

**NORMA AMBIENTAL VALEC Nº 16**  
**SALVAMENTO DA FLORA**

**NORMA AMBIENTAL VALEC Nº 16****SALVAMENTO DA FLORA**

---

**SUMÁRIO**

<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. CONDIÇÃO GERAL.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ESCOPO DOS TRABALHOS .....</b>	<b>3</b>
<b>4. INFRA-ESTRUTURA NECESSÁRIA.....</b>	<b>6</b>
<b>5 - RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>6</b>
<b>6. PERÍODO DE VALIDADE.....</b>	<b>19</b>
<b>7. ÓRGÃOS INTERVENIENTES E RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>19</b>
<b>8. CUSTOS.....</b>	<b>20</b>

---

**1. OBJETIVO**

Esta Norma estabelece os procedimentos exigíveis pela VALEC para o Salvamento da Flora na Área de Influência Direta da Ferrovia Norte Sul, integrado à NAVA 17 – Operação de Viveiros, em consonância com o Programa de Salvamento da Flora<sup>1</sup>.

O objetivo do salvamento é recuperar, antes do seu desaparecimento, uma quantidade significativa de germoplasma da maior quantidade de espécies possível pertencentes a cada ecossistema a ser atravessado pela ferrovia. Com isto espera-se estar preservando, mesmo que seja “ex situ”, boa parte da herança genética das espécies da flora local, o que poderá também subsidiar futuros trabalhos de pesquisa aplicada.

---

<sup>1</sup> OIKOS Pesquisa Aplicada. IN: Anexo 1, do Relatório de Andamento nº 02 – CONTRATO 010/04 – VALEC, outubro/2004.

## 2. CONDIÇÃO GERAL

As construtoras contratadas para as obras da FNS deverão avisar a VALEC, com no mínimo 10 (dez) dias de antecedências, os locais onde serão realizados os desmatamentos, para que o empreendedor possa mobilizar a equipe que fará o Resgate da Flora, logo após a demarcação da área a ser desmatada e antes de ser executado qualquer serviço voltado a supressão da vegetação.

## 3. ESCOPO DOS TRABALHOS

Todo o trabalho de resgate da flora será composto por 3 etapas, a saber:

- Priorização do local e tipo do material a ser coletado;
- Trabalho de coleta propriamente dito;
- Encaminhamento do material coletado para triagem e processamento do material para os viveiros;

### 3.1 - PRIORIZAÇÃO DO LOCAL E TIPO DO MATERIAL A SER COLETADO

O resgate de espécies visará basicamente as arbóreas que são responsáveis pela fisionomia das paisagens da região. Assegurar a implantação das árvores normalmente permite que plantas de outros hábitos se estabeleçam na área com maior facilidade.

No entanto em casos excepcionais algumas espécies herbáceas, arbustivas ou lianescentes poderão ser coletadas para fins medicinais, ornamentais ou como espécies pioneiras a serem utilizadas como forração ou no preparo do solo para as espécies mais exigentes.

O Quadro 1 apresenta a priorização dos locais e dos materiais a serem coletados.

**QUADRO 1- GRAU DE PRIORIZAÇÃO**

Grau de Prioridade	Formação Vegetal	Grupo	Utilização	Famílias e Gêneros	Forma de Coleta	Motivos
01	mata ciliar	árvores	Reflorestamento	Quadro 4	sementes	uso nos trabalhos de recomposição da flora nativa na faixa de domínio

Grau de Prioridade	Formação Vegetal	Grupo	Utilização	Famílias e Gêneros	Forma de Coleta	Motivos
02	floresta ombrófila	árvores	Reflorestamento	Quadro 5	sementes	uso nos trabalhos de recomposição da flora nativa na faixa de domínio
02	floresta sobre areia	árvores	Reflorestamento	Quadro 5	sementes	uso nos trabalhos de recomposição da flora nativa na faixa de domínio
02	floresta estacional	árvores	Reflorestamento	Quadro 5	sementes	uso nos trabalhos de recomposição da flora nativa na faixa de domínio
03	cerrado	árvores	Reflorestamento	Quadro 5	sementes e eventualmente estacas	uso nos trabalhos de recomposição da flora nativa na faixa de domínio
04	mata ciliar	epífitas e hemiepífitas	Ornamental	Orchidaceae , Bromeliaceae Araceae	planta inteira	ocorrência restrita
05	formações florestais e cerrado	epífitas e hemiepífitas	Ornamental	Orchidaceae e Bromeliaceae	planta inteira	ocorrência restrita na região

### 3.2 - COLETA DE MATERIAL

O resgate da flora selecionada será feito através da coleta de material de propagação das espécies de interesse, seja ele material reprodutivo (frutos e sementes) e/ou vegetativo (estacas) e também através da coleta e transplante de plantas inteiras, o que será feito apenas para as plantas epífitas.

Em campo o resultado de cada coleta terá sua identificação e localização anotada formando um lote de material de uma única espécie para cada localidade percorrida. A localização deverá ser feita com uso de GPS, anotando-se as coordenadas UTM com erro máximo de 8 metros.

### 3.3 - TRIAGEM E PROCESSAMENTO

#### 3.3.1 – COLETA E MANUSEIO

Todo o material coletado deverá ser direcionado diretamente ao viveiro de produção das mudas, após passar pelo pré-beneficiamento no próprio campo ou no canteiro de obras da FNS mais próximo, preparando o lote para ser transportado.

Cada lote de coleta será então numerado e em função de suas características será encaminhado para limpeza e depois para armazenagem, propagação, manutenção ou despacho.

As campanhas de coleta resultarão em dois tipos de materiais: reprodutivos (frutos e sementes) e vegetativos (estacas, raízes, tubérculos, bulbos e plantas inteiras), sendo que cada um deles passará pelo tratamento necessário à conservação até seu destino final.

### **3.3.2 - BENEFICIAMENTO DO MATERIAL REPRODUTIVO**

No caso de frutos carnosos ou secos, o primeiro passo é retirar as sementes de seu interior de acordo com as exigências de cada espécie. Para algumas espécies o material coletado já está praticamente pronto para ser plantado, seja ele fruto ou semente (neste caso obviamente não há necessidade de retirada dos frutos), sendo exigida apenas uma limpeza do material onde são retiradas a terra, folhas, galhos materiais inertes que porventura tenham se misturado, além da remoção de sementes mal formadas, imaturas, chochas e doentes.

Também nesta fase são adotadas as medidas profiláticas visando o combate de doenças e pragas através da aplicação de fungicidas e inseticidas, principalmente no material a ser armazenado para plantio posterior.

As sementes limpas e prontas para plantio de cada espécie formarão um lote que poderá ser então ou semeado imediatamente no viveiro da FNS para produção de mudas para serem usadas nos futuros trabalhos de recomposição da vegetação nativa na faixa de domínio, ou armazenado para plantio em outras épocas de acordo com a demanda pelas mudas.

### **3.3.3 – BENEFICIAMENTO DO MATERIAL VEGETATIVO**

No caso de estacas ou outras estruturas de propagação vegetativa como rizomas, bulbos ou raízes, elas deverão ser limpas e se não forem imediatamente plantadas, deverão permanecer pelo menor prazo possível em estruturas de armazenagem próprias, aguardando seu destino final que pode ser o próprio viveiro da FNS ou outro viveiro conveniado.

Esta deverá ser a forma de coleta e propagação menos utilizada, pois seu uso intenso exige a presença de uma estrutura de armazenagem com câmaras frias e outros equipamentos com custos de implantação e manutenção elevados. Além disso, para a maioria das espécies nativas da região simplesmente não existem informações sobre a reprodução vegetativa das mesmas, sendo grande o risco de insucesso.

### **3.3.4 - PLANTAS INTEIRAS**

A coleta de plantas vivas e inteiras será utilizada apenas para as epífitas. Estas deverão ser coletadas preferencialmente com o seu suporte, ou pelo menos parte dele, de modo a reduzir o trauma sobre o sistema radicular da planta, melhorando assim as chances de sobrevivência da mesma.

## **4. INFRA-ESTRUTURA NECESSÁRIA**

### **4.1 - MÃO DE OBRA**

Para o trabalho de coleta, processamento, propagação e distribuição do material de interesse deve ser montada uma equipe de trabalho composta de no mínimo 2 pessoas, uma delas, pelo menos, treinada especificamente para este tipo de tarefa.

### **4.2 - EQUIPAMENTOS**

Os equipamentos básicos para a implementação desta NAVA são os seguintes:

- Um veículo do tipo caminhonete com tração integral (4x4). A caçamba da caminhonete deverá estar coberta por uma capota para proteger o material coletado da incidência de sol direto, que pode comprometer a sobrevivência do mesmo;
- Equipamento de escalagem de árvores, tais como: esporão, cinturão, talabarte, corda de segurança e podão;
- Uma tesoura de poda alta para coleta de sementes de espécies arbóreas;
- Um aparelho do tipo GPS para determinação dos locais de coleta;
- Materia de uso geral, composto por lonas, peneiras, facão, luvas, e outras miudezas.

## **5 - RESULTADOS ESPERADOS**

### **5.1 - ESPÉCIES A SEREM RESGATADAS**

É evidentemente impossível resgatar toda a variabilidade genética de todas as populações de todas as espécies da flora existentes da área diretamente afetada pela ferrovia. A priorização dos esforços a serem despendidos para o resgate da flora local, está

apresentado no Quadro 1, com os grupos de plantas de maior interesse em cada formação.

A meta estabelecida neste programa seria de resgatar e propagar permanentemente no mínimo 185 espécies vegetais distribuídas de acordo o Quadro 2, as quais deverm formar a vegetação pioneira e a recuperação de Áreas Degradadas..

**QUADRO 2: NÚMERO MÍNIMO DE ESPÉCIES A SEREM RESGATADAS POR HÁBITO E FORMAÇÃO VEGETAL**

HÁBITO	FORMAÇÃO VEGETAL					TOTAL
	MATA DE GALERIA	FLORESTA OMBRÓFILA	FLORESTA NA AREIA	FLORESTA ESTACIONAL	CERRADO	
Árvore	30	30	30	30	40	160
Epífitas	6	5	5	5	4	25
Total	36	35	35	35	44	185

Vale ressaltar que o número de espécies a serem resgatadas procura respeitar em valores relativos um esforço de coleta proporcional à priorização estabelecida de ambientes a serem preservados.

A seguir serão apresentadas as espécies recomendadas para Fitofisionomia de mata ciliar (e demais formações florestais - exceto a floresta estacional semidecídua); de cerrado e da “região V”, nos Quadros 3, 4 e 5, respectivamente.

**QUADRO 3 - ESPÉCIES RECOMENDADAS PARA FITOFISIONOMIA DE MATA CILIAR E DEMAIS FORMAÇÕES FLORESTAIS (EXCETO A FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECÍDUA)**

Família	Nome científico	Classe Sucessão	Tol. umidade	<7m	<15m	>15m
Anacardiaceae	<i>Spondias lutea</i> L.	NP				x
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	P	x		x	
Annonaceae	<i>Annona glabra</i> L.	NP	x	x		
Annonaceae	<i>Duquetia lanceolata</i> St.Hil.	NP			x	
Annonaceae	<i>Unonopsis lindmanii</i> R.E.Fries	NP		x		
Annonaceae	<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	NP	x		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	NP				x
Apocynaceae	<i>Himatanthus sukuuba</i> (Spruce) Wood.	NP			x	
Aquifoliaceae	<i>Ilex affinis</i> Gardn.	NP		x		
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatum</i> (DC.) Dcne. et Planch.	P		x		
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Mag., Steyer. & Frod.	P				x
Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) Don	P				x
Bignoniaceae	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	NP			x	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl)	NP				x

Família	Nome científico	Classe Sucessão	Tol. umidade	<7m	<15m	>15m
	Nichols.					
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	P		x		
Bombacaceae	<i>Ceiba sumauima</i> (Mart.) Schumann	NP				x
Bombacaceae	<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	NP			x	
Bombacaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) Robyns	NP			x	
Boraginaceae	<i>Cordia cf. alliodora</i> (Ruiz et Pav.) Oken.	NP			x	
Boraginaceae	<i>Cordia nodosa</i> Lam.	P		x		
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	P	x		x	
Burseraceae	<i>Protium unifoliolatum</i> Spruce ex Engl.	P			x	
Burseraceae	<i>Tetragastris cf. altissima</i> (Aubl.) Sw.	NP			x	
Burseraceae	<i>Tetragastris cf. balsamifera</i> (Sw.) O.Kuntze	NP			x	
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	P		x		
Caesalpiniaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	NP				x
Caesalpiniaceae	<i>Copaifera sp.</i>	NP				x
Caesalpiniaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	NP				x
Caesalpiniaceae	<i>Martiodendron mediterraneum</i> (Mart.exBenth.)Koep.	NP				x
Caesalpiniaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) Irwin et Barneby	P		x		
Cecropiaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Tréc.	P	x	x		
Cecropiaceae	<i>Cecropia sp.1</i>	P	x		x	
Chloranthaceae	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	NP	x	x		
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	NP			x	
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance	NP		x		
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	NP	x			x
Clusiaceae	<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	NP		x		
Clusiaceae	<i>Monorobea coccinea</i> L.	NP				x
Clusiaceae	<i>Platonia insignis</i> Mart.	NP				x
Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	NP			x	
Clusiaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	P		x		
Cochlospermaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	NP	x			x
Dichapetalaceae	<i>Tapura cf. amazonica</i> Poepp. & Endl.	NP		x		
Ebenaceae	<i>Diospyros sericea</i> A.DC.	NP				x
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea sp.</i>	NP	x			x
Euphorbiaceae	<i>Alchornea cf. castaneifolia</i> (Willd.) A.Juss.	P	x		x	
Euphorbiaceae	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Fr.All.	NP	x			x
Euphorbiaceae	<i>Mabea sp.</i>	P		x		
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	NP			x	
Euphorbiaceae	<i>Richeria grandis</i> Wahl.	NP	x		x	

Família	Nome científico	Classe Sucessão	Tol. umidade	<7m	<15m	>15m
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax.	P			x	
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	P		x		
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania membranifolia</i> M.Arg.	NP			x	
Fabaceae	<i>Acosmium nitens</i> (Vog.) Yakovl.	NP	x		x	
Fabaceae	<i>Andira cuiabensis</i> Benth.	NP		x		
Fabaceae	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	NP			x	
Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i> Howard	P				x
Fabaceae	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	P			x	
Fabaceae	<i>Platymiscium cf. floribundum</i> Vog.	NP				x
Hippocrateaceae	<i>Chelocladium cognatum</i> A.C.Smith	NP		x		
Humiriaceae	<i>Humiria balsamifera</i> L. (Aubl.)	NP				x
Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) Macbr.	NP		x		
Lecythidaceae	<i>Cariniana rubra</i> Gardn. ex Miers	NP	x			x
Magnoliaceae	<i>Talauma ovata</i> St.Hil.	NP	x			x
Malpighiaceae	<i>Byrsonima cf. sericea</i> DC.	NP				x
Melastomataceae	<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naud.	P		x		
Melastomataceae	<i>Miconia cf. thaezans</i> Cogn.	P	x	x		
Melastomataceae	<i>Tococa formicaria</i> Mart.	P	x	x		
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	NP				x
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	NP				x
Meliaceae	<i>Guarea guidonea</i> (L.) Sleumer	P			x	
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl. ssp. <i>tuberculata</i> (Vell.) Penn.	P	x		x	
Meliaceae	<i>Trichilia catigua</i> Adr.Juss.	NP			x	
Meliaceae	<i>Trichilia clausenii</i> C.DC.	NP			x	
Menispermaceae	<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandw.	NP		x		
Mimosaceae	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	P			x	
Mimosaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	P				x
Mimosaceae	<i>Inga cf. cylindrica</i> (Vell.) Mart.	P	x		x	
Mimosaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.	P	x		x	
Mimosaceae	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	P			x	
Mimosaceae	<i>Samanea tubulosa</i> (Benth.) Barneby & Grimes	P				x
Mimosaceae	<i>Zygia sp.</i>	P			x	
Monimiaceae	<i>Mollinedia chrysorachis</i> Perkins	NP		x		
Moraceae	<i>Ficus cf. insipida</i> Willd.	NP	x			x
Myristicaceae	<i>Virola surinamensis</i> (Rol.) Warb.	NP	x			x
Nyctaginaceae	<i>Guapira cf. opposita</i> (Vell.) Reitz	NP		x		
Palmae	<i>Attalea phalerata</i> Mart.	NP			x	
Palmae	<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng.	P				x
Palmae	<i>Bactris sp.</i>	P	x	x		
Palmae	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	NP	x			x
Palmae	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	NP	x			x
Palmae	<i>Mauritiella armata</i> (Mart.) Burr.	NP	x	x		
Palmae	<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	NP				x

Família	Nome científico	Classe Sucessão	Tol. umidade	<7m	<15m	>15m
Polygonaceae	<i>Triplaris gardneriana</i> Wedd.	P	x		x	
Proteaceae	<i>Euplassa cf. inaequalis</i> (Pohl) Engl.	NP		x		
Rhamnaceae	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reiss.	P		x		
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urban	NP			x	
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (L.C.Rich.) A.Rich.	P		x		
Rubiaceae	<i>Ferdinandusa speciosa</i> Pohl	NP	x	x		
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	NP	x			x
Rubiaceae	<i>Guettarda pohliana</i> M.Arg.	NP		x		
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	P		x		
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.Hil.) Radlk.	NP		x		
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Camb.	P			x	
Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	P			x	
Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	P				x
Sapindaceae	<i>Talisia sp.</i>	NP			x	
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	NP			x	
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	NP				x
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	P			x	
Styracaceae	<i>Styrax pohlii</i> A.DC.	NP	x	x		
Tiliaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	P			x	
Tiliaceae	<i>Luehea paniculata</i> Mart. et Zucc.	P			x	
Tiliaceae	<i>Mollia speciosa</i> Mart. et Zucc.	NP				x
Ulmaceae	<i>Celtis sp.1</i>	P		x		
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	P			x	
Verbenaceae	<i>Vitex polygama</i> Camb.	NP			x	
Vochysiaceae	<i>Qualea ingens</i> Warm.	NP	x			x
Vochysiaceae	<i>Qualea wittrochii</i> Malm.	NP	x			x
Vochysiaceae	<i>Vochysia divergens</i> Pohl	NP	x			x
Vochysiaceae	<i>Vochysia pyramidalis</i> Mart.	NP	x			x

## Legenda Quadro 4:

P	Pioneiro
NP	Não Pioneiro
Tol.	Tolerante

**QUADRO 4 - ESPÉCIES RECOMENDADAS PARA FITOFISIONOMIA DE CERRADO**

Família	Nome científico	Classe Sucessão	<7m	<15m	>15m
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	aa		x	
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	aa		x	
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr.All.	aa			x
Annonaceae	<i>Annona coriacea</i> Mart.	aa	x		
Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	aa		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cf. camporum</i> M.Arg.	aa		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> M.Arg	aa			x

Família	Nome científico	Classe Sucessão	<7m	<15m	>15m
Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	aa		x	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma nobile</i> M.Arg.	aa	x		
Apocynaceae	<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	aa	x		
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomez	aa	x		
Apocynaceae	<i>Himatanthus obovatus</i> (M.Arg.) Wood.	aa	x		
Araliaceae	<i>Didymopanax vinosum</i> (Cham. & Schlecht.) March.	aa	x		
Araliaceae	<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schlecht.) D.Frodin	aa	x		
Asteraceae	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	aa	x		
Bignoniaceae	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	aa		x	
Bignoniaceae	<i>Jacaranda brasiliiana</i> (Lam.) Pers.	aa		x	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i> (Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	aa		x	
Bignoniaceae	<i>Zeyheria montana</i> Mart.	aa	x		
Bombacaceae	<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	aa			x
Bombacaceae	<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott. & Endl.	aa		x	
Bombacaceae	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.)Rob.	aa		x	
Bombacaceae	<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. & Zucc.) Rob.	aa		x	
Boraginaceae	<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A.DC.	aa		x	
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	aa	x		
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia cf. rufa</i> (Bong.) Steud.	aa	x		
Caesalpiniaceae	<i>Cenostigma macrophyllum</i> Tul.	aa	x		
Caesalpiniaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	aa			x
Caesalpiniaceae	<i>Copaifera cf. martii</i> Hayne	aa	x		
Caesalpiniaceae	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	aa		x	
Caesalpiniaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. Ex Hayne	aa		x	
Caesalpiniaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> var. <i>pubescens</i> Benth.	aa	x		
Caesalpiniaceae	<i>Martiodendron mediterraneum</i> (Mart.exBenth.)Koep.	aa			x
Caesalpiniaceae	<i>Pelyogyne cf. confertiflora</i> (Hayne) Benth.	aa		x	
Caesalpiniaceae	<i>Sclerobium aureum</i> (Tul.) Benth.	aa		x	
Caesalpiniaceae	<i>Sclerobium paniculatum</i> Benth.	aa			x
Caesalpiniaceae	<i>Sclerobium paniculatum</i> Benth. var. <i>subvelutinum</i> Benth.	aa			x
Caesalpiniaceae	<i>Senna silvestris</i> (Vell.) Irwin et Barneby	aa	x		
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	aa			x
Celastraceae	<i>Austroplenckia populnea</i> (Reiss.) Lund	aa		x	
Chrysobalanaceae	<i>Couepia grandiflora</i> (Mart.&Zucc)Benth.&Hook.f.	aa		x	
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella ciliata</i> Mart & Zucc.	aa		x	
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance	aa		x	
Chrysobalanaceae	<i>Licania humilis</i> Cham. & Schlcht.	aa	x		
Clusiaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i> (Spreng.) Mart.	aa	x		
Clusiaceae	<i>Kielmeyera cf. rubriflora</i> Camb.	aa	x		

Familia	Nome científico	Classe Sucessão	<7m	<15m	>15m
Clusiaceae	<i>Kielmeyera variabilis</i> Mart.	aa	x		
Combretaceae	<i>Buchenavia cf. tomentosa</i> Eichl.	aa			x
Combretaceae	<i>Combretum leprosum</i> Mart.	aa	x		
Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i> Mart. et Zucc.	aa		x	
Combretaceae	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart et Zucc.	aa			x
Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	aa			x
Connaraceae	<i>Connarus suberosus</i> Planch.	aa	x		
Connaraceae	<i>Rourea induta</i> Planch.	aa	x		
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	aa		x	
Dilleniaceae	<i>Davilla elliptica</i> St.Hil.	aa	x		
Ebenaceae	<i>Diospyros coccolobifolia</i> Mart.	aa		x	
Ebenaceae	<i>Diospyros hispida</i> DC.	aa	x		
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i> St.Hil.	aa	x		
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum tortuosum</i> Mart.	aa	x		
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	aa	x		
Fabaceae	<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vog.) Yakovl.	aa	x		
Fabaceae	<i>Acosmium subelegans</i> (Mohl.) Yakovl.	aa	x		
Fabaceae	<i>Andira cuiabensis</i> Benth.	aa		x	
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth.	aa		x	
Fabaceae	<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	aa		x	
Fabaceae	<i>Dipteryx alata</i> Vog.	aa			x
Fabaceae	<i>Erythrina mulungu</i> Mart.	aa		x	
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	aa		x	
Fabaceae	<i>Machaerium opacum</i> Vog.	aa		x	
Fabaceae	<i>Pterodon polygalaeflorus</i> (Benth.) Benth.	aa			x
Fabaceae	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	aa	x		
Fabaceae	<i>Vataireopsis sp.</i>	aa	x		
Flacourtiaceae	<i>Casearia cf. arborea</i> (L.C.Rich.) Urb.	aa	x		
Flacourtiaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw. var. <i>lingua</i> (Camb.) Eichl.	aa	x		
Hippocrateaceae	<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schul.) E.Don	aa	x		
Icacinaceae	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	aa			x
Lamiaceae	<i>Hyptidendron canum</i> (Pohl ex Benth.) Harley	aa		x	
Lecythidaceae	<i>Eschweilera nana</i> (Berg) Miers	aa		x	
Loganiaceae	<i>Antonia ovata</i> Pohl	aa	x		
Loganiaceae	<i>Strychnos pseudoquina</i> St.Hil.	aa		x	
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> St.Hil.	aa	x		
Lythraceae	<i>Physocalymma scaberrimum</i> Pohl	aa			x
Malpighiaceae	<i>Byrsonima basiloba</i> A.Juss.	aa		x	
Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia</i> H.B.K.	aa		x	
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H.B.K.	aa	x		
Malpighiaceae	<i>Byrsonima orbignyana</i> A.Juss.	aa	x		
Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) Rich. ex A.L.Juss.	aa	x		
Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	aa	x		
Melastomataceae	<i>Miconia rubiginosa</i> (Bonpl.) DC.	aa	x		
Melastomataceae	<i>Tibouchina stenocarpa</i> (DC.) Cogn.	aa	x		

Familia	Nome científico	Classe Sucessão	<7m	<15m	>15m
Memecylaceae	<i>Mouriri pusa</i> Gardn.	aa		x	
Mimosaceae	<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Speg.	aa		x	
Mimosaceae	<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) Macbr.	aa	x		
Mimosaceae	<i>Parkia platycephala</i> Benth.	aa			x
Mimosaceae	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	aa		x	
Mimosaceae	<i>Stryphnodendron coriaceum</i> Benth.	aa	x		
Mimosaceae	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	aa	x		
Monimiaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	aa	x		
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Tréc.	aa	x		
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	aa		x	
Myrtaceae	<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	aa		x	
Myrtaceae	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	aa		x	
Myrtaceae	<i>Myrcia lingua</i> Berg	aa	x		
Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aublet) DC.	aa		x	
Nyctaginaceae	<i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex J.A.Schmidt) Lundel	aa	x		
Nyctaginaceae	<i>Neea cf. theifera</i> Oerst.	aa	x		
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> Engl.	aa		x	
Ochnaceae	<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	aa	x		
Oleaceae	<i>Pryogymnanthus hasslerianus</i> (Chodat) Green	aa		x	
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers	aa	x		
Palmae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	aa			x
Palmae	<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng.	aa			x
Palmae	<i>Syagrus comosa</i> (Mart.) Becc.	aa	x		
Palmae	<i>Syagrus flexuosa</i> L.f.	aa	x		
Polygonaceae	<i>Coccoloba cf. mollis</i> Casar.	aa	x		
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	aa	x		
Rubiaceae	<i>Alibertia cf. sessilis</i> (Vell.) K.Schum.	aa	x		
Rubiaceae	<i>Coussarea hydrangeaefolia</i> Benth. & Hook.	aa	x		
Rubiaceae	<i>Ferdinandusa elliptica</i> Pohl	aa	x		
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. et Schltr.	aa	x		
Rubiaceae	<i>Palicourea rigida</i> Kunth	aa	x		
Rubiaceae	<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	aa	x		
Rubiaceae	<i>Tocoyena bullata</i> (Vell.) Mart.	aa	x		
Sapindaceae	<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	aa			x
Sapindaceae	<i>Magonia pubescens</i> St.Hil.	aa			x
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	aa		x	
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	aa			x
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	aa		x	
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i> St.Hil.	aa		x	
Solanaceae	<i>Solanum lycocarpum</i> St.Hil.	aa	x		
Sterculiaceae	<i>Sterculia striata</i> St.Hil. & Naud.	aa			x
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl	aa	x		
Styracaceae	<i>Styrax ferrugineus</i> Nees et Mart.	aa	x		
Tiliaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	aa		x	
Tiliaceae	<i>Luehea candicans</i> Mart.	aa		x	

Família	Nome científico	Classe Sucessão	<7m	<15m	>15m
Tiliaceae	<i>Luehea paniculata</i> Mart. et Zucc.	aa			x
Tiliaceae	<i>Mollia speciosa</i> Mart. et Zucc.	aa			x
Velloziaceae	<i>Vellozia</i> spp.	aa	x		
Verbenaceae	<i>Aegiphila lhotzkiana</i> Cham.	aa	x		
Verbenaceae	<i>Vitex polygama</i> Camb.	aa			x
Vochysiaceae	<i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	aa		x	
Vochysiaceae	<i>Callisthene cf. major</i> Mart.	aa			x
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	aa		x	
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	aa		x	
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i> Mart.	aa		x	
Vochysiaceae	<i>Salvertia convallariaeodora</i> St.Hil.	aa			x
Vochysiaceae	<i>Vochysia cinnamomea</i> Pohl	aa		x	
Vochysiaceae	<i>Vochysia haenkeana</i> Mart.	aa			x
Vochysiaceae	<i>Vochysia rufa</i> Mart.	aa	x		

## Legenda Quadro 5:

aa | área aberta

## Quadro 5 – Espécies recomendadas para a Região V

Família	Nome científico	Hábito	Ocorr.	Domínio
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	arv	aa	At/sa
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	arv	aa	At/sa
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr.All.	arv	aa	Ce/sa
Anacardiaceae	<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) J.D.Mitch.	arv	sd	Am/At
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	arv	d/sd	Am/At/sa
Annonaceae	<i>Annona cf. glabra</i> L.	arv	sb	At
Annonaceae	<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schltldl.	arv	aa	Ce/sa
Annonaceae	<i>Rollinia cf. emarginata</i> Schlecht.	arv	sb	At
Annonaceae	<i>Rollinia</i> sp.	arv	sb	-
Annonaceae	<i>Xylopiya emarginata</i> Mart.	arv	d	Am/At
Annonaceae	<i>Xylopiya sericea</i> St.-Hil.	arv	aa	Ce
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cf. camporum</i> M.Arg.	arv	sd	At
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cf. discolor</i> A.DC.	arv	d	Am/Ce
Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	arv	aa	Ce
Apocynaceae	<i>Aspidosperma nobile</i> M.Arg.	arv	aa	sa
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cf. olivaceum</i> M.Arg.	arv	d	At
Apocynaceae	<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	arv	aa	Ce
Apocynaceae	<i>Himatanthus obovatus</i> (M.Arg.) Wood.	arv	aa	sa
Apocynaceae	<i>Himatanthus</i> sp.1	arv	aa	-
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana</i> sp.	arv	aa	-
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatum</i> (DC.) Dcne. et Planch.	arv	sd	Am/At
Araliaceae	<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schlecht.) D.Frodin	arv	aa	Ce/sa
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Mag., Steyerm. & Frod.	arv	d	Am/At
Araliaceae	<i>Sciadodendron excelsum</i> Griseb.	arv	d	Am/At
Asteraceae	<i>Baccharis cf. dracunculifolia</i> DC.	arv	b	At
Asteraceae	<i>Piptocarpha cf. macropoda</i> (DC.) Baker	arv	aa	At

Família	Nome científico	Hábito	Ocorr.	Domínio
Asteraceae	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	arv	aa	Ce
Asteraceae	<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	arv	aa	At
Bignoniaceae	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	arv	aa	Am/At
Bignoniaceae	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	arv	d/sd	At
Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i> (Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	arv	aa	Am/At/sa
Bignoniaceae	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.) Standl.	arv	d	At/Ce
Bignoniaceae	<i>Tabebuia insignis</i> (Miq.) Sandw.	arv	sd	At/Ce
Bignoniaceae	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	arv	sd/aa	At/sa
Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nichols.	arv	d	Am/At/sa
Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i> sp. (folha dura)	arv	aa	-
Bignoniaceae	<i>Zeyheria montana</i> Mart.	arb	aa	Ce
Bombacaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.Hil.) Gibbs & Semir	arv	d	At
Bombacaceae	<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	arv	d	At
Bombacaceae	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A.Robyns	arv	aa	Ce
Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	arv	sd	At/sa
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. ex Steud.	arv	aa/sd	At/sa
Boraginaceae	<i>Cordia</i> sp.1	arv	sd	-
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	arv	d/sd	Am/At/sa
Burseraceae	<i>Protium</i> sp.1 (folha miúda)	arv	d/sd	-
Burseraceae	<i>Protium</i> sp.2 (piloso)	arv	d/sd	-
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	arv	aa/b	At
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia</i> sp.1	arv	sd	-
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia</i> sp.2	arv	sd	-
Caesalpiniaceae	<i>Chamaecrista</i> sp.	arv	b	-
Caesalpiniaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	arv	d	At/sa
Caesalpiniaceae	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	arv	aa	Ce
Caesalpiniaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	arv	d	Am/At
Caesalpiniaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. Ex Hayne	arv	aa	Ce
Caesalpiniaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	arv	sd	At
Caesalpiniaceae	<i>Sclerolobium aureum</i> (Tul.) Benth.	arv	aa	Ce
Caesalpiniaceae	<i>Sclerolobium paniculatum</i> Benth.	arv	aa	Am/sa
Caesalpiniaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) Irwin et Barneby	arv	aa/b	Am/At
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	arv	aa	Ce
Cecropiaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Tréc.	arv	aa	At/sa
Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp.	arv	sb	-
Chloranthaceae	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	arv	sb	Am/At
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	arv	d	Am/sa
Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.1	arv	d	-
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	arv	d/sd	Am/At
Clusiaceae	<i>Kielmeyera</i> cf. <i>rubriflora</i> Camb.	arv	aa	Ce
Clusiaceae	<i>Kielmeyera variabilis</i> Mart.	arv	aa	Ce
Combretaceae	<i>Buchenavia</i> sp.	arv	d	-
Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i> Mart. et Zucc.	arv	aa	Ce
Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	arv	d	At
Connaraceae	<i>Connarus suberosus</i> Planch.	arv	aa	Ce
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	arv	d/sd	At
Dichapetalaceae	<i>Tapura</i> cf. <i>amazonica</i> Poepp. & Endl.	arv	sb	Am
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	arv	aa	Ce
Ebenaceae	<i>Diospyros hispida</i> DC.	arv	aa	Ce
Ebenaceae	<i>Diospyros</i> sp.	arv	sd	-
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea</i> sp.	arv	d	-

Família	Nome científico	Hábito	Ocorr.	Domínio
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i> St.Hil.	arv	aa	Ce
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i> sp. 1	arv	sb	-
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	arv	aa	At
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	arv	aa/b	At
Euphorbiaceae	<i>Maprounea quianensis</i> Aubl.	arv	sd/sb	Am/At/sa
Euphorbiaceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	arv	d	At/sa
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus</i> sp.	arv	sb	-
Euphorbiaceae	<i>Richeria</i> sp.	arv	sd	-
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax.	arv	sd/aa	Am/At
Fabaceae	<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vog.) Yakovl.	arv	aa	sa
Fabaceae	<i>Acosmium subelegans</i> (Mohl.) Yakovl.	arv	aa	Ce
Fabaceae	<i>Andira</i> sp.	arv	sd	-
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth.	arv	aa	Am/At
Fabaceae	<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	arv	aa	At/sa
Fabaceae	<i>Dalbergia</i> sp.	arv	sd	-
Fabaceae	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	arv	d	At
Fabaceae	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	arv	aa	At
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	arv	aa	Am/At/Ce
Fabaceae	<i>Machaerium brasiliense</i> Vog.	arv	sd	At
Fabaceae	<i>Machaerium nictitans</i> (Vell.) Benth.	arv	aa/sd	At
Fabaceae	<i>Machaerium opacum</i> Vog.	arv	aa	Ce
Fabaceae	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vog.	arv	sd	At
Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vog.	arv	d	At
Fabaceae	<i>Ormosia</i> sp.	arv	d	-
Fabaceae	<i>Platycyamus regnellii</i> Benth.	arv	sd	At
Fabaceae	<i>Platymiscium</i> cf. <i>floribundum</i> Vog.	arv	d	At
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vog.	arv	aa/sd	At/Ce
Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i> Vog.	arv	aa	Ce
Fabaceae	<i>Stylosanthes</i> sp.	erv	aa/sb	-
Fabaceae	<i>Swartzia</i> sp.	arv	d	-
Fabaceae	indeterminada 1	arv	sd	-
Flacourtiaceae	<i>Casearia</i> cf. <i>arborea</i> (L.C.Rich.) Urb.	arv	aa	Am/At
Flacourtiaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	arv	sd/sb	Am/At
Flacourtiaceae	<i>Casearia rupestris</i> Eichler	arv	sd	At
Flacourtiaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	arv	sd/aa	Am/At/sa
Hippocrateaceae	<i>Cheiloclinium cognatum</i> A.C.Smith	arv	sd/sb	Am
Hippocrateaceae	<i>Salacia</i> sp.	arv	aa	-
Icacinaceae	<i>Citronella</i> sp.	arv	sb	-
Icacinaceae	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	arv	aa	Ce/sa
Lamiaceae	<i>Hyptidendron canum</i> (Pohl ex Benth.) Harley	arv	aa	sa
Lamiaceae	indeterminadas 1	arb	b	-
Lamiaceae	indeterminadas 2	erv	aa	-
Lauraceae	<i>Endlicheria</i> sp.	arv	sd	-
Lauraceae	<i>Licaria</i> sp.	arv	d	-
Lauraceae	<i>Ocotea minarum</i> (Nees) Mez	arv	d	At/Ce
Lauraceae	<i>Ocotea spixiana</i> (Nees) Mez	arv	d	At/Ce
Lauraceae	indeterminada 1	arv	sb	-
Lauraceae	indeterminada 2	arv	d	-
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	arv	d	Am/At
Loranthaceae	<i>Phoradendron</i> sp.	hem	co	-
Loranthaceae	<i>Strutanthus</i> sp.	hem	co	-
Lythraceae	<i>Diplusodon</i> sp.	arb	sb/aa	-
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> St.Hil.	arv	aa	At/sa

Família	Nome científico	Hábito	Ocorr.	Domínio
Magnoliaceae	<i>Talauma ovata</i> St.Hil.	arv	d	At
Malpighiaceae	<i>Byrsonima basiloba</i> A.Juss.	arv	aa	Ce
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H.B.K.	arv	aa	Ce
Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.1 (folha arredondada)	arv	aa	-
Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.2	arv	d	-
Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.3 (miudo)	arv	sd	-
Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	arv	sb/aa	Ce
Melastomataceae	<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naud.	arv	sd	At
Melastomataceae	<i>Miconia</i> cf. <i>thaezans</i> Cogn.	arb	b	At
Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp.1	arv	sb/b	-
Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp.2	arv	sd	-
Melastomataceae	<i>Miconia</i> spp.	arv	sb	-
Melastomataceae	<i>Tibouchina stenocarpa</i> (DC.) Cogn.	arv	aa	sa
Melastomataceae	indeterminadas	erv	aa	-
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	arv	d	At
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	arv	d	At
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	arv	d	Am/At
Meliaceae	<i>Guarea guidonea</i> (L.) Sleumer	arv	Am/At	sd/sb
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl. ssp. <i>tuberculata</i> (Vell.) Penn.	arv	sb	At
Meliaceae	<i>Trichilia catigua</i> Adr.Juss.	arv	sd	At
Meliaceae	<i>Trichilia clausenii</i> C.DC.	arv	sd	At
Meliaceae	<i>Trichilia</i> cf. <i>elegans</i> A.Juss.	arv	sb	At
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	arv	Am/At	sb
Memecylaceae	<i>Mouriri</i> sp.	arv	sd	-
Mimosaceae	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	arv	aa	Am/At
Mimosaceae	<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Speg.	arv	aa	sa
Mimosaceae	<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	arv	sd/aa	At
Mimosaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	arv	d/aa	At/sa
Mimosaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	arv	d	Am/At
Mimosaceae	<i>Inga</i> cf. <i>affinis</i> DC.	arv	sd	At
Mimosaceae	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	arv	d/sd	Am/At
Mimosaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) Macbr.	arv	sd	At
Mimosaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	arv	aa	Ce
Mimosaceae	<i>Stryphnodendron</i> cf. <i>polyphyllum</i> Mart.	arv	aa	Ce
Monimiaceae	<i>Mollinedia chrysorachis</i> Perkins	arv	sb	At
Monimiaceae	<i>Siparuna</i> cf. <i>guianensis</i> Aubl.	arv	aa/sb	Am/At
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Tréc.	arv	aa	Am/At/sa
Moraceae	<i>Ficus</i> cf. <i>insipida</i> Willd.	arv	d	At
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.1 (fl.grande)	arv	d	-
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.2 (mata-pau)	arv	d	-
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) Don.	arv	d	Am/At
Moraceae	<i>Sorocea</i> sp.	arv	sb	-
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	arv	aa	Am/sa
Myrsinaceae	<i>Rapanea ferruginea</i> (Ruiz et Pav.) Mez	arv	aa/sd	At/sa
Myrsinaceae	<i>Rapanea gardneriana</i> (A.DC.) Mez	arv	sd	At
Myrsinaceae	<i>Rapanea umbellata</i> (Mart. ex DC.) Mez	arv	sb	At
Myrsinaceae	<i>Rapanea</i> sp.1	arv	aa	-
Myrsinaceae	<i>Rapanea</i> sp.2	arv	sb	-
Myrsinaceae	<i>Stylogyne</i> sp.	arv	sb	-
Myrtaceae	<i>Calyptanthes</i> sp.	arv	sb	-
Myrtaceae	<i>Campomanesia</i> sp.	arv	sd	-
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.	arv	sb	-

Família	Nome científico	Hábito	Ocorr.	Domínio
Myrtaceae	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	arv	sd	At/Ce
Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aublet) DC.	arv	aa	At/sa
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	arv	aa/b	At
Myrtaceae	<i>Psidium sartorianum</i> (O.Berg) Nied.	arv	d	Am
Myrtaceae	<i>Psidium</i> sp.1	arv	sd	-
Myrtaceae	indeterminadas 1	arv	sb	-
Nyctaginaceae	<i>Guapira</i> cf. <i>gracilliflora</i> (Mart. ex J.A.Schmidt) Lundel	arv	aa	Ce
Nyctaginaceae	<i>Guapira</i> sp.	arv	aa	-
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> Engl.	arv	aa	At/Ce
Olacaceae	<i>Heisteria</i> sp.	arv.	sb	-
Palmae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	arv	aa	Am/At
Palmae	<i>Attalea phalerata</i> Mart.	arv	aa	At/Ce
Palmae	<i>Attalea</i> sp.	sab	aa	-
Palmae	<i>Bactris</i> sp.	arv	aa/sb	-
Palmae	<i>Geonoma</i> sp.	arv/arb	sb	-
Palmae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	arv	sd/sb	At
Palmae	<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc.	arv	d	At/sa
Piperaceae	<i>Piper</i> cf. <i>arboreum</i> Aubl.	arv	b/sb	At
Proteaceae	<i>Euplassa</i> sp.	arv	sb	-
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	arv	aa	At/sa
Rhamnaceae	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reiss.	arv	sb	At/sa
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (L.C.Rich.) A.Rich.	arv	sb	At/sa
Rubiaceae	<i>Chomelia</i> sp.	arv	sb	-
Rubiaceae	<i>Coussarea hydrangeaefolia</i> Benth. & Hook.	arv	aa	Ce
Rubiaceae	<i>Coussarea</i> sp.	arv	sb	-
Rubiaceae	<i>Ferdinandusa speciosa</i> Pohl	arv	sd	Am/Ce
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	arv	d/sd	Am/At
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. et Schltr.	arv	aa	Ce
Rubiaceae	<i>Guettarda pohliana</i>	arv	b/sb	-
Rubiaceae	<i>Randia</i> sp.	arv	sb	-
Rubiaceae	<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	arv	aa	sa
Rubiaceae	<i>Tocoyena bullata</i> (Vell.) Mart.	arb	aa	Ce
Rubiaceae	indeterminada 1 (folha dura)	arv	aa	-
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	arv	aa	Am/At/sa
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	arv	sd/aa	At
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rugosum</i> A.St.Hil. & Tul.	arv	sd/aa	At
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.Hil.) Radlk.	arv	sd/sb	Am/At
Sapindaceae	<i>Allophylus</i> sp.2 (piloso)	arv	sb	-
Sapindaceae	<i>Allophylus</i> sp.3 (miúdo)	arv	sb	Am
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Camb.	arv	sd	At
Sapindaceae	<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	arv	sd	At
Sapindaceae	<i>Magonia pubescens</i> St.Hil.	arv	aa	Ce
Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	arv	sd	At
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	arv	sd/aa	Am/At/sa
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> Engl.	arv	sd	Am/At
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	arv	sd	At
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	arv	aa/d	Am/sa
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> spp.	arv	d	-
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	arv	aa	Am/At/as
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl	arv	sd	At/sa
Styracaceae	<i>Styrax ferrugineus</i> Nees et Mart.	arv	aa	Ce

Família	Nome científico	Hábito	Ocorr.	Domínio
Styracaceae	<i>Styrax pohlii</i> A.DC.	arv	sd	At
Tiliaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	arv	sd	Am/At
Tiliaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	arv	d	At
Tiliaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. et Zucc.	arv	aa/sd	Am/At/sa
Tiliaceae	<i>Luehea cf. paniculata</i> Mart. et Zucc.	arv	aa/sd	Am/At/sa
Ulmaceae	<i>Celtis sp.1</i>	arv/arb	aa/b	-
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	arv	aa	At
Verbenaceae	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	arv	aa	At
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz et Pavon) A.L.Juss	arv	aa	At
Verbenaceae	<i>Vitex polygama</i> Camb.	arv	d	Ce/At
Vochysiaceae	<i>Callisthene cf. major</i> Mart.	arv	aa	Ce/At
Vochysiaceae	<i>Qualea cf. dichotoma</i> (Warm.) Stafl.	arv	d/sd	At
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	arv	aa	Ce
Vochysiaceae	<i>Qualea cf. jundiahy</i> Warm.	arv	d	At
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	arv	aa	Ce
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i> Mart.	arv	aa	Ce
Vochysiaceae	<i>Qualea sp.</i>	arv	aa	-
Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	arv	aa	Ce

Legenda Quadro 6:					
Hábito:		Ocorrência:		Domínio:	
arv	árvore	aa	área aberta	Am	Amazônico
avt	arvoreta	d	dossel	At	Atlântico
arb	arbusto	sd	sub-dossel	Ce	Provincia do Cerrado
sab	subarbusto	sb	subosque	sa	ocorrência na flora do cerrado (sensu stricto) / Formação Vegetal
erv	Erva	b	borda	FE	Floresta Estacional
lia	liana	co	copa	CE	Cerradão
epif	Epífita			Ce	Cerrado
hem	hemiparasita			MC	Mata Ciliar
				MB	Mata Brejo

## 6. PERÍODO DE VALIDADE

A aplicação desta NAVA está prevista para durar durante toda a fase de construção do empreendimento.

## 7. ÓRGÃOS INTERVENIENTES E RESPONSABILIDADES

### a) VALEC

A VALEC é o empreendedor e responsável pela execução deste e de todos os PBAs que fazem parte do Projeto da Ferrovia Norte-Sul. É o órgão contratante e principal fiscal da aplicação desta especificação. A VALEC poderá contratar consultores para serviços especializados e de apoio, visando à boa execução de seus projetos e à obediência às Normas Ambientais.

### b) IBAMA e Órgãos de Licenciamento Ambiental Estaduais

O IBAMA, Agência Ambiental de Goiás e o NATURATINS são os responsáveis pelas atividades de licenciamento, conforme definido pela Resolução CONAMA Nº 237/97, e pela fiscalização do atendimento das condições estabelecidas nas licenças concedidas e nas suas renovações.

### **c) Empreiteiras Contratadas**

O contratado é responsável por avisar a VALEC com a antecedência prevista nessa Norma, para que sejam executados os serviços de resgate da flora antes de qualquer supressão de vegetação.

## **8. CUSTOS**

Os custos destes serviços estarão incluídos nos orçamentos previstos para as obras de cada um dos trechos, na fase de construção da ferrovia