



## O Sistema Integrado de Diagnóstico e Recomendação (DRIS)

- O método DRIS baseia-se no **cálculo de índices para cada nutriente**, considerando a sua relação com os demais. É uma metodologia na qual razões entre concentrações de **nutrientes de uma amostra são comparadas matematicamente com valores ótimos** – valores de referência ou normas – das mesmas razões obtidas a partir de uma população de alta produtividade – população de referência –, **a qual é assumida como nutricionalmente equilibrada** (Tomé, 2001; Maeda et al., 2004; McCray et al., 2013).
- Pela aplicação do método obtêm-se índices de diagnóstico utilizados na ordenação dos desequilíbrios nutricionais (Maeda et al., 2004)

NFV/NV

Vitor Figueiredo

1



Tabela 2. Normas DRIS para uvas no estado de Flórida (Thomas et al., 2005).

Razão	Norma	CV (%)	Razão	Norma	CV (%)
PK/N	1,280	24,44	Ca/Cu	0,0387	50,22
K/N	1,781	37,83	Zn/Cu	35,53	27,04
Ca/N	0,940	34,50	Ca/Fe	0,0376	47,33
Mg/N	0,331	44,89	Ca/Mn	0,0139	40,59
NH <sub>4</sub> N	3,11	38,39	Si/Ca	0,0756	38,12
C/N	0,28	47,43	Mg/N <sub>2</sub>	0,095	38,35
Cu/N	36,00	45,57	C/Mg	0,035	54,16
Ni/Zn	0,022	36,45	Mg/Cu	0,010	46,42
Fe/N	29,95	50,68	Mg/Zn	0,006	41,68
N/Mn	0,0160	40,55	Mg/Fe	0,013	53,03
Si/N	0,058	43,87	Mg/Mn	0,004	39,21
K/P	6,85	34,48	Mg/S	5,34	48,48
P/Ca	0,29	31,80	Cl/Na	0,85	65,22
PK/Mg	0,88	34,57	Cu/Na	107,84	45,71
PK/Na	0,78	36,39	Na/Zn	0,0075	32,25
Cl/P	1,09	41,56	Na/Fe	0,0153	57,77
Cu/P	142,69	41,67	Na/Mn	0,00527	38,32
P/Zn	0,0056	34,58	Na/S	6,031	54,14
Fe/P	115,60	48,53	Cl/Cu	0,00917	64,89
P/Mn	0,0004	40,98	Cl/Zn	0,0060	52,64
P/S	4,54	65,87	Cl/Fe	0,0113	56,59
K/Ca	1,90	28,23	Cl/Mn	0,0042	58,84
Mg/K	0,198	38,62	Cl/S	4,83	56,01
K/Mg	5,17	41,61	Zn/Cu	1,61	47,59
Cl/K	0,17	45,86	Cu/Fe	1,43	55,05
K/Cu	0,055	49,23	Cu/Mn	0,53	46,78
K/Zn	0,036	35,25	Cu/S	582,8	46,62
K/Fe	0,069	50,99	Zn/Fe	1,99	43,71
K/Mn	0,025	43,76	Zn/Mn	0,737	36,95
Si/K	0,040	35,05	Si/Zn	0,0014	37,11
Mg/Ca	0,359	34,62	Fe/Mn	0,432	50,60
Na/Ca	0,408	35,78	Si/Fe	0,0026	43,44
Cl/Ca	0,305	37,44	Si/Mn	0,00297	35,80

NFV/NV

3



Tabela 5. Taxas de absorção ou entrada dos vários nutrientes no tecido foliar (Adaptado de Midwest Laboratories, 1994).

Nutriente	Tempo de absorção (50%)
Azoto (Ureia)	½ a 2 horas
Fósforo	5 a 10 dias
Potássio	10 a 24 horas
Cálcio	1 a 2 dias
Magnésio	2 a 5 dias
Ferro	10 a 20 dias
Manganês	1 a 2 dias
Zinco	1 a 2 dias
Enxofre	8 dias
Molibdénio	10 a 20 dias

NFV/NV

Vitor Figueiredo

5



Uma das primeiras normas definidas para *Vitis vinifera* L., apresentada por Beverly (1991), refere o trabalho de Chelvan et al. (1984), no qual foram publicados os seguintes valores de normas DRIS (Tabela 1).

Tabela 1. Normas DRIS para Vitis vinifera L.

Razão	Média	CV(%)
N/P	4,0274	13,02
N/K	0,5941	11,33
Mg/N	0,2549	14,32
Ca/N	0,5193	21,56
P/Mg	0,9648	15,37
K/P	6,9685	16,69
Ca/P	2,1331	26,52
Ca/K	0,2911	25,29
Mg/K	0,1465	18,49
Mg/Ca	0,5095	23,13

Nota: Valores de N, P, K, Ca, Mg expressos em percentagem de matéria seca em picolos (Chelvan et al., 1984).

NFV/NV

Vitor Figueiredo

2



Tabela 4. Razões de variâncias das razões de nutrientes entre populações de produtividade alta, referidas pelo autor como moderada (M) e baixa, referidas pelo autor como não moderada (NM) para a lombo da folha e o picolo nos estados de Floração e de Maturação (os valores entre colchetes estão arredondados a inteiro) (Beverly et al., 2015).

Lombo				Picolo			
Floração		Maturação		Floração		Maturação	
N/P	1,128	N/P	1,833	N/P	0,349	N/P	1,069
<b>PK</b>	<b>1,570</b>	<b>PK</b>	<b>5,629</b>	<b>PK</b>	<b>0,815</b>	<b>PK</b>	<b>2,546</b>
N/P	1,491	N/P	3,207	<b>N/P</b>	<b>1,003</b>	N/P	1,762
<b>NK</b>	<b>0,929</b>	<b>NK</b>	<b>1,122</b>	<b>NK</b>	<b>0,873</b>	<b>NK</b>	<b>1,055</b>
K/N	0,910	K/N	0,890	K/N	0,920	K/N	1,043
N/K	0,661	N/K	0,991	N/K	0,583	N/K	0,644
N/Ca	0,905	N/Ca	0,057	N/Ca	1,140	<b>N/Ca</b>	<b>0,988</b>
Ca/N	1,334	Ca/N	0,880	Ca/N	1,514	Ca/N	0,617
N/Ca	0,969	<b>N/Ca</b>	<b>0,939</b>	N/Ca	0,743	N/Ca	0,762
N/Mg	1,203	N/Mg	0,946	N/Mg	1,074	<b>N/Mg</b>	<b>1,082</b>
<b>Mg/N</b>	<b>1,794</b>	<b>Mg/N</b>	<b>1,236</b>	<b>Mg/N</b>	<b>1,700</b>	Mg/N	0,683
N/Mg	0,995	N/Mg	0,970	N/Mg	0,943	N/Mg	0,734
PK	1,304	PK	1,876	PK	0,973	PK	0,990
K/P	0,967	K/P	1,295	K/P	0,614	K/P	0,890
P/K	0,996	P/K	1,870	P/K	0,573	<b>P/K</b>	<b>1,488</b>
<b>P/Ca</b>	<b>1,468</b>	P/Ca	1,100	<b>P/Ca</b>	<b>1,151</b>	<b>P/Ca</b>	<b>2,262</b>
Ca/P	0,942	Ca/P	1,018	Ca/P	0,829	Ca/P	0,680
P/Ca	1,427	<b>P/Ca</b>	<b>2,082</b>	P/Ca	0,805	P/Ca	1,301
<b>PK</b>	<b>2,569</b>	PK	2,097	<b>PK</b>	<b>1,719</b>	<b>PK</b>	<b>3,395</b>
Mg/P	1,173	Mg/P	1,967	Mg/P	0,724	Mg/P	0,805
P/Mg	0,935	<b>P/Mg</b>	<b>4,241</b>	P/Mg	0,769	P/Mg	0,507
K/Ca	0,966	K/Ca	0,070	K/Ca	0,731	K/Ca	0,875
<b>Ca/K</b>	<b>1,947</b>	<b>Ca/K</b>	<b>1,235</b>	<b>Ca/K</b>	<b>1,736</b>	<b>Ca/K</b>	<b>1,165</b>
K/Ca	0,530	K/Ca	1,024	K/Ca	0,579	K/Ca	0,792
K/Mg	0,860	K/Mg	0,685	K/Mg	0,610	K/Mg	0,740
<b>Mg/K</b>	<b>1,581</b>	<b>Mg/K</b>	<b>1,220</b>	<b>Mg/K</b>	<b>2,059</b>	<b>Mg/K</b>	<b>1,360</b>
K/Mg	0,679	<b>K/Mg</b>	<b>1,939</b>	K/Mg	0,716	K/Mg	0,900
Ca/Mg	0,958	Ca/Mg	1,221	Ca/Mg	1,097	<b>Ca/Mg</b>	<b>0,996</b>
Mg/Ca	0,842	<b>Mg/Ca</b>	<b>1,916</b>	Mg/Ca	0,859	Mg/Ca	0,615
<b>Ca/Mg</b>	<b>1,653</b>	<b>Ca/Mg</b>	<b>0,657</b>	<b>Ca/Mg</b>	<b>1,444</b>	<b>Ca/Mg</b>	<b>0,996</b>

NFV/NV

4



Tabela 6. Fertilizantes a aplicar à videira, por via foliar, em situações de carência (Pacheco, 2001).

Nutriente	Produto	Concentração (kg/100l)	Observações
Azoto (N)	Ureia (pobre em biureto)	0,8 - 1,2	Efetuar 2 aplicações, sendo a primeira antes da floração
Fósforo (P)	Fosfato monoamónio ou fosfato diamónio	0,5 - 1,0	Efetuar 2 aplicações, sendo a primeira antes da floração
Potássio (K)	Nitrato de potássio ou sulfato de potássio	1 - 1,5	Efetuar 2 a 3 aplicações, sendo a primeira antes da floração
Magnésio (Mg)	Sulfato de magnésio	2 - 8	Efetuar 2 a 3 aplicações, sendo a primeira antes da floração
Ferro (Fe)	Produtos doseando cerca de 6% de Fe quelatizado	0,150	Efetuar 2 a 3 aplicações
Manganês (Mn)	Sulfato de manganês	0,2 - 0,5	Efetuar 2 a 3 aplicações
Zinco (Zn)	Sulfato de zinco	0,2 - 0,5	Efetuar 2 a 3 aplicações
Cobre (Cu)	Sulfato de cobre	0,2	Efetuar 2 a 3 aplicações
Boro (B)	Produtos doseando 20,5% de B	0,2 - 0,5	Efetuar 2 a 3 aplicações, sendo a primeira antes da floração

NFV/NV

6

Tabela 8. Intervalos de Suficiência definidos para a cultura da vinha (Adaptado de INIAP, 2006 e de Mills & Benton Jones, 1996).

	N	P	K	Ca	Mg	Cu	Fe	Mn	Zn	B
Limites	(g/kg)					(mg/kg)				
Inferior	9	2	15	13	3	5	40	30	25	25
Superior	12	4	25	28	6	50	300	150	100	45
Médio	10,5	3	20	20,5	4,5	28	170	90	63	35

Nota: Valores referidos à matéria seca a 100 – 105 °C.

NFV/NV

Vitor Figueiredo

7

## Esquemas de fertilização:



NFV/NV

Vitor Figueiredo

9

## Esquemas de fertilização:

### Quadro 3

Extrações anuais de 1 ha de aspargos verdes (kg/ha)

Rendimento (t/ha/ano)	N kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg	K <sub>2</sub> O kg	CaO kg	MgO kg
6,5	154,4	43,1	192,8	122,4	12,8

Fonte: Cruz (2004)

NFV/NV

Vitor Figueiredo

11

## Esquemas de fertilização (LOARS)

### 5.9. VINHA

- Produção de referência:  
Uva para vinho: 10 t/ha  
Uva de mesa: 15 a 20 t/ha
- Faixa de pH mais favorável: 6,0 a 6,5

8. TABELAS DE FERTILIZAÇÃO PARA CULTURAS ARVENSES

Correspondência entre níveis e teores no solo em fósforo, potássio e magnésio

Nível ou índice	Teores no solo (ppm)		
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Mg
1	≤ 25	≤ 25	≤ 30
2	26 - 50	26 - 50	31 - 60
3	51 - 80	51 - 80	61 - 90
4	81 - 120	81 - 120	91 - 125
5	121 - 150	121 - 150	> 125
6	151 - 200	151 - 200	-
7	> 200	> 200	-

Sensibilidade às situações de carência em nutrientes secundários e micronutrientes	Alta		Média
	B	Mg	Fe
	Zn		

Fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), potássio (K<sub>2</sub>O) e magnésio (Mg) recomendados à instalação da vinha (kg/ha)

Fósforo – níveis no solo					Potássio – níveis no solo					Magnésio – níveis no solo				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
400	300	200	100	-	500	400	300	150	-	60	45	30	-	-

Azoto (N), fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), potássio (K<sub>2</sub>O), magnésio (Mg) e boro (B) recomendados para vinhas em produção, com base nos resultados da análise foliar (kg/ha)

Nutrientes	Níveis foliares determinados na análise							
	Insuficiente		Suficiente				Excessivo	
UVA PARA VINHO								
Azoto (N)	50 – 65		40				-	
Fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	40 – 50		25				-	
Potássio (K <sub>2</sub> O)	75 – 100		50				-	
Magnésio (Mg)	20 – 30		15				-	
Boro (B)	2 – 3		-				-	

NFV/NV

NFV/NV

8

### 6.5. MILHO-GRÃO

- Produção de referência: 10 000 kg/ha
- Faixa de pH mais favorável: 5,8 – 7,0

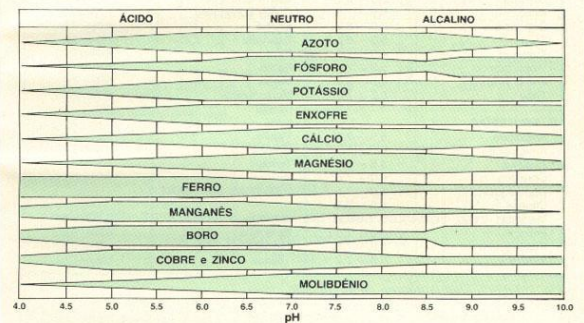
Sensibilidade às situações de carência em nutrientes secundários e micronutrientes					Alta		Média	
					Mg		B	
					Zn		S (a)	

Azoto (N), fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) e potássio (K <sub>2</sub> O) recomendados (kg/ha)													
Produção esperada kg/ha	N (b)	Fósforo – níveis no solo					Potássio – níveis no solo						
		1	2	3	4	5	5(e)	1	2	3	4	5	6
3000	70	60	45	30	20	--	--	45	40	35	30	--	--
4000	90	80	60	40	25	25	--	60	50	45	40	20	--
6000	130	100	80	60	40	30	25	90	75	65	50	35	(d)
8000	170	120	100	80	60	40	30	120	100	85	70	60	(d)
10000	220	140	120	100	80	60	40	150	125	110	90	70	(d)
12000	260	160	140	120	100	80	60	180	150	130	110	80	(d)
14000	300	180	160	140	120	100	80	210	175	150	130	100	(d)
16000	340	200	180	160	140	120	100	240	200	170	150	120	(d)

10

## EFEITOS DA REACÇÃO DO SOLO NA DISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES PARA AS PLANTAS



12

Cultura	pH	Cultura	pH	Cultura	pH	Cultura	pH
abóbora	5,5-7	cebola	6-7	grassol	6-7,5	rábano	6,1-7,4
acelga	5,5-7	cenoura	5,7-7	laranjeira	6-7,5	repolho (couve)	6-7
agrião	6-6,8	cenoteio	5-6,5	linho	5-7	rubarbo	5-6,4
alho	6,1-7,4	cevada	6,5-8	luzerna	6,5-8	rutabaga	5,5-7
alfafa	5,5-7	chicória	5-6,8	mácieira	5,4-7,5	salsa	5,5-6,8
alho	5,5-8	Couve brócolo	6-7,3	marmeleiro	5,7-7,2	soja	6-7
alho francês	6-6,8	Couve Bruxelas	5,7-7,3	melancia	5-6,8	tabaco	5,5-7,5
amendoeira	6-7,5	couve flor	6-7,3	melão	6-7	tomate	5,5-7
amendoin	5,3-6,6	Couve galega	5,5-6,8	milho	5,5-7,5	tremocilha	4-6,6
arroz	5-6,5	Couve portuguesa	5,5-7,5	mostarda	5,5-6,8	trevo Alexandria	6-7,5
aveia	5-7	couve rabano	5,5-6,8	nabo	5,5-6,8	trevo branco	5,6-7
aveleira	6-7	ervilha	5,6-7,5	nogueira	6-6,8	trevo encamado	5,5-7,5
bananeira	6-7,5	escarola	5,6-6,7	oliveira	6-7,5	trigo	6-7,5
bataeira	4,8-6,5	espargo	6,2-7,7	pipino	5,7-7,3	videira	5-6,4
bataeira doce	5-6,8	espinafre	6,2-7,6	perereia	5,6-7,2	rabanete	5,5-7
beringela	5,4-6	espinafre da N. Zelândia	6-6,8	pimento	7-8,5	funcho doce	5-6,8
beterraba	6-7,5	feijão	5,6-7	quiabo	6-6,8	castanhoeiro	5-6,5

NFV/NV

Vitor Figueiredo

Gama de pH de solos

pH	Designação dos solos	Utilização possível
De 3 a 4,5	Solos extremamente ácidos	Florestas de espécies acidófilas e charnecas
De 4,5 a 5	Solos fortemente ácidos	Charnecas e prados
De 5 a 5,5	Solos muito ácidos	Prados e culturas de espécies acidófilas
De 5,5 a 6	Solos ácidos	Prados
De 6 a 6,75	Solos francamente ácidos	Todas as culturas excepto leguminosas calcífugas
De 6,75 a 7,25	Solos neutros	Todas as culturas
De 7,25 a 8,5	Solos alcalinos	Todas as culturas excepto as calcífugas
Acima de 8,5	solos muito alcalinos	Difíceis as culturas Europeias normais

NFV/NV

Vitor Figueiredo

pH	Classificação	Efeito esperado
Menor que 4,5	Extremamente ácido	Condições muito desfavoráveis
4,5-5,0	Muito fortemente ácido	Possível toxicidade por alumínio (Al3+)
5,1-5,5	Fortemente ácido	Excesso de: Co, Cu, Fe, Mn, Zn Deficiência de: Ca, K, N, Mg, Mo, P, S Solos sem carbonato de cálcio Actividade bacteriana escassa
5,6-6,0	Medianamente ácido	Bom para a maioria das culturas
6,1-6,5	Ligeiramente ácido	Máxima disponibilidade dos nutrientes
6,6-7,3	Neutro	Mínimos efeitos fitotóxicos A pH < 7 não há carbonato de cálcio
7,4-7,8	Medianamente básico	Solos geralmente com carbonato de cálcio
7,9-8,4	Básico	Diminui a disponibilidade de fósforo e boro Deficiência crescente: Co, Cu, Fe, Mn, Zn Clorose férrica
8,5-9,0	Ligeiramente alcalino	Maiores problemas de clorose férrica; podem dever-se ao carbonato de magnésio se há carbonatos e não há sódio de troca
9,1-10	Alcalino	Presença de carbonato de sódio
Maior que 10	Fortemente alcalino	Elevada percentagem de sódio de troca Toxicidade: sódio, boro Mobilidade do fósforo na forma de fosfato de sódio Actividade microbiana escassa Micronutrientes pouco disponíveis (excepto Mo)

NFV/NV

Vitor Figueiredo

CULTURA	ZONA ÓTIMA de pH	CULTURA	ZONA ÓTIMA de pH
<b>I. CEREAIS E FORRAGENS</b>		<b>III. HORTICOLAS</b>	
Aroz	5,0 – 6,5	Alface	6,0 – 7,0
Avexia	5,0 – 7,0	Alho	5,5 – 8,0
Azêvém	6,0 – 7,0	Batata	5,0 – 6,5
Centeio	5,0 – 6,5	Beringela	6,5 – 7,5
Covada	6,5 – 8,0	Cebola	6,0 – 7,0
Luzerna	6,5 – 8,0	Cenoura	6,5 – 7,5
Milho	5,5 – 7,5	Couve lombarda	6,0 – 7,5
Serradella	5,5 – 6,5	Couve portuguesa	5,5 – 7,5
Sorgo	5,0 – 6,5	Ervilha	6,0 – 7,5
Tremoco	4,0 – 7,0	Espinafre	6,5 – 7,5
Trevo branco	6,0 – 7,0	Fava	6,0 – 7,0
Trevo violeta	6,0 – 7,5	Fenugreço	6,0 – 7,5
Trigo	6,0 – 7,5	Melão	6,0 – 7,0
		Morangueiro	5,7 – 6,5
		Nababo	6,0 – 7,5
<b>II. FRUTEIRAS</b>		Nabo	5,5 – 7,0
Amexieira	5,5 – 7,5	Pepino	5,5 – 7,0
Amendoeira	5,5 – 7,5	Pimento	6,0 – 7,5
Avaleira	6,5 – 7,5	Tomate	5,5 – 7,0
Cerejeira	6,0 – 7,5		
Damasqueiro	6,0 – 7,5	<b>IV. OUTRAS CULTURAS</b>	
Citrinos	6,0 – 7,5	Ananás	5,0 – 6,0
Macieira	5,5 – 7,5	Beterraba	6,5 – 8,0
Pereira	6,0 – 7,5	Brássico	6,0 – 7,5
Pessequeiro	6,0 – 7,5	Tabaco	5,5 – 7,0
Videira	5,0 – 7,2		

Linho – *Linum usitatissimum* – 5.5 – 7.0

## Estados fenológicos da videira

A-B. Estado de Dormência

A. Galho adormecido

B. Galho de Apúlio

C. Pótea verde (Dormência)

D. Pótea verde

E. Tálus de Flores

F. Tálus Verde Jovem

G. Semente verde

H. Carvão esverdeado

I. Flores esverdeadas

J. Morte da flor

K. Flor

L. Flor

M. Flor

N. Flor

O. Flor

P. Flor

Q. Flor

R. Flor

S. Flor

T. Flor

U. Flor

V. Flor

W. Flor

X. Flor

Y. Flor

Z. Flor

AA. Flor

AB. Flor

AC. Flor

AD. Flor

AE. Flor

AF. Flor

AG. Flor

AH. Flor

AI. Flor

AJ. Flor

AK. Flor

AL. Flor

AM. Flor

AN. Flor

AO. Flor

AP. Flor

AQ. Flor

AR. Flor

AS. Flor

AT. Flor

AU. Flor

AV. Flor

AW. Flor

AX. Flor

AY. Flor

AZ. Flor

BA. Flor

BB. Flor

BC. Flor

BD. Flor

BE. Flor

BF. Flor

BG. Flor

BH. Flor

BI. Flor

BJ. Flor

BK. Flor

BL. Flor

BM. Flor

BN. Flor

BO. Flor

BP. Flor

BQ. Flor

BR. Flor

BS. Flor

BT. Flor

BU. Flor

BV. Flor

BW. Flor

BX. Flor

BY. Flor

BZ. Flor

CA. Flor

CB. Flor

CC. Flor

CD. Flor

CE. Flor

CF. Flor

CG. Flor

CH. Flor

CI. Flor

CJ. Flor

CK. Flor

CL. Flor

CM. Flor

CN. Flor

CO. Flor

CP. Flor

CQ. Flor

CR. Flor

CS. Flor

CT. Flor

CU. Flor

CV. Flor

CW. Flor

CX. Flor

CY. Flor

CZ. Flor

DA. Flor

DB. Flor

DC. Flor

DD. Flor

DE. Flor

DF. Flor

DG. Flor

DH. Flor

DI. Flor

DJ. Flor

DK. Flor

DL. Flor

DM. Flor

DN. Flor

DO. Flor

DP. Flor

DQ. Flor

DR. Flor

DS. Flor

DT. Flor

DU. Flor

DV. Flor

DW. Flor

DX. Flor

DY. Flor

DZ. Flor

EA. Flor

EB. Flor

EC. Flor

ED. Flor

EE. Flor

EF. Flor

EG. Flor

EH. Flor

EI. Flor

EJ. Flor

EK. Flor

EL. Flor

EM. Flor

EN. Flor

EO. Flor

EP. Flor

EQ. Flor

ER. Flor

ES. Flor

ET. Flor

EU. Flor

EV. Flor

EW. Flor

EX. Flor

EY. Flor

EZ. Flor

FA. Flor

FB. Flor

FC. Flor

FD. Flor

FE. Flor

FF. Flor

FG. Flor

FH. Flor

FI. Flor

FJ. Flor

FK. Flor

FL. Flor

FM. Flor

FN. Flor

FO. Flor

FP. Flor

FQ. Flor

FR. Flor

FS. Flor

FT. Flor

FU. Flor

FV. Flor

FW. Flor

FX. Flor

FY. Flor

FZ. Flor

GA. Flor

GB. Flor

GC. Flor

GD. Flor

GE. Flor

GF. Flor

GG. Flor

GH. Flor

GI. Flor

GJ. Flor

GK. Flor

GL. Flor

GM. Flor

GN. Flor

GO. Flor

GP. Flor

GQ. Flor

GR. Flor

GS. Flor

GT. Flor

GU. Flor

GV. Flor

GW. Flor

GX. Flor

GY. Flor

GZ. Flor

HA. Flor

HB. Flor

HC. Flor

HD. Flor

HE. Flor

HF. Flor

HG. Flor

HH. Flor

HI. Flor

HJ. Flor

HK. Flor

HL. Flor

HM. Flor

HN. Flor

HO. Flor

HP. Flor

HQ. Flor

HR. Flor

HS. Flor

HT. Flor

HU. Flor

HV. Flor

HW. Flor

HX. Flor

HY. Flor

HZ. Flor

IA. Flor

IB. Flor

IC. Flor

ID. Flor

IE. Flor

IF. Flor

IG. Flor

IH. Flor

II. Flor

IJ. Flor

IK. Flor

IL. Flor

IM. Flor

IN. Flor

IO. Flor

IP. Flor

IQ. Flor

IR. Flor

IS. Flor

IT. Flor

IU. Flor

IV. Flor

IW. Flor

IX. Flor

IY. Flor

IZ. Flor

JA. Flor

JB. Flor

JC. Flor

JD. Flor

JE. Flor

JF. Flor

JG. Flor

JH. Flor

JI. Flor

JJ. Flor

JK. Flor

JL. Flor

JM. Flor

JN. Flor

JO. Flor

JP. Flor

JQ. Flor

JR. Flor

JS. Flor

JT. Flor

JU. Flor

JV. Flor

JW. Flor

JX. Flor

JY. Flor

JZ. Flor

KA. Flor

KB. Flor

KC. Flor

KD. Flor

KE. Flor

KF. Flor

KG. Flor

KH. Flor

KI. Flor

KJ. Flor

KL. Flor

KM. Flor

KN. Flor

KO. Flor

KP. Flor

KQ. Flor

KR. Flor

KS. Flor

KT. Flor

KU. Flor

KV. Flor

KW. Flor

KX. Flor

KY. Flor

KZ. Flor

LA. Flor

LB. Flor

LC. Flor

LD. Flor

LE. Flor

LF. Flor

LG. Flor

LH. Flor

LI. Flor

LJ. Flor

LK. Flor

LL. Flor

LM. Flor

LN. Flor

LO. Flor

LP. Flor

LQ. Flor

LR. Flor

LS. Flor

LT. Flor

LU. Flor

LV. Flor

LW. Flor

LX. Flor

LY. Flor

LZ. Flor

MA. Flor

MB. Flor

MC. Flor

MD. Flor

ME. Flor

MF. Flor

MG. Flor

MH. Flor

MI. Flor

MJ. Flor

MK. Flor

ML. Flor

MM. Flor

MN. Flor

MO. Flor

MP. Flor

MQ. Flor

MR. Flor

MS. Flor

MT. Flor

MU. Flor

MV. Flor

MW. Flor

MX. Flor

MY. Flor

MZ. Flor

NA. Flor

NB. Flor

NC. Flor

ND. Flor

NE. Flor

NF. Flor

NG. Flor

NH. Flor

NI. Flor

NJ. Flor

NK. Flor

NL. Flor

NM. Flor

NN. Flor

NO. Flor

NP. Flor

NQ. Flor

NR. Flor

NS. Flor

NT. Flor

NU. Flor

NV. Flor

NW. Flor

NX. Flor

NY. Flor

NZ. Flor

OA. Flor

OB. Flor

OC. Flor

OD. Flor

OE. Flor

OF. Flor

OG. Flor

OH. Flor

OI. Flor

OJ. Flor

OK. Flor

OL. Flor

OM. Flor

ON. Flor

OO. Flor

OP. Flor

OQ. Flor

OR. Flor

OS. Flor

OT. Flor

OU. Flor

OV. Flor

OW. Flor

OX. Flor

OY. Flor

OZ. Flor

PA. Flor

PB. Flor

PC. Flor

PD. Flor

PE. Flor

PF. Flor

PG. Flor

PH. Flor

PI. Flor

PJ. Flor

PK. Flor

PL. Flor

PM. Flor

PN. Flor

PO. Flor

PP. Flor

PQ. Flor

PR. Flor

PS. Flor

PT. Flor

PU. Flor

PV. Flor

PW. Flor

PX. Flor

PY. Flor

PZ. Flor

QA. Flor

QB. Flor

QC. Flor

QD. Flor

QE. Flor

QF. Flor

QG. Flor

QH. Flor

QI. Flor

NFV/NV

Vitor Figueiredo

## Proposta de visita à Quinta da Alagoa

NFV/NV

Vitor Figueiredo