um programa desta natureza transmita a ideia de que o importante seja aumentar o número de árvores em determinado local após a supressão de árvores no local do empreendimento, o programa precisa ser muito mais complexo para atingir o objetivo final que envolve manter e/ou aumentar a estabilidade das comunidades e ecossistemas.

As mudas produzidas em viveiros são geralmente aparentadas (muitas vezes obtidas todas da mesma planta-mãe) e coletadas em locais de fácil acesso, que normalmente estão localizadas em fragmentos pequenos ou são árvores isoladas, produzindo sementes com alto grau de endogamia, resultantes do cruzamento de indivíduos presentes em populações pequenas ou resultantes de autopolinização e apomixia.

Além disso, para que exista ganho ambiental no Programa de Reposição Florestal, é necessário que as mudas sejam produzidas localmente para evitar a ocorrência de poluição genética (introdução de alelos exóticos àqueles desenvolvidos naquela comunidade que reduzem o fitness das populações).

4.1 Objetivos

Este programa tem como objetivo principal compensar os impactos gerados pelo empreendimento, visando recuperar áreas degradadas ecologicamente equivalentes às áreas que tiveram a vegetação suprimida, em cumprimento a legislação ambiental aplicável e conseqüentemente auxiliar para conservação das populações (fauna e flora) locais, incrementando recursos e possibilitando a conexão de fragmentos existentes.

4.1.1 Objetivo específicos

- Planejar adequadamente a reposição da vegetação das áreas selecionadas;
- Detalhar as atividades e procedimentos a serem considerados na elaboração dos projetos específicos de recuperação da cobertura florestal;
- Adotar o método mais adequado de recuperação da cobertura florestal (condução da regeneração secundária, plantios de mudas ou consórcio de ambos);
- Promover a reposição vegetal das áreas degradadas em decorrência da implantação do empreendimento, incluindo as instalações como canteiros de obras, alojamento, acessos provisórios, jazidas, bota-foras e demais infraestruturas de apoio.

4.2 Atividades desenvolvidas

Realizou-se a marcação das árvores matrizes e coleta de sementes, que foram destinadas à produção de mudas, por meio do Programa de Resgate e Formação de Banco de Germoplasma, para a reintrodução das espécies nas áreas destinadas a reposição florestal. As mudas estão sendo produzidas no viveiro da URI – Universidade Regional Integrada de Erechim/RS, mediante Convenio e Parceria de cooperação inter-institucional e financeira, que fazem entre si, a Prosul – Projetos, Supervisão e Planejamento LTDA. Parte das mudas produzidas no referido viveiro, foram utilizadas em parte do plantio das áreas de reposição, como será apresentado ao longo deste relatório.

Neste período as atividades de reposição florestal foram finalizadas na ESEC Mata Preta, totalizando 46,67 ha de combate a formiga, preparo do solo, adubação e plantio, em áreas pré aprovadas pelo IBAMA. Aguarda-se a aprovação do IBAMA de 40,76 ha de áreas para reposição já protocolados.

Na tabela 3, apresentam-se as áreas de reposição florestal previstas, ou seja, áreas que foram identificadas e estão aguardando aprovação do IBAMA para a execução das atividades de reposição florestal. Na coluna “realizado (ha)”,

apresentam-se as áreas onde as atividades de reposição florestal (plantio), já foram finalizadas.

TABELA 3: RESUMO DA EXECUÇÃO DAS ÁREAS DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

Local	Aguardando aprovação IBAMA (ha)	Realizado (ha)	Fitofisionomia
Esec Mata Preta/SC		12	FOM
TI Toldo Imbú/SC		2	FOM
TI Toldo Pinhal/SC		6,5	FED
Fazenda São Joaquim/RS		12,7	FOM
Fazenda Gramixinga/RS		13,47	FOM
Sr. Anastázio Possamai/RS	3		FED
Terra indígena Ivaí/PR	13,45		FOM
Terra indígena Iraí/RS	3,12		FED
Terra indígena Inhancorá/RS	21,19		FED
Total	40,76	46,67	
Total Geral	87,43		

FES: Floresta Estacional Semidecidual;
 FED: Floresta Estacional Decidual;
 FOM: Floresta Ombrófila Mista;
 ATE: Área de Tensão Ecológica.

Posteriormente a aprovação do IBAMA, será apresentado a documentação necessária e início das atividades de reposição florestal.

Cabe destacar, que esta agendado para o mês de abril de 2015, visita técnica na TI Guarita, (localizada nos municípios de Erval Seco, Redentora e Tenente Portela/RS) para medição e elaboração do relatório de proposta de áreas. A TI Guarita possui cerca de 22 ha para serem destinados a reposição florestal, e a mesma é formada pelas fisionomias de FOM com predominância DE FED. Sendo assim, poderão ser escolhidas as melhores áreas para reposição de FED nas TI's Iraí, Inhancorá e Guarita.

4.2.1 Áreas em contato para destinação à reposição florestal

4.2.1.1 Terra indígena Guarita

No dia 25/02/2015, a supervisora ambiental realizou reunião na sede da FUNAI da TI Guarita, no município de Miraguaí, na companhia do coordenador regional da FUNAI Passo Fundo/RS, do chefe do Segati Mauro L. Silvestrin e da comunidade indígena. Nesta reunião apresentou-se o projeto de reposição, a sua origem e objetivo. O cacique da TI guarita e seus representantes demonstraram interesse e pediram um prazo para apresentar a proposta junto a comunidade, e adiantaram que a TI possui várias nascentes que encontram-se desprotegidas.

No mês de março de 2015, por contato telefônico agendou-se visita técnica para identificação e mensuração das áreas, confirmando o interesse da comunidade. A visita ficou agendada para o final do mês de abril de 2015, e posteriormente a esta será apresentado ao IBAMA o relatório de proposta das áreas de reposição florestal para aprovação.

4.2.1.2 FUNAI Porto Alegre/RS

Para as áreas de tensão ecológica, aguarda-se o retorno da FUNAI POA.

Desta forma apenas os 6,41 ha da ATE encontram-se pendentes, as demais áreas ou já foram finalizadas as atividades de plantio ou estão aguardando a aprovação do IBAMA.

No anexo 5.1 , apresenta-se e-mail formalizando contato com a FUNAI POA.

4.2.2 Áreas para aprovação

4.2.2.1 TI Iraí

No dia 24/02/2015, a supervisora ambiental realizou visita técnica a TI Iraí, na companhia do coordenador regional da FUNAI Passo Fundo/RS, e do chefe do

Segati Mauro L. Silvestrin, em conjunto com a comunidade indígena identificou-se e mensurou-se áreas para a reposição florestal. No anexo 5.2 , apresenta-se o croqui de acesso a TI Iraí.

A comunidade indígena solicitou o plantio de mudas da espécie *Bambusa tuldoides* (Taquara) para a utilização em atividades de artesanato, muito forte nesta comunidade. A referida espécie não será contabilizada para a reposição florestal.

Na referida TI, identificou-se duas áreas para reposição florestal, perfazendo um montante de 3,12 ha, localizadas em área de ocorrência de floresta estacional decidual. Cabe destacar que nas duas áreas ocorrem rochas, o que irá dificultar as atividades de plantio e irá interferir no número de mudas por hectare, por tanto para questões de atendimento a reposição florestal, a área em metros quadrados será em função do número de mudas que será de 1.667, ou seja, mesmo que a área protegida seja maior, a área contabilizada será pelo número de mudas.

As áreas para reposição florestal são apresentadas a seguir:

Área 1 – possui 2,12 ha, localizada sob as coordenadas UTM 22 J E: 278405, S: 6990091, na borda e em parte da base do aterro da antiga pista de pouso, onde em suas margens a comunidade indígena esta instalada. Esta área possui cobertura vegetal de gramíneas e regeneração natural, com a ocorrências de alguns indivíduos de *Pinus* sp e *Hovenia dulcis*, os quais serão erradicados. Vide figuras 4.1 a 4.4.

Área 2 – possui 1,0 ha, e esta localizada sob as coordenadas UTM 22 J E: 278310, S: 6990315, as margens de um lago formado por nascentes. A cobertura vegetal desta área é praticamente formada por pastagem e árvores esparsas. Vide figuras 4.5 a 4.8.

No anexo 5.3 , apresentam-se o croqui das áreas 1 e 2, para reposição florestal.



Figura 4.1: Antiga pista de pouso



Figura 4.2: Vista parcial da área 1 – regeneração natural



Figura 4.3: Vista parcial da área 1 - gramíneas



Figura 4.4: Vista parcial da área 1



Figura 4.5: Vista parcial da área 2



Figura 4.6: Vista parcial da área 2



Figura 4.7: Vista parcial da área 2



Figura 4.8: Vista parcial da área 2

4.3 TI Inhacorá

No dia 24/02/2015, a supervisora ambiental realizou visita técnica a TI Inhacorá, na companhia do coordenador regional da FUNAI Passo Fundo/RS, e do chefe do Segati Mauro L. Silvestrin, em conjunto com a comunidade indígena identificou-se e mensurou-se áreas para a reposição florestal. No anexo 5.4 , apresenta-se o croqui de acesso a TI Inhacorá.

A comunidade indígena solicitou o plantio de mudas da espécie *Bambusa tuldoides* (Taquara) para a utilização em atividades de artesanato. A referida espécie não será contabilizada para a reposição florestal.

Na referida TI, identificou-se quatro áreas para reposição florestal perfazendo um montante de 21,19 ha, localizadas em área de ocorrência de floresta estacional decidual, as quais são apresentadas a seguir:

Área 1 – possui 2,92 ha, localizada sob as coordenadas UTM 22 J, E: 213540, S: 6914960. Esta área era utilizada na produção de grãos e foi abandonada, atualmente possui cobertura vegetal de gramíneas, e possui fundamental função para preservação da APP (banhado). Vide figuras 4.9 a 4.11.

Área 2 – possui 10,92 ha, localizada sob as coordenadas UTM 22 J, E: 213852, S: 6914863. Esta área era utilizada na produção de grãos e foi abandonada, atualmente possui cobertura vegetal de gramíneas, e possui fundamental função para preservação da APP (banhado). Vide figuras 4.12 a 4.15.

No anexo 5.5 , apresentam-se o croqui das áreas 1 e 2, para reposição florestal.

Área 3 – possui 2,53 ha, localizada sob as coordenadas UTM 22 J, E: 214522, S: 6914608, próximo ao cemitério indígena. Esta área era utilizada na produção de grãos, atualmente possui cobertura vegetal de gramíneas, e possui fundamental função para preservação da APP (banhado). Vide figuras 4.16 a 4.18.

No anexo 5.6 , apresenta-se o croqui da áreas 3, para reposição florestal.

Área 4 – possui 4,82 ha, localizada sob as coordenadas UTM 22 J, E: 214909, S: 6914280. Esta área constitui área de mata ciliar de nascente, que anteriormente era utilizada na produção de peixe e foi abandonada. Atualmente possui cobertura vegetal de gramíneas e capões de mata e regeneração natural. Possui fundamental função para preservação da APP. Vide figuras 4.19 a 4.21.

No anexo 5.7 , apresenta-se o croqui da áreas 4, para reposição florestal.



Figura 4.9: Vista da área 1



Figura 4.10: Vista parcial da área 1



Figura 4.11: Vista parcial da área 1



Figura 4.12: Vista parcial da área 2



Figura 4.13: Vista parcial da área 2



Figura 4.14: Vista parcial da área 2



Figura 4.15: Vista parcial da área 2



Figura 4.16: Vista parcial da área 3



Figura 4.17: Vista parcial da área 3



Figura 4.18: Vista parcial da área 3



Figura 4.19: Vista parcial da área 4



Figura 4.20: Vista parcial da área 4



Figura 4.21: Vista parcial da área 4

4.3.1 Áreas com atividades de reposição concluídas

A seguir apresentam-se as atividades de reposição florestal concluídas na Esec Mata Preta (última área aprovada pelo IBAMA).

4.3.1.1 ESEC Mata Preta

No período compreendido entre 01 de novembro de 2014 a 20 de janeiro de 2015, realizou-se as seguintes atividades para a implantação da reposição florestal em 12 ha, na fazenda ESEC Mata Preta, no município de Abelardo Luz/SC, localizado sob as coordenadas UTM: 22 J, E: 384610, S: 7071709.

- Aquisição de insumos;
- aquisição de 22.685 mudas nativas;
- execução de tratos culturais, como limpeza da área, combate a formiga, e preparo da área para o plantio;
- plantio de 22.685 mudas nativas.

No Item 4.3.1.1.1 - registro fotográfico, nas figuras 4.22 a 4.47, apresentam-se as atividades realizadas.

O croqui da área é apresentado no anexo 5.8 .

4.3.1.1.1 Registro fotográfico



Figura 4.22: Vista parcial da área ESEC Mata Preta



Figura 4.23: Vista parcial da área ESEC Mata Preta



Figura 4.24: Vista parcial da área ESEC Mata Preta



Figura 4.25: Vista parcial da área ESEC Mata Preta



Figura 4.26: Vista parcial da área ESEC Mata Preta



Figura 4.27: Vista parcial da área ESEC Mata Preta



Figura 4.28: Vista parcial da área ESEC Mata Preta, executando-se o preparo do solo para o plantio



Figura 4.29: Vista parcial da área ESEC Mata Preta, executando-se o preparo do solo para o plantio



Figura 4.30: Vista parcial da área ESEC Mata Preta, com preparo do solo realizado



Figura 4.31: Vista parcial da área ESEC Mata Preta, com preparo do solo realizado



Figura 4.32: Vista parcial da área ESEC Mata Preta, com preparo do solo realizado



Figura 4.33: Vista parcial da área ESEC Mata Preta, com preparo do solo realizado



Figura 4.34: Mudas de espécies nativas utilizadas no plantio



Figura 4.35: Mudas de espécies nativas utilizadas no plantio



Figura 4.36: Mudanças de espécies nativas utilizadas no plantio



Figura 4.37: Mudanças de espécies nativas utilizadas no plantio



Figura 4.38: Execução manual de covas para o plantio



Figura 4.39: Execução mecanizada de covas para o plantio



Figura 4.40: Plantio de mudas nativas



Figura 4.41: Plantio de mudas nativas



Figura 4.42: Plantio de mudas nativas



Figura 4.43: Plantio de mudas nativas



Figura 4.44: Plantio de mudas nativas



Figura 4.45: Plantio de mudas nativas



Figura 4.46: Plantio de mudas nativas



Figura 4.47: Plantio de mudas nativas

4.4 Termos de compromisso

Até o presente momento foram concluídos os trabalhos de plantio de reposição florestal na Esec Mata Preta/SC, TI Toldo Imbú/SC, TI Toldo Pinhal/SC, Fazenda São Joaquim/RS e Fazenda Gramixinga/RS.

Segundo o Sr. Antonio de Almeida Correia Junior, analista ambiental/Biólogo da Estação Ecológica Mata Preta/SC, o documento padrão para esse tipo de atividade dentro da unidade de conservação é a autorização direta. A ESEC Mata Preta está sem chefia no momento e foi necessário que a coordenação regional do ICMBio em Florianópolis emitisse o documento. A autorização direta é apresentada no anexo 5.9 .

As Fazendas São Joaquim/RS e Gramixinga/RS, são do mesmo proprietário e seu respectivo termo é apresentado no anexo 5.10 .

No anexo 5.11 , apresenta-se o termo de compromisso da TI Toldo Imbú/SC e no anexo 5.12 , apresenta-se o termo de compromisso da TI Toldo Pinhal/SC.

4.5 Lista de espécies utilizadas na reposição florestal

Até o presente momento realizou-se a reposição florestal em 46,67 há, com o plantio de 74.571 mudas.

A lista das espécies contendo a localização do plantio e o número de mudas são apresentadas nos seguintes anexos:

- Anexo 5.13 - Espécies plantadas na Fazenda Gramixinga;
- Anexo 5.14 - Espécies plantadas na Fazenda São Joaquim;
- Anexo 5.15 - Espécies plantadas na TI Toldo Imbú;
- Anexo 5.16 - Espécies plantadas na TI Toldo Pinhal;
- Anexo 5.17 - Espécies plantadas na ESEC Mata Preta;

4.6 Reposição de espécies ameaçadas

De acordo com o relatório de supressão da vegetação, e, considerando que no Estado do Rio Grande do Sul, conforme o Decreto Estadual Nº 38.355, Artigo 41, § 4º - “Em caso de corte da *Araucaria angustifolia*, a reposição deverá ser feita com a mesma espécie, priorizando também as demais espécies indicadas na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção”. Para o atendimento desta legislação serão necessários o plantio de 13.005 indivíduos, conforme relação de espécies e quantitativo descrito na Tabela 4:

TABELA 4: NÚMERO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS SUPRIMIDAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL E NÚMERO NECESSÁRIO PARA REPOSIÇÃO:

NOME CIENTIFICO	Nº DE INDIVÍDUOS RS	Nº INDIVÍDUOS, REPOSIÇÃO RS
<i>Annona cacans</i>	2	30
<i>Apuleia leiocarpa</i>	53	795
<i>Araucaria angustifolia</i>	595	8925
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	14	210
<i>Clethra scabra</i>	4	60
<i>Drimys brasiliensis</i>	5	75
<i>Gochnatia polymorpha</i>	10	150
<i>Jacaranda puberula</i>	19	285
<i>Maytenus aquifolia</i>	2	30
<i>Myrocarpos frondosus</i>	127	1905
<i>Nectandra grandiflora</i>	30	450
<i>Ocotea odorifera</i>	2	30
<i>Persea pyrifolia</i>	1	15
<i>Picrasma crenata</i>	3	45
SOMATÓRIO RS	862	13005

4.6.1 Plantio das espécies ameaçadas

Ao total foram plantadas 7087 mudas de espécies ameaçadas. A tabela 5 apresenta o número de mudas por espécie, considerando também as mudas originadas do banco de germoplasma.

TABELA 5: NÚMERO DE MUDAS POR ESPÉCIE AMEAÇADA PLANTADAS

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Grápia	50
<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucaria	7007
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Guatambú	30
	Total	7087

Na fazenda Gramixinga foram plantadas 50 mudas de *Apuleia leiocarpa*, e 600 mudas de *Araucaria angustifolia* na área 1. Na área 2 foram plantadas 577 mudas de *Araucaria angustifolia*, na área 3, 450 mudas de *Araucaria angustifolia*, na área 4, 50 mudas e na área 5, 450 mudas. Totalizando 2.127 mudas de *Araucaria angustifolia* plantadas na fazenda Gramixinga.

Na Fazenda São Joaquim foram plantadas 2.380 mudas de *Araucaria angustifolia*, e 30 mudas de *Balfourodendron riedelianum*.

Na TI Toldo Imbú foram plantadas 100 mudas de *Araucaria angustifolia*.

Na ESEC Mata Preta foram plantadas 2.400 mudas de *Araucaria angustifolia*.

A tabela 6, revela o número espécies ameaçadas suprimidas no Estado do Rio Grande do Sul à serem repostas.

TABELA 6: NÚMERO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS À REPOR

NOME CIENTIFICO	Nº INDIVÍDUOS À REPOR
<i>Annona cacans</i>	30
<i>Apuleia leiocarpa</i>	745
<i>Araucaria angustifolia</i>	1918
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	180
<i>Clethra scabra</i>	60
<i>Drimys brasiliensis</i>	75

NOME CIENTIFICO	Nº INDIVÍDUOS À REPOR
<i>Gochnatia polymorpha</i>	150
<i>Jacaranda puberula</i>	285
<i>Maytenus aquifolia</i>	30
<i>Myrocarpos frondosus</i>	1905
<i>Nectandra grandiflora</i>	450
<i>Ocotea odorifera</i>	30
<i>Persea pyrifolia</i>	15
<i>Picrasma crenata</i>	45
SOMATÓRIO RS	5918

Comparando-se a tabela 5 e a tabela 6, pode-se verificar a redução no número de mudas nas espécies de *Apuleia leiocarpa*, *Araucaria angustifolia* e *Balfourodendron riedelianum*. Ao total restam 5.918 mudas de espécies ameaçadas, que serão plantadas nas áreas que aguardam aprovação do IBAMA.

4.6.2 Reposição com espécies do banco de germoplasma

A tabela 7, apresenta o número de mudas, matriz e o local onde foram plantadas as espécies do banco de germoplasma.

TABELA 7: ESPÉCIES UTILIZADAS NA REPOSIÇÃO COM ORIGEM DO BANCO DE GERMOPLASMA

UF	Local	Área (ha)	Nome Científico	Nº indivíduos	Matriz
RS	Faz. Gramixinga A1	4,08	<i>Cedrela fissilis</i>	50	L2-m44
RS	Faz. Gramixinga A1	4,08	<i>Ocotea porosa</i>	50	
RS	Faz. Gramixinga A1	4,08	<i>Araucaria angustifolia</i>	100	25 de L3-m3, 25 de L1-m9, 50 de L2-m20
RS	Faz. Gramixinga A2	2,00	<i>Cedrela fissilis</i>	100	50 de L2-m25 e 50 de L2-m24
RS	Faz. Gramixinga A2	2,00	<i>Ocotea porosa</i>	622	

UF	Local	Área (ha)	Nome Científico	Nº indivíduos	Matriz
RS	Faz. Gramixinga A2	2,00	<i>Araucaria angustifolia</i>	500	30 de L3-m4, 32 de L3-m5, 25 de L3-m6, 30 de L3-M8, 30 de L3-m10, 25 de L2-m1, 25 de L3-m2, 50 de L2-m7, 25 de L2-m8, 41 de L3-m7, 38 de L2-m11, 24 de L2-m12, 25 de L3-m1, 25 de L1-m8, 25 de L1-m10, 25 de L1-m18, 25 de L1-m3
RS	Faz. Gramixinga A2	2,00	<i>Parapiptadenia rigida</i>	50	L1-m26
RS	Faz. São Joaquim	12,7	<i>Balfourodendron riedelianum</i>	30	L1-m1
RS	Faz. São Joaquim	12,7	<i>Araucaria angustifolia</i>	570	L1-m2, L1-m3, L1-m4, L1-m5, L1-m6, L1-m7, L1-m8, L1-m16, L1-m17, L2-m1, L2-m2, L2-m3, L2-m4, L2-m5, L2-m6, L2-m10, L3-m9, L3-m9
RS	Faz. São Joaquim	12,7	<i>Cedrela fissilis</i>	50	L2-m25
SC	Toldo Pinhal A1	2,5	<i>Cedrela fissilis</i>	90	60 de L2-m22, 30 L2-m25
SC	Toldo Pinhal A1	2,5	<i>Parapiptadenia rigida</i>	90	30 de L1-m26, 60 de L2-m23

Na tabela a 8, apresenta o o total de indivíduos plantados por espécie do banco de germoplasma.

TABELA 8: TOTAL DE INDIVÍDUOS PLANTADOS POR ESPÉCIE DO BANCO DE GERMOPLASMA.

Espécie	Número de indivíduos
<i>Cedrela fissilis</i>	290
<i>Ocotea porosa</i>	672
<i>Araucaria angustifolia</i>	1170
<i>Parapiptadenia rigida</i>	140
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	30
Total	2302

Ao total foram plantadas 2.302 (dois mil trezentos e dois), indivíduos com origem do banco de germoplasma.

4.7 Especificação de Metas

- Recompôr o ecossistema, minimizando o impacto relativo à perda da biodiversidade local;
- Realizar o plantio de 115.200 (cento quinze mil e duzentos) mudas (conforme quantitativos legais exigidos) ou adquirir área florestada equivalente à desmatada.

4.8 Indicadores

- Total de mudas florestais pegadas;
- Total de área reflorestada;
- Total de área florestal adquirida.

4.9 Acompanhamento e avaliação

Até o presente momento foram aprovadas pelo IBAMA 46,67 ha de áreas para reposição florestal, divididas em duas fitofisionomias nos seguintes estados:

- Santa Catarina: 6,5 em área de pastagem na ocorrência de floresta estacional decidual, 14 ha em área de pastagem na ocorrência de floresta ombrófila mista;
- Rio Grande do Sul: 26,17 ha em ocorrência de floresta ombrófila mista.

Aguarda-se a aprovação do IBAMA de 40,76 ha de áreas para reposição já protocolados.

A tabela 9, a seguir, apresenta as áreas de supressão por estado, fisionomia, o quantitativo de área previsto e realizado, e a identificação de novas áreas.

TABELA 9: ÁREAS DE SUPRESSÃO POR ESTADO, FISIONOMIA E O PREVISTO E REALIZADO

Áreas de Supressão por Estado, Estágio Sucessional e Fitofisionomia				
Paraná	Fitofisionomia	FES	FOM	
Previsto	Total ha	0,87	12,58	
Aguardando aprovação IBAMA TI Ivaí		-	13,45	
Santa Catarina	Fitofisionomia	FED	FOM	
	Total ha	6,57	13,91	
Concluído o plantio ESEC Mata Preta			12,00	
Concluído o plantio TI Toldo Imbú			2,00	
Concluído o plantio TI Toldo Pinhal		6,57		
Rio Grande do Sul	Fitofisionomia	FED	FOM	ATE
	Total ha	29,82	33,31	6,41
Concluído o plantio Fazenda São Joaquim			12,70	
Concluído o plantio Fazenda Gramixinga			13,47	
Agendado visita técnica TI Guarita dia 07/04/15		22,00	7,14	
Aguardando aprovação IBAMA TI Iraí		3,12		
Aguardando aprovação IBAMA TI Inhacorá		21,19		
Aguardando retorno FUNAI POA				6,41

FOM = Floresta Ombrófila Mista, FES = Floresta Estaciona Semidecidual.

Para as áreas de reposição florestal no estado Paraná, propõem-se a realização de 13,45 ha na TI Ivaí, atendendo os 0,87 ha de FES a ser realizado em FOM, devido ao pequeno tamanho da área e a dificuldade da identificação das mesma.

No estado de Santa Catarina as atividades de reposição florestal encontram-se concluídas.

No estado do Rio Grande do Sul, na FED apresentou-se neste relatório áreas possíveis para a reposição florestal das Terras Indígenas de Iraí e Inhacorá, totalizando 24,31 ha, entretanto cabe destacar que esta agendado para o mês de abril de 2015, visita técnica na TI Guarita para medição das áreas e elaboração do relatório de proposta de áreas. A TI Guarita possui cerca de 22 ha para serem destinados a reposição florestal, e a mesma é formada pelas fisionomias de FOM com predominância DE FED. Sendo assim, poderão ser escolhidas as melhores áreas para reposição de FED nas três TI's supracitadas.

Para a reposição de FOM no estado do Rio Grande do Sul, falta apenas 7,14, os quais serão apresentados para aprovação do IBAMA, após a visita técnica na TI Guarita, que será realizada no mês de abril de 2015.

Para as áreas de tensão ecológica, aguarda-se o retorno da FUNAI POA.

Desta forma apenas os 6,41 há da ATE encontram-se pendentes, as demais áreas ou já foram finalizadas as atividades de plantio ou estão aguardando a aprovação do IBAMA.

5 ANEXOS

5 ANEXOS

5.1 E-mail formalizando contato com a FUNAI POA.

Correio

Correio-Envi... X Enc: Reposi... X

Ronier dos Santos
mail01/prosul

Caixa de entrada (52)

Rascunhos

Enviados

Acompanhamento

Todos os documentos

Mensagens não desejadas

Lixeira

Visualizações

Pastas

Ferramentas

Outro Correio

Responder Responder a todos Encaminhar Mais

Enc: Reposição florestal de espécies nativas em áreas indígenas

Ronier dos Santos

Para: Funai Poa

Bom dia Mariana.
Alguma novidade quanto as áreas para reposição florestal nas TI's?
Att

Engº Florestal Ronier dos Santos
Esp. Gestão Florestal
Supervisor Ambiental
Prosul - Projetos, Supervisão e Planejamento LTDA
Departamento de Meio Ambiente - Supervisão Ambiental
Fone: (48) 3027-2730, (47) 8861-0061

-----Ronier dos Santos/prosul escreveu: -----
Para: Funai Poa <funaiipoa@yahoo.com.br>
De: Ronier dos Santos/prosul
Data: 03/03/2015 03:40 PM
Assunto: Enc: Reposição florestal de espécies nativas em áreas indígenas

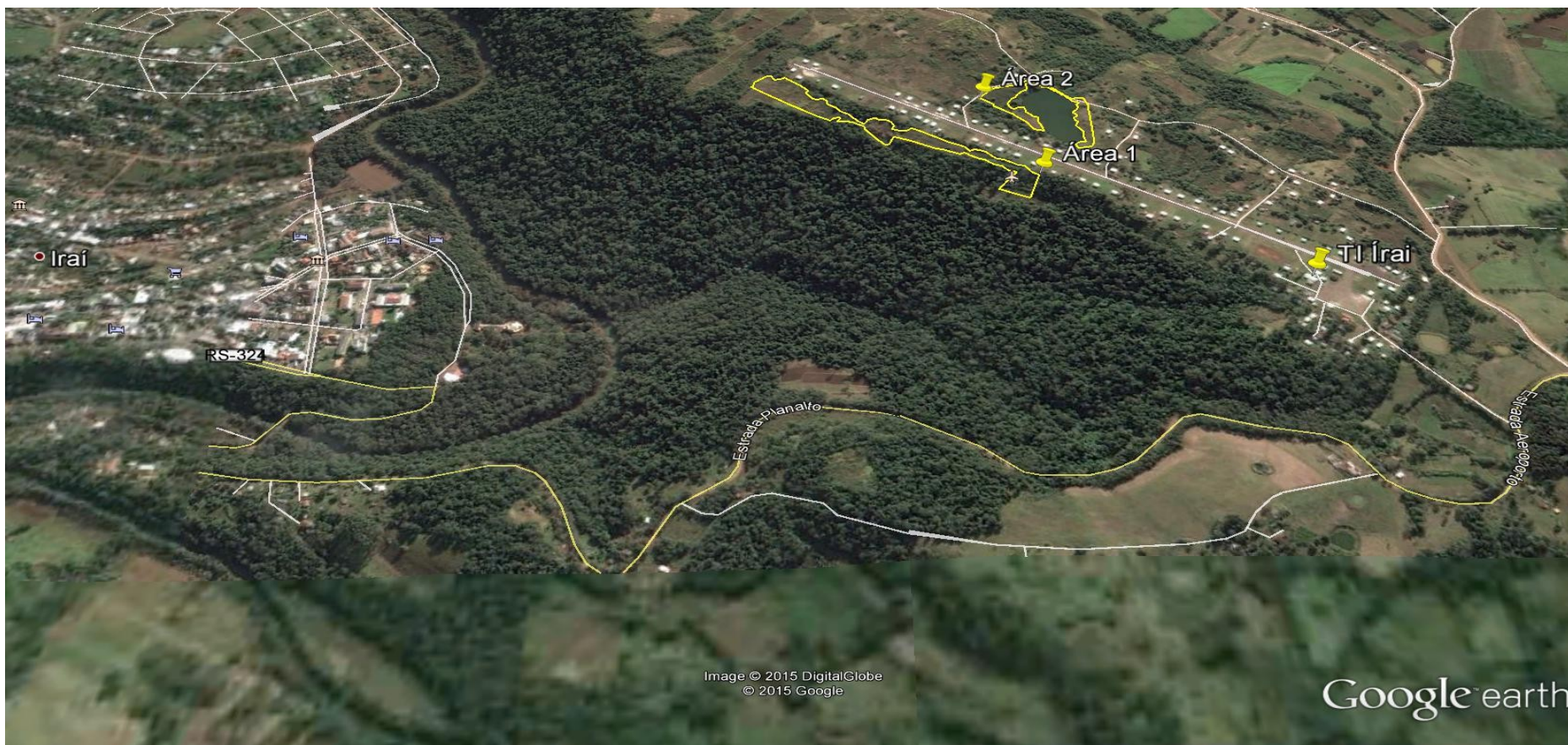
Boa tarde!
Desculpe a demora estava em viagem.
TI Petim/Arasaty e TI Arroio do Conde,

Engº Florestal Ronier dos Santos
Esp. Gestão Florestal
Supervisor Ambiental
Prosul - Projetos, Supervisão e Planejamento LTDA
Departamento de Meio Ambiente - Supervisão Ambiental
Fone: (48) 3027-2730, (47) 8861-0061

-----Funai Poa <funaiipoa@yahoo.com.br> escreveu: -----
Para: "ronier@prosul.com" <ronier@prosul.com>
De: Funai Poa <funaiipoa@yahoo.com.br>
Data: 26/02/2015 03:15 PM
Assunto: Enc: Reposição florestal de espécies nativas em áreas indígenas

Ronier,
Acuso recebimento.
Gostaria de saber se já foi realizado levantamento das áreas que se enquadrariam nos tipos de florestas citadas.
Aguardo.
Att,
Mariana
Em Quarta-feira, 25 de Fevereiro de 2015 8:17, "ronier@prosul.com" <ronier@prosul.com> escreveu:

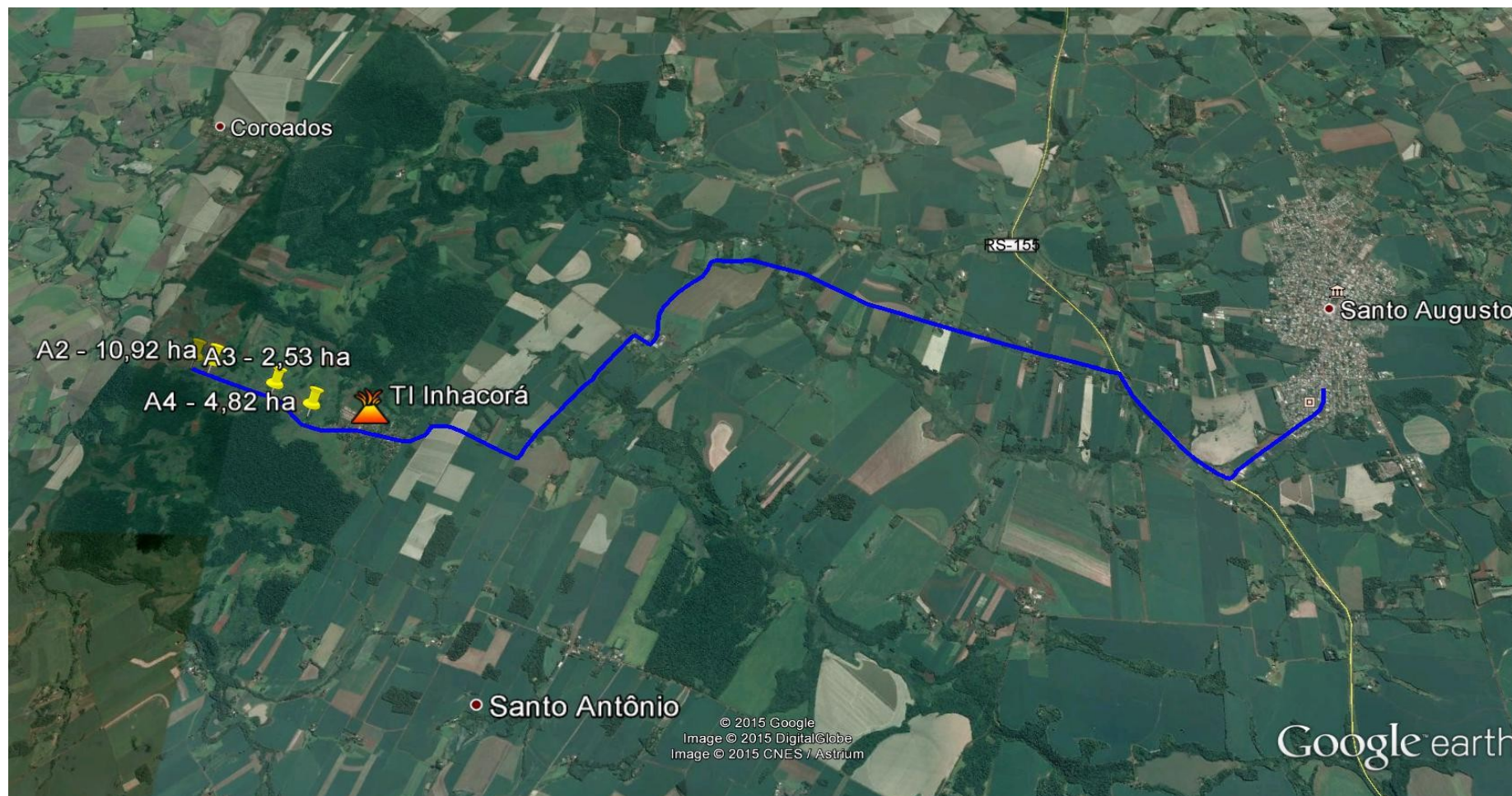
5.2 Croqui de acesso a TI Iraí.



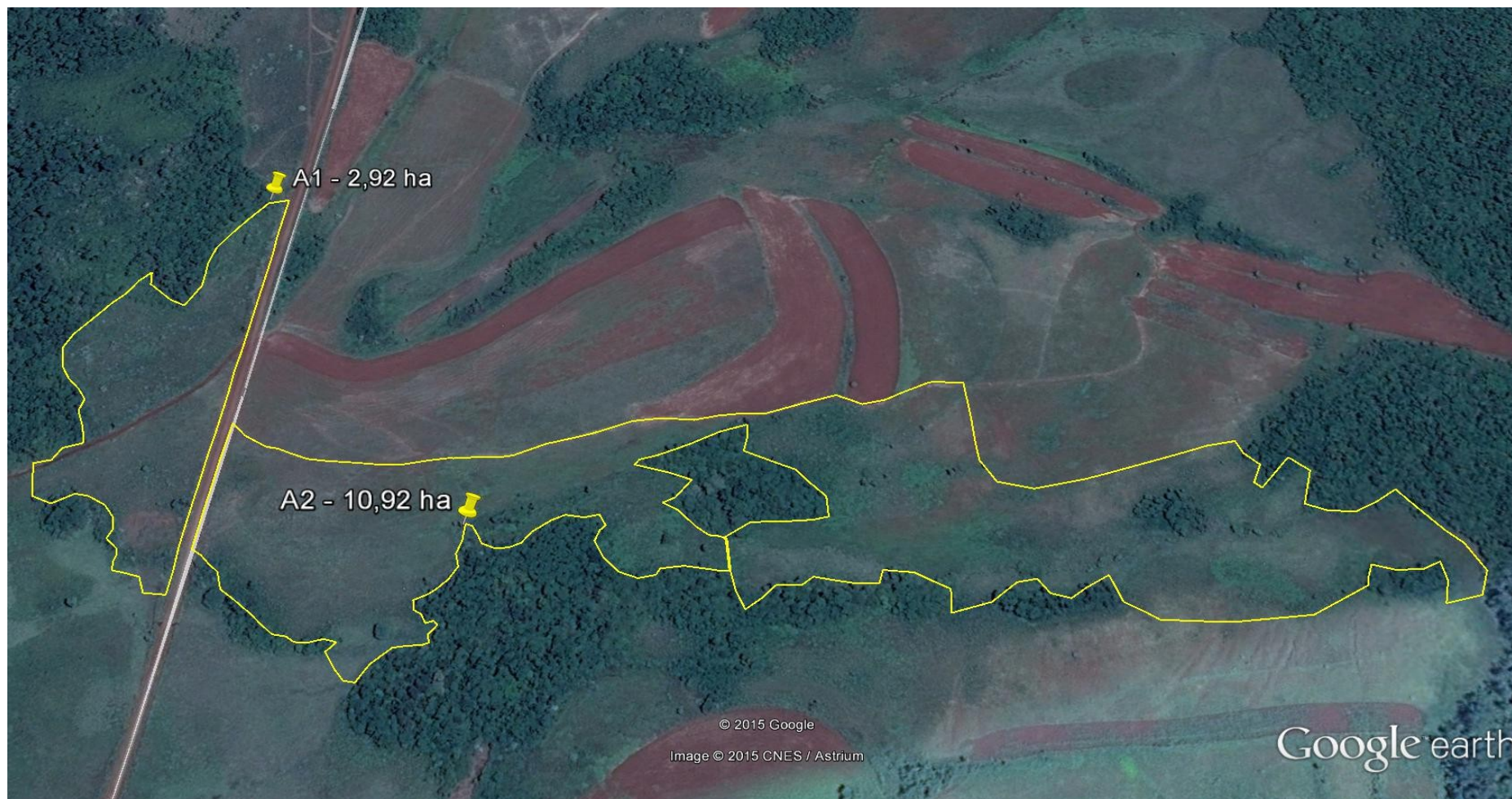
5.3 Croqui das áreas 1 e 2, para reposição florestal TI Iraí



5.4 Croqui de acesso a TI Inhacorá.



5.5 Croqui das áreas 1 e 2, para reposição florestal – TI Inhacorá



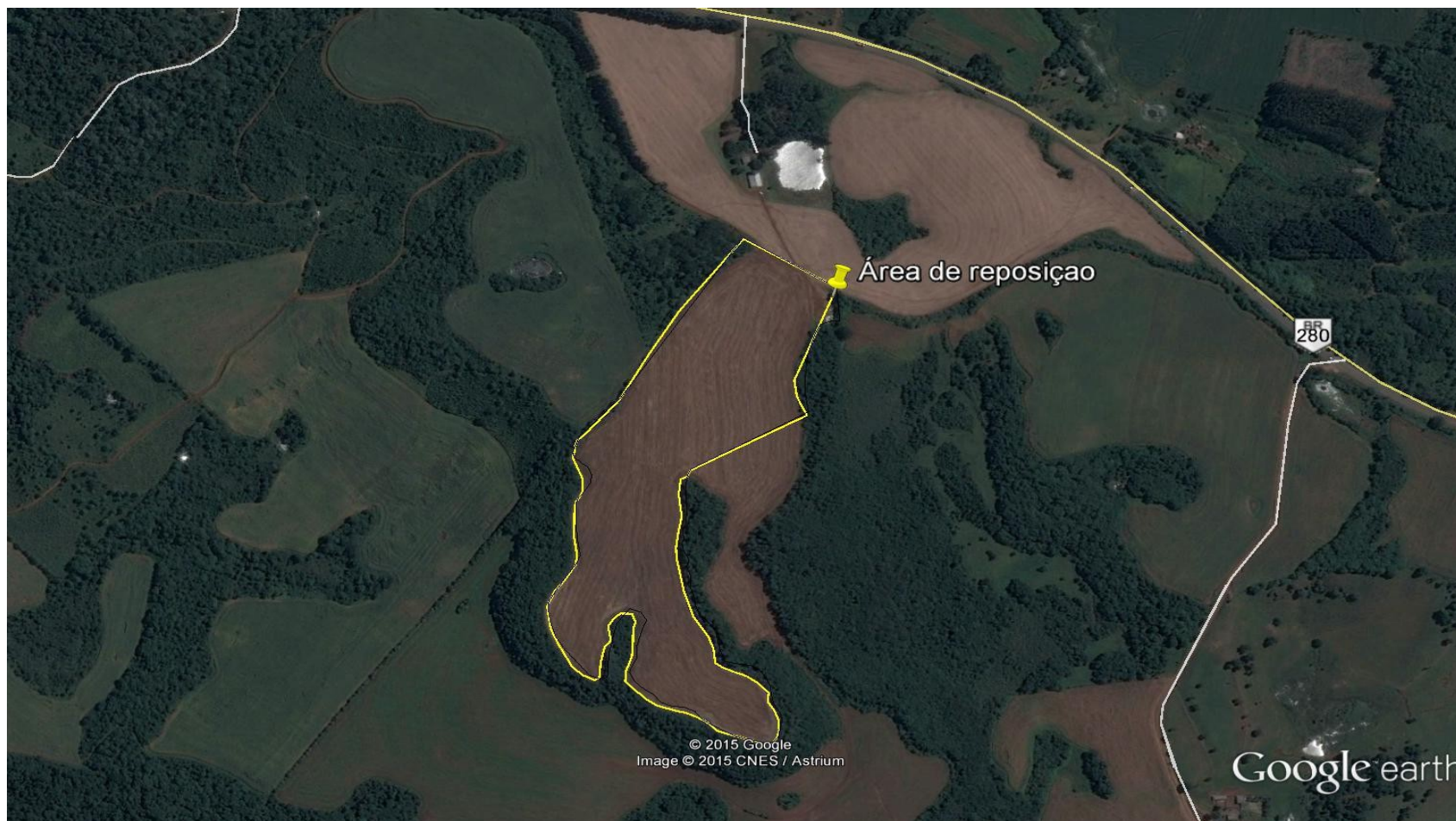
5.6 Croqui da área 3, para reposição florestal – TI Inhacorá





5.7 Croqui da área 4, para reposição florestal – TI Inhacorá



5.8 Croqui da área de reposição Esec Mata Preta




5.9 Autorização direta ICMBIO 01/2014

	SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	
	AUTORIZAÇÃO DIRETA	
Autorização nº: 01/2014		Processo nº: 02247.000023/2014-61
<p>O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, com base no art. 36, §3º e no artigo 9º, § 4º da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e na Resolução CONAMA nº 428 de 2010, seguindo os tramites da Instrução Normativa ICMBio nº 04/2009 e uma vez atendidas as limitações e/ou restrições abaixo listadas, AUTORIZA o desenvolvimento da atividade, no que diz respeito aos impactos ambientais sobre as Unidades de Conservação federais afetadas.</p>		
Unidade de Conservação afetada (Nome/Ato de Criação): ESTAÇÃO ECOLÓGICA MATA PRETA (Decreto s/n de 19 de outubro de 2005)		
Atividade: Restauração florestal de 14 hectares no interior de unidade de conservação.		
Órgão Licenciador: IBAMA		
Empreendedor: Prosul - Projetos, Supervisão e Planejamento LTDA		CNPJ/CPF: 80.996.861/0001-00
Condicionantes Gerais: <ol style="list-style-type: none"> 1. Esta Autorização não dispensa outras Autorizações e Licenças Federais, Estaduais e Municipais, porventura exigíveis no processo de licenciamento; 2. Mediante decisão motivada, o ICMBio poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra: <ol style="list-style-type: none"> a. Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; b. Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da presente autorização, e c. Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde 3. O ICMBio deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar a Unidade de Conservação 4. O não cumprimento das disposições neste documento poderá acarretar seu cancelamento, estando ainda o solicitante sujeito à penalidade prevista na Legislação Ambiental vigente. 		
Condicionantes Específicas: <ol style="list-style-type: none"> 1 – Acompanhamento da equipe da unidade de conservação em todas as fases de execução previstas no cronograma. 2 – Adequação da lista de espécies a serem utilizadas com as referências de flora ocorrente na ESEC Mata Preta. 3 – Utilização do maior número de espécies possível, de acordo com a disponibilidade de mudas, devendo ser utilizadas no mínimo 30 espécies, sendo ao menos 15 climáticas e secundárias tardias. 4 – Apresentação de relatórios semestrais constando as atividades desenvolvidas e a avaliação do sucesso de implantação das mudas. 5 – Sinalização das áreas em recuperação, indicando a unidade de conservação. 		
Florianópolis, 21/11/2014		 ISAAC SIMÃO NETO Coordenador Regional Substituto

5.10 Termo de compromisso Fazendas São Joaquim/RS e Gramixinga/RS

TSBE
Transmissora Sul Brasileira de Energia S/A

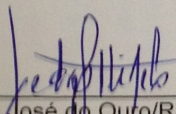
 **PROSUL**

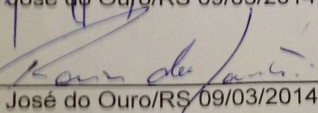
São José do Ouro, 27 de Fevereiro de 2014.

TERMO DE COMPROMISSO

Declaro, para os devidos fins, que eu, Pedro Lottici Neto, Brasileiro, profissão, residente na Rua Maximiliano Centenário N° 140, Bairro centro, no município de São José do Ouro/RS, CPF: 287.338.000-49, proprietário das fazendas Gramixinga, e São Joaquim, tenho ciência das obrigações inerentes à reposição florestal condicionante da Autorização de Supressão de Vegetação IBAMA N° 740/2013 para implantação da LT 525 kV Salto Santiago – Itá – Nova Santa Rita C2, de concessão da Transmissora Sul Brasileira de Energia S/A - TSBE, e nesse sentido, COMPROMETO-ME a respeitar as seguintes cláusulas:

- I – Autorizar a entrada de funcionários da Transmissora Sul Brasileira de Energia - TSBE, ou de seus contratados para realização das atividades de plantio de mudas nativas, manutenção e monitoramento;
- II – Não suprimir, roçar, queimar ou realizar qualquer outra atividade que comprometa o desenvolvimento futuro da floresta;
- III – Garantir o acesso as áreas destinadas a reposição durante um período de 4 anos.

Proprietário:
Pedro Lottici Neto 
Local de data: São José do Ouro/RS 09/03/2014.

Testemunha:
Ronier dos Santos 
Local de data: São José do Ouro/RS 09/03/2014.

PROSUL - Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda - Rua Saldanha Marinho, 116 - Ed. Liberal Center, 3º andar - Centro
Florianópolis/SC - Fone: (48) 3027-2730 - Fax: (48) 3027-2731 - CEP: 88.010-450 - E-mail: prosul@prosul.com

5.11 Termo de compromisso TI Toldo Imbú/SC

TSBE

Transmissora Sul Brasileira de Energia S/A



Abelardo Luz/SC, 11 de Março de 2014.

TERMO DE COMPROMISSO

Declaro, para os devidos fins, que eu, Albari José de Oliveira Santos, Cacique da Terra Indígena Toldo Imbú, residente nesta mesma terra Indígena no município de Abelardo Luz/SC, tenho ciência das obrigações inerentes à reposição florestal, condicionante da Autorização de Supressão de Vegetação IBAMA N° 740/2013 para implantação da LT 525 kV Salto Santiago – Itá – Nova Santa Rita C2, de concessão da Transmissora Sul Brasileira de Energia S/A - TSBE, e nesse sentido, COMPROMETO-ME a respeitar as seguintes cláusulas:

- I – Autorizar a entrada de funcionários da Transmissora Sul Brasileira de Energia - TSBE, ou de seus contratados para realização das atividades de plantio de mudas nativas, manutenção e monitoramento;
- II – Não suprimir, roçar, queimar ou realizar qualquer outra atividade que comprometa o desenvolvimento futuro da floresta;
- III – Garantir o acesso as áreas destinadas a reposição durante um período de 4 anos;
- IV – Repassar cópia deste Termo de Compromisso aos Caciques que por ventura venham sucedê-lo na condução da Comunidade e Terra Indígena.

Albari José de Oliveira Santos 
Local de data: Abelardo Luz/SC 11/03/2014.

Testemunha:
Leonardo Schmitz de Figueiredo 
Local de data: Abelardo Luz/SC 11/03/2014.


5.12 Termo de compromisso da TI Toldo Pinhal/SC

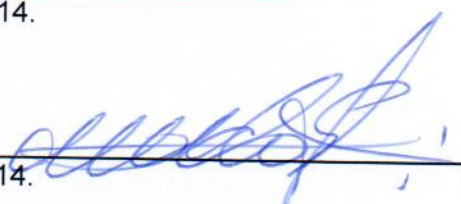
Seara/SC, 11 de Março de 2014.

TERMO DE COMPROMISSO

Declaro, para os devidos fins, que eu, João Maria Santos, Cacique da Terra Indígena Toldo Pinhal, residente nesta mesma terra Indígena no município de Seara/SC, tenho ciência das obrigações inerentes à reposição florestal, condicionante da Autorização de Supressão de Vegetação IBAMA N° 740/2013 para implantação da LT 525 kV Salto Santiago – Itá – Nova Santa Rita C2, de concessão da Transmissora Sul Brasileira de Energia S/A - TSBE, e nesse sentido, COMPROMETO-ME a respeitar as seguintes cláusulas:

- I – Autorizar a entrada de funcionários da Transmissora Sul Brasileira de Energia - TSBE, ou de seus contratados para realização das atividades de plantio de mudas nativas, manutenção e monitoramento;
- II – Não suprimir, roçar, queimar ou realizar qualquer outra atividade que comprometa o desenvolvimento futuro da floresta;
- III – Garantir o acesso as áreas destinadas a reposição durante um período de 4 anos;
- IV – Repassar cópia deste Termo de Compromisso aos Caciques que por ventura venham sucedê-lo na condução da Comunidade e Terra Indígena.

João Maria Santos 
Local de data: Seara/SC 11/03/2014.

Testemunha:
Leonardo Schmitz de Figueiredo 
Local de data: Seara/SC 11/03/2014.

5.13 Espécies plantadas na Fazenda Gramixinga

Nome científico	Nome Popular	A1	A2	A3	A4	A5	TOTAL
<i>Allophylus edulis</i>	Vacum	150	25	100	20	100	395
<i>Annona sylvatica</i>	Ariticum	100	25	100	20	120	365
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Grápia	50					50
<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucaria	600	577	450	50	450	2127
<i>Aspidosperma australe</i>	Guatambú	100		50	20	100	270
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	100	10	71	10	90	281
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Sete capote	150	150	100	15	150	565
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guabiroba	150	25	300	170	350	995
<i>Casearia decandra</i>	Guaçatunga	150		150	20	150	470
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	151	100	150	50	210	661
<i>Cordia americana</i>	Guajuvira	150	40	100	30	150	470
<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	150		50	30	100	330
<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	100	20	50	20	50	240
<i>Erythroxylum deciduum</i>	Cocão	150		100	25	160	435
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumixama	300	50	150	50	150	700
<i>Eugenia involucrata</i>	Cerejeira	300	250	150	20	160	880
<i>Eugenia pyriformis</i>	Uvaia	200	20	100	20	150	490
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	400	400	500	150	500	1950
<i>Handroanthus albus</i>	Ipê Amarelo	50					50
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê Roxo	50					50
<i>Inga marginata</i>	Inga	150		100	20	150	420
<i>Jacaranda micrantha</i>	Caróba	100	50	50	10	50	260
<i>Lithraea brasiliensis</i>	Bugreiro	100		100	10	150	360
<i>Lithraea molleoides</i>	Aroeira Preta	150		100	10	150	410
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	100		100	20	150	370
<i>Myrcianthes pungens</i>	Guabiju	300	300	100	10	150	860
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canelinha	100		100		100	300
<i>Ocotea porosa</i>	Imbuía	50	622				672
<i>Ocotea puberula</i>	Canela Guaicá	150	10	100	10	150	420
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico vermelho	300	300	150	30	160	940
<i>Peltophorum dubium</i>	Canafistula	200	50	150	14	155	569
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão Preto	100		50	10	100	260
<i>Psidium cattleianum</i>	Araça	300	250	500	160	500	1710
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	500		350	100	330	1280

Nome científico	Nome Popular	A1	A2	A3	A4	A5	TOTAL
<i>Sapium glandulosum</i>	Leiteiro	150		50	10	100	310
<i>Schinus molle</i>	Aroeira Salsa	150	50	100	20	150	470
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira vermelha					150	150
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquilio	150		80	10	150	390
<i>Vitex megapotamica</i>	Tarumã	100	10	50	10	50	220
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de cadela	100		100	10	100	310
	TOTAL	6801	3334	5001	1184	6135	22455

5.14 Espécies plantadas na Fazenda São Joaquim

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Allophylus edulis</i>	Vacum	500
<i>Annona sylvatica</i>	Ariticum	550
<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucaria	2380
<i>Aspidosperma australe</i>	Guatambú	250
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	300
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Guatambú	30
<i>Butia capitata</i>	Butiá	11
<i>Cabralea canjerana</i>	Canjerana	500
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Sete capote	600
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guabiroba	600
<i>Casearia decandra</i>	Guaçatunga	400
<i>Casearia sylvestris</i>	Cafezeiro do mato	350
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	650
<i>Cordia americana</i>	Guajuvira	600
<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	350
<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	250
<i>Erythroxylum deciduum</i>	Cocão	500
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumixama	400
<i>Eugenia involucrata</i>	Cerejeira	600
<i>Eugenia pyriformis</i>	Uvaia	600
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	650
<i>Handroanthus albus</i>	Ipê Amarelo	150
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê Roxo	100
<i>Inga marginata</i>	Inga	450
<i>Jacaranda micrantha</i>	Caróba	50
<i>Lithraea brasiliensis</i>	Bugreiro	500
<i>Lithraea molleoides</i>	Aroeira Preta	500
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	500
<i>Machaerium stiptatum</i>	Farinha seca	550
<i>Myrcianthes pungens</i>	Guabiju	650
<i>Myrsine coriacea</i>	Capororóca	350
<i>Myrsine umbellata</i>	Capororócão	550

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canelinha	250
<i>Ocotea porosa</i>	Imbuía	30
<i>Ocotea puberula</i>	Canela Guaicá	300
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico vermelho	550
<i>Peltophorum dubium</i>	Canafistula	550
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão Preto	200
<i>Psidium cattleianum</i>	Araça	600
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	500
<i>Sapium glandulosum</i>	Leiteiro	300
<i>Schinus molle</i>	Aroeira Salsa	550
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira vermelha	550
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquilio	550
<i>Vernonanthura discolor</i>	Vassourão Branco	70
<i>Vitex megapotamica</i>	Tarumã	250
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de cadela	500
	TOTAL	21171

5.15 Espécies plantadas na TI Toldo Imbú

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Allophylus edulis</i>	Vacum	50
<i>Annona sylvatica</i>	Ariticum	50
<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucaria	100
<i>Aspidosperma australe</i>	Guatambú	30
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	30
<i>Cabralea canjerana</i>	Canjerana	50
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Sete capote	50
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guabiroba	50
<i>Casearia decandra</i>	Guaçatunga	50
<i>Casearia sylvestris</i>	Cafezeiro do mato	50
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	60
<i>Cordia americana</i>	Guajuvira	50
<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	50
<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	30
<i>Erythroxylum deciduum</i>	Cocão	50
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumixama	30
<i>Eugenia involucrata</i>	Cerejeira	50
<i>Eugenia pyriformis</i>	Uvaia	50
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	50
<i>Handroanthus albus</i>	Ipê Amarelo	50
<i>Inga marginata</i>	Inga	50
<i>Lithraea brasiliensis</i>	Bugreiro	50
<i>Lithraea molleoides</i>	Aroeira Preta	50
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	50
<i>Machaerium stiptatum</i>	Farinha seca	50
<i>Myrcianthes pungens</i>	Guabiju	50
<i>Myrsine coriacea</i>	Capororóca	50
<i>Myrsine umbellata</i>	Capororóção	50
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canelinha	50
<i>Ocotea puberula</i>	Canela Guaicá	50
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico vermelho	50
<i>Peltophorum dubium</i>	Canafístula	50

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão Preto	50
<i>Psidium cattleianum</i>	Araça	50
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	50
<i>Sapium glandulosum</i>	Leiteiro	50
<i>Schinus molle</i>	Aroeira Salsa	50
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira vermelha	50
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquillo	50
<i>Vernonanthura discolor</i>	Vassourão Branco	50
<i>Vitex megapotamica</i>	Tarumã	30
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de cadela	50
	TOTAL	2060

5.16 Espécies plantadas na TI Toldo Pinhal

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Allophylus edulis</i>	Vacum	200
<i>Annona sylvatica</i>	Ariticum	150
<i>Aspidosperma australe</i>	Guatambú	100
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	150
<i>Cabralea canjerana</i>	Canjerana	250
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Sete capote	150
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guabiroba	300
<i>Casearia decandra</i>	Guaçatunga	150
<i>Casearia sylvestris</i>	Cafezeiro do mato	100
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	300
<i>Cordia americana</i>	Guajuvira	150
<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	150
<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	40
<i>Erythroxylum deciduum</i>	Cocão	250
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumixama	100
<i>Eugenia involucrata</i>	Cerejeira	250
<i>Eugenia pyriformis</i>	Uvaia	150
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	260
<i>Handroanthus albus</i>	Ipê Amarelo	100
<i>Inga marginata</i>	Inga	150
<i>Lithraea brasiliensis</i>	Bugreiro	100
<i>Lithraea molleoides</i>	Aroeira Preta	100
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	150
<i>Machaerium stiptatum</i>	Farinha seca	100
<i>Myrcianthes pungens</i>	Guabiju	50
<i>Myrsine coriacea</i>	Capororóca	150
<i>Myrsine umbellata</i>	Capororócão	150
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canelinha	100
<i>Nectandra lanceolata</i>	Canela Amarela	150
<i>Ocotea puberula</i>	Canela Guaicá	150
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico vermelho	100
<i>Peltophorum dubium</i>	Canafístula	100

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão Preto	100
<i>Psidium cattleianum</i>	Araça	200
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	150
<i>Sapium glandulosum</i>	Leiteiro	100
<i>Schinus molle</i>	Aroeira Salsa	100
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira vermelha	200
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquílio	150
<i>Vernonanthura discolor</i>	Vassourão Branco	100
<i>Vitex megapotamica</i>	Tarumã	100
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de cadela	150
	TOTAL	6200

5.17 Espécies plantadas na ESEC Mata Preta

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Allophylus edulis</i>	Vacum	460
<i>Annona sylvatica</i>	Ariticum	450
<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucaria	2400
<i>Aspidosperma australe</i>	Guatambú	300
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	400
<i>Cabralea canjerana</i>	Canjerana	550
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Sete capote	600
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guabiroba	650
<i>Casearia decandra</i>	Guaçatunga	450
<i>Casearia sylvestris</i>	Cafezeiro do mato	400
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	650
<i>Cordia americana</i>	Guajuvira	600
<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	350
<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	200
<i>Erythroxylum deciduum</i>	Cocão	550
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumixama	400
<i>Eugenia involucrata</i>	Cerejeira	600
<i>Eugenia pyriformis</i>	Uvaia	650
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	650
<i>Handroanthus albus</i>	Ipê Amarelo	350
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê Roxo	100
<i>Inga marginata</i>	Inga	500
<i>Jacaranda micrantha</i>	Caróba	50
<i>Lithraea brasiliensis</i>	Bugreiro	550
<i>Lithraea molleoides</i>	Aroeira Preta	500
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	500
<i>Machaerium stiptatum</i>	Farinha seca	550
<i>Myrcianthes pungens</i>	Guabiju	650
<i>Myrsine coriacea</i>	Capororóca	400
<i>Myrsine umbellata</i>	Capororócão	550
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canelinha	350
<i>Nectandra lanceolata</i>	Canela Amarela	325

Nome científico	Nome Popular	Número de indivíduos
<i>Ocotea puberula</i>	Canela Guaicá	300
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico vermelho	550
<i>Peltophorum dubium</i>	Canafístula	550
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão Preto	300
<i>Psidium cattleianum</i>	Araça	600
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	550
<i>Sapium glandulosum</i>	Leiteiro	400
<i>Schinus molle</i>	Aroeira Salsa	550
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira vermelha	550
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquilio	550
<i>Vernonanthura discolor</i>	Vassourão Branco	350
<i>Vitex megapotamica</i>	Tarumã	250
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de cadela	500
	TOTAL	22685



CREA-SC

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART N° 5022752-6

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via
CREA NET

Contratado

ENGENHEIRO FLORESTAL 078570-8
RONIER DOS SANTOS
RUA SALDANHA MARINHO N.116 3 ANDAR FLORIANOPOLIS
CENTRO 88010-450 SC
Fone: 483027-2730 Fax: -- CPF:041.949.439-10
roniers@gmail.com

Empresa Executora:
PROSUL PROJETOS SUPERVISAO E PLANEJAMENT LTI
027190-6
Fone: Fax:
Substituição de ART 4757049-0

Contratante

TSBE - Transm. Sul Brasileira de Energia S.A. 14820905000112
Rua Dep. Antonio Edu Vieira, 999
Pantanal FLORIANOPOLIS SC
88040-901 (48) 3269-9384

Resumo do Contrato

Prestação de serviços de implementação do sistema de gestão ambiental e obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação e de licenças ambientais (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação) para implantação da LT 525 kV Salto Santiago - Itá - Nova Santa Rita 2. Serviço: 165/11. Atividades: supervisão, gestão ambiental, inventário, levantamento florestal, supressão de vegetação, controle a erosão e conservação do solo, controle a poluição dos recursos naturais, recuperação de área degradada, recuperação vegetal, fauna.

Início em :15/03/2012 Término em :30/12/2013 Honorários: Salário Valor Obra/Serviço: R\$14.500.000,00

Identificação da Obra/Serviço

TSBE - Transm. Sul Brasileira de Energia S.A. 14820905000112
Diversas localidades
Diversos FLORIANOPOLIS SC
88040-901

Assinaturas

FLORIANOPOLIS
24/03/2014

RONIER DOS SANTOS
041.949.439-10

TSBE - Transm. Sul Brasileira de Energia S.A.
14820905000112

Luiz Antonio Machado Maciel Dantas
Diretor Técnico

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5022752-6

Participação Técnica

Equipe
4425544-0
015518-7 Wilfredo Brillinger

Atividades

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
01 70	H2220	495,00	37
01 70	H1130	495,00	37
01 ##	H2076	495,00	37
01 ##	H1372	495,00	37
01 ##	H1373	495,00	37
01 ##	H2525	495,00	37
01 ##	H1376	495,00	37
01 ##	H2527	495,00	37

Entidade de Classe

ACEF

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.