

FACULDADE DE LETRAS

UNIVERSIDADE DO PORTO



LIVRO DE SUMÁRIOS

GEOGRAFIA

DOCENTE NICOLE DEVY-VARETA

DISCIPLINA ELEMENTOS DE BIOGEOGRAFIA

ANO LECTIVO 1998/99

4 <sup>a</sup> feira	12h30 - 14h30	A.2 (TP)
6 <sup>a</sup> feira	12h30 - 14h30	A.2 (TP)

12

7(14)

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

1º Módulo

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Outubro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
	(Horas)		
16/10	2 TP *	<p>Apresentação do programa -</p> <p>Avaliações = periódica, com 2 testes teóricos -</p> <p>práticos. Ponderações = T = 14; P = 6, podendo</p> <p>uma parte de P ser substituída por um relatório</p> <p>de saída.</p>	MNV
	Teórico		
	Prático		

\* Aulas teórico-práticas, que poderão ser substituídas por saídas de campo ou "aulas no jardim".

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Outubro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
21/10	4 TP	<p>Introdução à Biogeografia -</p> <p>Os contornos da Biogeografia = análise de algumas</p> <p>definições (documento distribuído = docu. distrib.)</p> <p>Dimensões cosmológica, biocenológica e ecológica da</p> <p>Biogeografia - A deriva para a ecologia = confusão</p> <p>nas abordagens ecológica e geográfica - Importância</p> <p>da dimensão cultural e imaterial - Biogeografia e</p> <p>análise da paisagem.</p>	MNV
	Teórico		
	Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Outubro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
3/10	6 TP  Teórico Prático	<p style="text-align: center;"><u>Introdução (cont.)</u></p> <p>Componentes da abordagem biogeográfica = ecologia, biosfera, ambiente, noções de antropização</p>	MNF.

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Outubro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
8/10	8 TP  Teórico Prático	<p>I Noções de Base sobre comunidades vegetais</p> <p>1. Métodos de análise de biosfera</p> <p>1.1. Métodos sistemáticos -</p> <p>Botânica e sua evolução desde Linneu (XVIII)</p> <p>Sistemas de seres vivos segº Whittaker (1969)</p> <p>Classificação taxonómica = noções</p>	MNF.

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998/1999.

Mês de Bigos

Disciplina Outubro ↔

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
30/10	10 TP	(contin. 1.1.)	NSV.
		e evolução	
		Emergência dos vegetais superiores ao longo dos	
		tempos geológicos.	
		Fitogeografia - Escola de Braun-Blanquet e	
		sua evolução na Península Ibérica.	
	Teórico Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998/1999.

Mês de Novembro

Disciplina Bigos

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
2/11	12 TP	(aula substituindo a aula em sala do dia 6/11)	NSV.
		"Aulas no Jardim"	
		(ver sumário do dia 6/11)	
	Teórico Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE LETRAS

no lectivo de 1998./1999.

Mês de November

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
	14 TP	<p>(contin. I.1)</p> <p>2. Métodos florística fitonómicos</p> <p>Noção de formação vegetal.</p> <p>descrições de Ravnitzian</p> <p>Organização horizontal e vertical da vegetação</p> <p>Método de P. Dangezean.</p>	<p>MAN.</p>

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de November

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
/ 11	(16TP)	<p>Aula em sala substituída por uma "Aula no jardim", realizada no dia 2/11, às 14.45, no jardim da FCEPP e F.Direito do Porto.</p> <p>Folhas e Resmas - descrições sistemática e fitonomia das plantas: exemplos das família das Magnoláceas, com a <i>Magnolia grandiflora</i> e <i>Liriodendro tulipifera</i>, <i>Rhododendro</i> sp, <i>Tilia</i> sp, <i>Cornus</i> sp, etc...</p>	<p>MAN.</p>

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Novembro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
11 / 11	18 TP	1.3. <u>Redes sistémicas</u>	KW.
		<u>Comunidade, biocenose e ecossistema</u>	
		<u>Origem da ecossistema = História da ecologia, desde Haeckel a Odum (anos 50).</u>	
		<u>Termodinâmica (entropia) e ulabética (retroacção)</u>	
		<u>Fluxos energéticos e material no modelo do ecossistema.</u>	
Teórico Prático			

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Novembro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
13 / 11	18 TP		KW.
		<u>(cont. 1.3)</u>	
		<u>Fluxo energético = radiação solar incidente na folha vegetal - Fotossíntese = esquema geral da troca de gases e transformações energéticas.</u>	
		<u>Produção primária e líquida.</u>	
		<u>Ciclos biogeoquímicos = imp. da mineralização e humificação nos solos</u>	
Teórico Prático			

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Novembro

Disciplina Bioge

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
11	Teórico Prático	<p>Não houve aulas - a docente decidiu, às 11 h. não dar aulas, pelo facto de não se ter realizado a reunião de Comissão Científica de Geografia marcada para 10 h. do mesmo dia (falta de quorum) e <del>to</del> substituir o tempo de aulas pela preparação da reunião do Conselho Científico da FEUP, marcada pelas 15 h.</p>	<p>MWg</p>

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Novembro

Disciplina Bioge

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
11	20TP	<p>(cont. I)</p> <p>2. Formação vegetal e intervenção humanas</p> <p>2.1. Modelos da dinâmica da vegetação</p> <p>noções de clímax - Sucessão ecológica - Resiliência -</p> <p>Expos de sucessão primária e secundária</p>	<p>MWg</p>

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Novembro

Disciplina Biogeografia

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
25/11	22 TP  Teórico Prático	2.2. Métodos = paleociências e técnicas de datação. Palinologia - Dendrocronologia - Antracologia Datações C14 (apresentação simplificada)	MST

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Novembro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
27/11	24 TP  Teórico Prático	Formação vegetal e ação humana = evolução dos processos de modificação da vegetação natural = 1) periodização convencional do Holocénico (evol. bioclimática e das culturas humanas) 2) Grandes fases da história do clima e organização do espaço nas sociedades europeias	MST



UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

no lectivo de 199.8/199.9.

Mês de Dezembro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
1/12	26. TP	<p>II <u>Factores de desenvolvimento e repartição da vegetação</u></p> <p>1) <u>Nocções de factor ecológico</u>  <u>Adaptação da vegetação - óptimo ecológico e área de tolerância -</u>  <u>Factor limitante e valência ecológica</u></p> <p>2) <u>factores bióticos - Exemplos e situações,</u>  <u>para a vegetação, da competição, antibiose, e mutualismo</u></p>	MDV.
	Teórico Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

no lectivo de 1998./1999.

Mês de Dez

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
1/12	/	<p><u>Não houve aula - Comemoração dos</u>  <u>25 Anos do Curso de Geografia FLUP</u></p>	MDV
	Teórico Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Dez

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
9/12	28TP  Teórico Prático	3) factores abióticos.	NOV.
		A água = ciclo hidrológico - Balanço	
		hídrico nas salas - Águas biológicas.	
		Adaptações dos vegetais às condições hídricas = tipologia	

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Dez

Disciplina \_\_\_\_\_

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
11/12	—  Teórico Prático		NOV.
		Não houve aulas = FLUP	
		encerrada devido à queda de azulejos =	

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 199.8/199.9.

Mês de Dez

Disciplina Bioge. (Dezembro)

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
1/12	30 TP  Teórico Prático	<p>A água como factor limitante</p> <p>→ defice de água = aridez e xerofilia; secura edáfica.</p> <p>→ estratégias <sup>de adapç.</sup> + defice = tolerar e evitar</p> <p>desidrataçao = prodelias, fisiológicas - Suculência, ciclo vegetativo, reservas subterrâneas e tipo de raízes.</p> <p>→ excesso de água = o mangue, ecotono continente-oceano.</p>	MNV

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 199../199..

Mês de \_\_\_\_\_

Disciplina \_\_\_\_\_

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
1/12	-	<p>Não houve aulas por motivos particulares (substituição prevista em Janeiro)</p>	MNV

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Jan

Disciplina Elem. de Bio.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
6/01	32 TP	A luz - Noção de fotoperiodismo - Adaptações à intensidade da luz (ponto de compensação luminosa e tipos de plantas)	M. Vaz
		A temperatura - Tolerância térmica e tipos de vegetais - Temperaturas baixas como factor limitante - Dormência e endurecimento = intensidade / duração do frio e adaptação da vegetação.	
	Teórico Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Jan

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
8/01	34 TP	<p>Factores edaficos</p> <p>Definição de edafologia</p> <p>Definição de solo, como área de interface</p> <p>Etapas de formação do solo = decomposição da rocha-mãe e integração da matéria orgânica - "Terra fina" = sua importância (areias, limos, argilas) -</p>	M. Vaz
		Teórico Prático	

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Janeiro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
	36 TP	<p>Caracterização físico-química do solo = textura e estrutura, consequências / alimentação em água da vegetação -</p> <p>Importância argilas na textura</p> <p>Estrutura = particular, dispersa, em aglomerados.</p> <p>Estrutura e tipos de água no solo (gravitacional, capilar e adsorbal) - Noção de reserva útil de água para a vegetação.</p>	MDF
	Teórico Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Janeiro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
	38 TP	<p>Caracterização bioquímica do solo = processos de mineralização e humificação -</p> <p>Daí a existência de determinado "ambiente edáfico" = ar, temperatura, migração de materiais no solo -</p> <p>Humus, tipo de migração e condições ecológicas</p>	MDF
	Teórico Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998/1999.

Mês de Januário

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
20/01	40 TP  Teórico Prático	<p>5. Correlação entre factores ecológicos - Baixas temperaturas e déficit de água = os maiores constrangimentos para a vegetação - Indicadores = biotemperaturas (T média estação vegetativa) e evapotranspiração - ETP e ETR - Análise de gráficos do balanço hídrico - A oliveira e os factores limitantes na bacia mediterrânica.</p>	M.P.

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998/1999.

Mês de Januário

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
22/01	0  Teórico Prático	<p>Não houve aulas pelo facto de os testes começarem no dia 25/01.</p>	M.P.

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE LETRAS

2º Módulo

Ano lectivo de 1998/1999.

Mês de Fevereiro

Disciplina Elem. de Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
19/02	42 TP  Teórico Prático	<p>III <u>Distribuição das principais biomas continentais</u></p> <p>1 Nomenclatura e tipos de classificação.</p> <p>Base de sistematização - Critérios de classificação = climáticos, fitonómicos e grau de cobertura do solo.</p> <p>Tipologia de Strahler e Odum (biomas)</p> <p>Exemplos de vernáculos = pradaria, estepe e matos tropicais.</p> <p>Áreas pluriotérmicas das principais biomas continentais.</p>	MMJ

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998/1999.

Mês de Fevereiro

Disciplina Elem. de Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
24/02	/	<p>Não houve aulas (a docente teve três reuniões no mesmo dia)</p>	MMJ

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Fevereiro

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
26/02	44 TP  Teórico Prático	<p>2. distribuições das biomas</p> <p>Os grande tipos de unidades de vegetação =</p> <p>1) formação com elevada homogeneidade - floresta e pântanos herbáceos.</p> <p>2) formações mistas - savanas e tundras.</p> <p>3) ecótonos = expla do ecótono natural tundra - savanas tropicais.</p> <p>Expla desenvolvidos na vegetação da região tropical - tipos de florestas, relações vegetação / P e estação seca na Índia, mosaicos vegetais no Brasil e nas savanas africanas.</p>	<p>MDP</p>

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Março

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
3/03	45 TP  Teórico Prático	<p>IV <u>A vegetação na Europa ocidental</u></p> <p>1. <u>Enquadramento bioclimático.</u></p> <p>Comentários de 4 documentos = ambientes naturais na Europa; heranças quaternárias; grandes divisões biogeográficas; ambientes bioclimáticos mediterrânicos na Península Ibérica.</p>	<p>MDP</p>



UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

lectivo de 1998./1999.

Mês de Maio

Disciplina Biogeos

ia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
3	48 TP  Teórico Prático	<p>(continuação)</p> <p>Confrontação dos 4 documentos distribuídos na aula anterior e → Europa do "meio" = vegetação. análise dos tipos de vegetação e espécies vegetais:</p> <p>→ Europa do "meio" = floresta e charnecas</p> <p>→ Europa das periferias = Norte, Sul (áreas mediterrânicas) e limites orientais (secura continental)</p> <p>→ a questão das heranças quaternárias = empobrecimento florístico e os refúgios no Sul da Europa.</p>	<p>12</p> <p>M. N. V. Ant. e</p>

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

lectivo de 1998./1999.

Mês de Maio

Disciplina Biogeos

ia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
3	50 TP  Teórico Prático	<p>(contin.)</p> <p>2. Diversidade dos meios florestais</p> <p>→ O pba estatístico: heterogeneidade dos critérios de definição dos espaços arbóreos; taxas de florestação na U.E e os contrastes.</p> <p>→ floresta humanizadas e floresta naturais (Bialburiga)</p> <p>Espécies mediterrânicas nos andares bioclimáticos da P. Ibérica.</p> <p>[slides = ex. pl. europ. = faial, betula, biodiversidade da Bialowieza, endemismo de <u>Pinus pinaster</u> (Andaluzia)]</p>	<p>1</p> <p>M. N. V. Ant. e</p>

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Maio

Disciplina Biogeografia

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
12/03	52 TP  Teórico Prático	<p>2. <u>Contraste na distribuição da vegetação portuguesa -</u>  <u>Apresentação do modelo - visão articulada entre vertente naturalista e vertente sócio-económica.</u></p> <p>2.1 <u>Caracterização global - posição do país; contrastes da compartimentação do relevo / territórios florísticos seg. J. Davaux); antiguidade da antropização; importância relativa da floresta no uso dos solos.</u></p> <p>2.2. <u>Gradiente bioclimáticos. = análise de 2 documentos cartográficos = Domínios bioclimáticos de M.J. Alcoforado Região climática de S. Davaux.</u></p>	MOV

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Maio

Disciplina Biogeografia

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
12/03	54 TP  Teórico Prático	<p>2.2. <u>Gradientes bioclimáticos</u>  <u>Análise dos gradientes E/E e N/S segundo S. Davaux e M.J. Alcoforado et alii</u>  <u>Distribuição das espécies "simbólicas" da flora natural = os <u>quercus</u> (Franco) 1938</u></p> <p>2.3 <u>Os modelos de vegetação natural</u>  <u>Fitosociologia de Braun-Blanquet</u></p>	MOV

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

ivo de 1998./1999.

Mês de Maio

Disciplina Biogen.

Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
56TP		M.V.
	Falta por doença	

26

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

ctivo de 1998./1999.

Mês de Maio

Disciplina Biogen.

Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
/		M.V.
	Não houve aulas - breves das alunas (apenas 12 presentes)	

A

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Março

Disciplina Biogen

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
26/03	58 TP  Teórico Prático	(continuação)	NDV.
		Modelos - O modelo ecológico de Luis de	
		Albuquerque - Carta Ecológica (1956 e 1984)	
		A Fitosociologia paisagista =	
		Exemplo de Serra da Arrábida	

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 199../199..

Mês de \_\_\_\_\_

Disciplina \_\_\_\_\_

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
	Teórico Prático	29 a 10 de Abril -	
		Páscoa	



UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Abril

Disciplina Biogeo

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
21/04	62 TP	c) Transformação ambientais XIV - XVIII	M.V.
		d) Situação nos finais do setecentas e	
		construção do espaço florestal no séc. XIX -	
		Movimentos fundiários e evolução das espécies	
		arbóreas no norte e sul do país.	

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./1999.

Mês de Abril

Disciplina Biogeo

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
23/04	64 TP	3. <u>Dinâmica florestal no século XX</u>	M.V.
		Grandes linhas de evolução agro-florestal em	
		Portugal, baseadas na periodização que se segue:	
		1. 1900 aos anos 1930: Portugal agrícola ou	
		Portugal florestal?	

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

lectivo de 199.8./199.9

Mês de Abril

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
1/04	66 TP  Teórico Prático	<p>3. <u>Dinâmica XX</u> (continuação).</p> <p>Desenvolvimento o item "Estado Novo" = florestas dos baldios, arranque das unidades fabris de pasta. Expansão do eucalipto</p> <p>3. Aposta na floresta de produção nos anos 70.</p>	NDV.

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

o lectivo de 199.8./199.8

Mês de Abril

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica do professor
0/04	68 TP  Teórico Prático	<p>3. <u>Dinâmica XX</u> (fim)</p> <p>4. Anos 1985 - 1993 = constrangimentos à florestas</p> <p>5. Desde 1994 = as mudanças necessárias nas políticas de utilização dos solos (Nova Pac e Programas do QCA II)</p>	NDV.

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 199../199..

Mês de \_\_\_\_\_

Disciplina \_\_\_\_\_

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
		<i>3-7 / Maio de 1999</i>	<i>MBV.</i>
		<i>Tolerância Juvenia da Fitas</i>	
	Teórico Prático		

UNIVERSIDADE DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS

Ano lectivo de 1998./199.9

Mês de Maio

Disciplina Biogeo.

Dia	Sumário N.º	Sumário	Rubrica de professor
<i>10/05</i>	<i>72 TP</i>	<i>Saída de Campos = Parque e Mata da Busiçoa</i>	<i>MBV.</i>
	Teórico Prático		



