

ANÁLISE ODONTOMÉTRICA DE UMA CASTA EM ANOS SUCESSIVOS

J. E. J. EIRAS DIAS

(Estação Vitivinícola Nacional. Dois Portos. Portugal)

RESUMO

Em 1952, Acúrcio Rodrigues criou um método filométrico para caracterizar variedades de videira, método esse que tem uma componente odontométrica.

Este trabalho faz a análise estatística dos dados odontométricos obtidos em 3 anos sucessivos nas mesmas cepas da casta João Santarém, embora desconhecendo-se se são do mesmo clone. Foram analisados os valores das folhas do 5.º, 7.º e 9.º nós.

O ensaio apresentou algumas diferenças significativas na contagem do número de dentes dos três nós, sendo o 9.º o que se manteve mais homogéneo.

INTRODUÇÃO

A comparação de castas pelo método de Acúrcio Rodrigues é um processo que tem os seus adeptos e os seus detractores.

Acúrcio Rodrigues (1959) comparou os valores das abcissas do ponto B e das abcissas e ordenadas do ponto C de folhas do 15.º nó dos porta-enxertos 420A e 41B, concluindo que podiam ser diferenciados. No mesmo trabalho comparou o número total de dentes dos mesmos porta-enxertos e no mesmo nó, concluindo que a sua diferença também os distinguia.

Eynard (1960) comparou as determinações efectuadas nos porta-enxertos 420A e Rupestris do Lot, cultivados em Chieri, na Itália, com os valores obtidos por Acúrcio Rodrigues e seus colaboradores em Dois Portos (Portugal). Do trabalho concluiu que o método de Acúrcio Rodrigues se mostrou eficaz na caracterização e confronto desses dois porta-enxertos, cultivados em condições bastante diversas.

Em 1963, o O. I. V. (Office International de la Vigne et du Vin) publicou no segundo volume do Registo Ampelográfico Internacional a descrição de dez castas cultivadas em Portugal, tendo a análise filométrica, segundo o método de Acúrcio Rodrigues, incidido nas folhas do 5.º, 7.º e 9.º nós, consideradas por este autor como os de maior importância.

O presente trabalho compara os dados odontométricos, uma das componentes do método filométrico, das folhas do 5.º, 7.º e 9.º nós, obtidos durante três anos sucessivos, na mesma casta e no mesmo local, comparação que é realizada pela primeira vez.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi efectuado na casta João Santarém, na região de Dois Portos.

As folhas onde foram efectuadas as contagens provieram do 5.º, 7.º e 9.º nós das mesmas cepas durante os três anos do estudo (1980 a 82), desconhecendo-se se são do mesmo clone.

Para a contagem do número de dentes colheram-se dez folhas por nó, considerou-se independentemente cada metade da folha, dividiu-se esta em três sectores (A, B e C) e cada sector foi subdividido em subsectores (Fig. 1), segundo o método proposto por Acúrcio Rodrigues (1952).

Foi feita a análise estatística (análise de variância e respectivos testes de F) aos dados obtidos em cada nó. Como se tratava de contagens, a fim de respeitar as condições de validade da análise de variância, houve que proceder à seguinte transformação de dados:

$$x = \sqrt{Y + 0,5} \quad \begin{array}{l} x: \text{valor transformado} \\ Y: \text{número de dentes} \end{array}$$

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise dos resultados do 5.º nó (Quadro I)

Considerando cada um dos vinte subsectores verificou-se, através da análise de variância, que a variação devida a anos foi somente significativa a 5 % em três casos e a 1 % num caso.

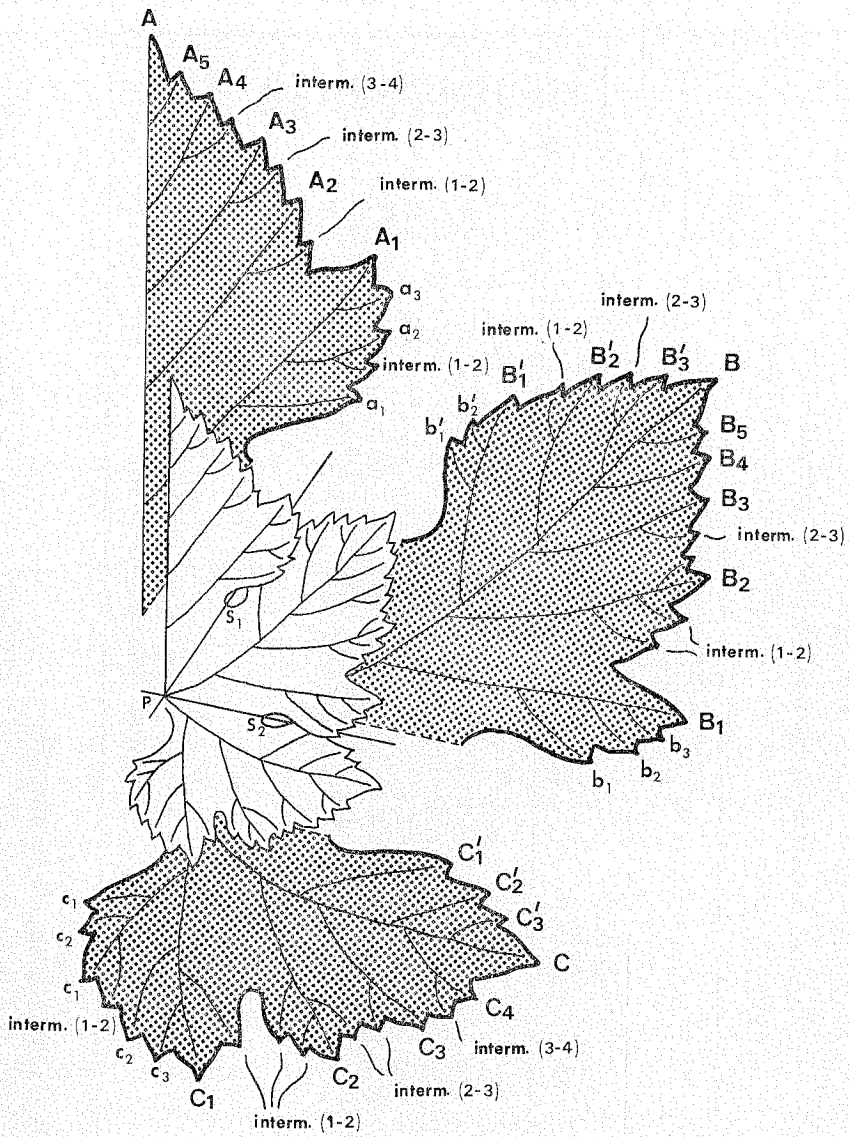


Fig. 1 — Esquema de divisão da folha de videira, proposto por A. Rodrigues (1952).

Schéme de la division de la feuille de la vigne, proposé par A. Rodrigues (1952).

Estas diferenças localizaram-se nos dentes A(2-3), B(3-4), Cn e estípulas.

Note-se, no entanto, que a amplitude das médias anuais foi respectivamente de 0,45, 0,60, 0,45 e 0,25.

Estes dentes são todos definidos por nervuras de 3.^a ordem, à excepção do Cn que é de 2.^a ordem e deu diferença estatisticamente significativa a 5%. A estípula é uma característica bastante aleatória, porque raramente aparece.

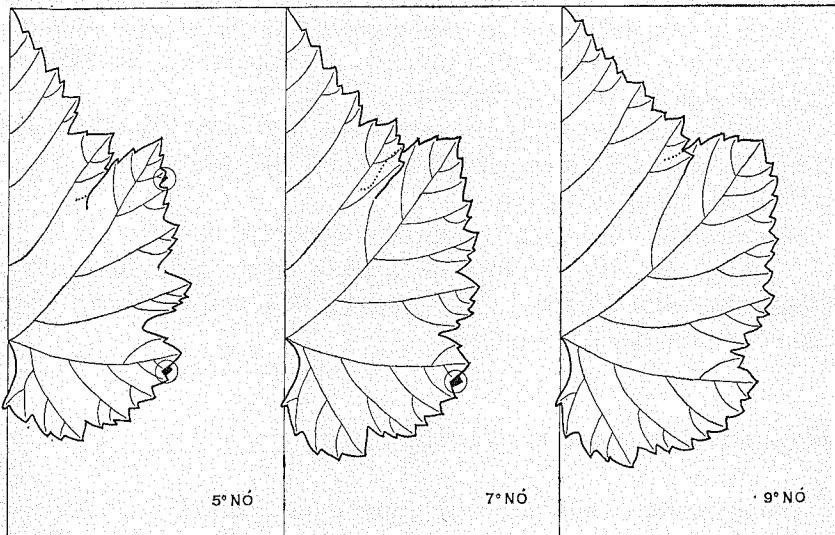


Fig. 2 — Esquema das folhas, com indicação dos dentes onde se verificam diferenças nas médias.

Schéme des feuilles avec la indication des dents dans lesquels ont peut vérifier des différences dans les moyennes.

Quando arredondados às unidades, os valores médios anuais foram iguais para os dentes A(2-3) e estípulas, acusando uma diferença de um nas restantes [B(3-4) e Cn] (Fig. 2).

Considerando em conjunto os dentes de cada um dos três sectores não houve diferenças significativas entre anos.

Para o total das metades das folhas, a diferença entre as médias anuais do número de dentes não foi estatisticamente significativa.

Análise dos resultados do 7.º nó (Quadro II)

Considerando cada um dos vinte e um subsectores verificou-se, através da análise de variância, que a variação devida a anos foi somente significativa a 5% em dois casos e a 1% num caso. Estas diferenças localizaram-se nos dentes A(1-2), Cn e estípulas.

Note-se, no entanto, que a amplitude das médias anuais foi respectivamente de 0,45, 0,40 e 0,20.

Quando arredondados às unidades os valores médios anuais foram iguais para os dentes A(1-2) e estípulas, e acusaram uma diferença de um nos dentes Cn (Fig. 2).

Considerando em conjunto os dentes de cada um dos três sectores houve diferença estatisticamente significativa a 5% entre as nervuras do sector C.

A amplitude das médias anuais foi de 2,1 dentes.

Para o total das metades das folhas houve diferença estatisticamente significativa a 5%, tendo sido a amplitude das médias anuais de 2,95 dentes.

Análise dos resultados do 9.º nó (Quadro III)

Considerando cada um dos vinte e um subsectores verificou-se, através da análise de variância, que a variação devida a anos foi somente significativa a 5% em três casos. Estas diferenças localizaram-se nos dentes A(1-2), B(1-2) e C(2-3).

Note-se, no entanto, que a amplitude das médias anuais foi respectivamente de 0,45, 0,30 e 0,25.

Estes dentes são definidos por nervuras de 3.ª ordem. Quando arredondados às unidades os valores médios anuais foram iguais (Fig. 2).

Considerando em conjunto os dentes de cada um dos três sectores não houve diferenças estatisticamente significativas entre anos.

Para o total das metades das folhas, a diferença entre as médias anuais do número de dentes não foi estatisticamente significativa.

QUADRO II

Análise de variância dos resultados odontométricos do 7.º nó

Analyse de la variance des résultats odontométriques du 7ème noued

SECTORES DA FOLHA											
A				B				C			
Dentes	F	Amplitude das médias	Número médio de dentes	Dentes	F	Amplitude das médias	Número médio de dentes	Dentes	F	Amplitude das médias	Número médio de dentes
An	0,23	0,10	5	B'n	1,46	0,30	3	C'n	1,62	0,30	1
(1-2)	6,73**	0,45	2	(1-2)	1,89	0,25	0	Cn	3,70*	0,40	4-5
(2-3)	0,77	0,15	1	Bn	0,47	0,15	5	(1-2)	2,35	0,30	2
(3-4)	1,72	0,30	0	(1-2)	0,10	0,05	2	(2-3)	2,40	0,25	1
an	1,82	0,35	3	(2-3)	0,82	0,15	1	(3-4)	2,75	0,30	0
				(3-4)	0,43	0,10	0	cn	1,69	0,30	3
				bn	0,43	0,15	2-3	(1-2)	1,40	0,25	0-1
A	0,91	0,55	11	B	0,35	0,45	13-14	cn	0,84	0,35	1-2
								estípulas	4,75*	0,20	0
Total								C	3,66*	2,10	13-15

F = 3,20*

Amplitude das médias = 2,95

Número médio de dentes = 37-40

QUADRO III

Análise de variância dos resultados odontométricos do 9.º nó

Analyse de la variance des résultats odontométriques du 9ème noeud

SECTORES DA FOLHA											
A				B				C			
Dentes	F	Amplitude das médias	Número médio de dentes	Dentes	F	Amplitude das médias	Número médio de dentes	Dentes	F	Amplitude das médias	Número médio de dentes
An	0,04	0,05	5	b'n	1,68	0,15	0	C'n	1,04	0,25	1
(1-2)	3,34*	0,45	2	B'n	1,30	0,25	3	Cn	0,54	0,15	5
(2-3)	1,04	0,10	1	(1-2)	3,59*	0,30	0	(1-2)	1,09	0,20	2
(3-4)	0,59	0,15	0-1	Bn	2,24	0,25	5	(2-3)	3,45*	0,25	1
an	2,23	0,40	2	(1-2)	0,26	0,10	2	(3-4)	0,56	0,15	0
				(2-3)	0,36	0,10	1	cn	3,11	0,35	3
				(3-4)	2,28	0,20	0	(1-2)	0,51	0,15	0
				bn	1,68	0,25	3	cn	1,11	0,35	1
A	0,70	0,45	10-11	B	2,01	0,90	13-14	C	1,36	1,05	13-14
Total											
				Amplitude das médias = 2,40				Número médio de dentes = 37-39			
				F = 1,80							

CONCLUSÕES

Dos resultados obtidos chegou-se às seguintes conclusões:

- Encontraram-se algumas diferenças significativas na contagem do número de dentes desta casta, verificando-se neste caso que uma diferença significativa não implica que o material analisado seja de variedades diferentes.
- Os dentes A(1-2) apresentaram diferenças estatisticamente significativas nas folhas dos 7.º e 9.º nós, tendo sido no primeiro significativo a 1% e no segundo a 5%.
- Os dentes Cn e estípulas apresentaram diferenças estatisticamente significativas a 5% nos 5.º e 7.º nós.
- No total dos dados analisados só houve dois subsectores com diferenças estatisticamente significativas a 1%. Eram definidos por nervuras de 3.ª ordem e localizaram-se nos 5.º e 7.º nós.
- O sector B do 7.º nó foi o único cujos dentes, quer considerados independentemente, quer na sua totalidade, não apresentaram quaisquer diferenças estatisticamente significativas. O mesmo sector do 9.º nó apresentou uma diferença estatisticamente significativa a 5% nos dentes B(1-2), definidos por nervuras de 3.ª ordem.
- O sector C do 7.º nós foi a único que apresentou diferenças estatisticamente significativas a 5% e, em consequência, o mesmo se verificou para o total das metades das folhas desse nó.
- Dos três nós analisados o 9.º, e em particular o sector B, foi o que sofreu menor variação anual.

AGRADECIMENTO

À Eng.ª Maria Luísa Barros e Sousa pela ajuda prestada na análise dos resultados e pela revisão efectuada à elaboração do presente trabalho, e ao Eng.º Luís Carneiro pelo apoio que nos deu, reconhecidamente se agradece.

RÉSUMÉ

Analyse odontométrique d'un cépage en ans sucessifs

Dans l'année 1952, Acúrcio Rodrigues a créé une méthode phyllométrique pour caractériser les cépages, cette méthode a un composant odontométrique.

Nous faisons dans ce travail une analyse statistique des valeurs odontométriques obtenues pendant trois ans sucessifs dans les mêmes souches de la cépage João Santarém, on ignorant cependant s'elles appartiennent au même clone. Les valeurs de la feuille du 5ème, 7ème et 9ème noeuds ont été analysées.

L'essai a présenté quelques différences significatives dans l'énumération du numéro des dents des trois noeuds, mais le 9ème s'est maintenu le plus homogène.

SUMMARY

Odontometric analysis of one vine variety during three years

In 1952, Acúrcio Rodrigues has developed a philometric method to characterize the vine varieties, which has an odontometric component.

In this article we do the statistical analysis of the odontometric data obtained during three years from the same variety João Santarém, in spite of being not known if they belong to the same clone.

The leaves from the 5th, 7th and 9th nodes have been analysed.

The experiment has presented some major differences in the counting of the number of teeth in the three nodes, but we came to the conclusion that the 9th was the one that was more homogeneous.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anónimo

1963 *Registre Ampélographique International*. Vol. 11, O. I. V., Paris.

Eynard, I.

1960 Sobre a aplicação do método filométrico de Acúrcio Rodrigues na caracterização ampelográfica de dois porta-enxertos, em Itália. *Agronomia Lusitana*, 22: 33-55.

Rodrigues, A.

1952 *Um método filométrico de caracterização ampelográfica. Fundamentos, descrição, técnica operatória*. Direcção Geral Serviços Agrícolas, Lisboa.

1959 Sur la détermination phyllométrique des portes-greffes de vigne et l'emploi des fonctions discriminantes. *Agronomia Lusitana*, 21: 269-298.