ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
PARA O
PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

XXVI CONGRESSO LUSO-ESPANHOL
PARA O
PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

22-26 de Junho de 1962

PORTO

XXVI CONGRESSO LUSO-ESPANHOL

PARA O

PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
PARA O
PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

XXVI CONGRESSO LUSO-ESPANHOL
PARA O
PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

22-26 de Junho de 1962

PORTO

O XXVI CONGRESSO LUSO-ESPANHOL PARA O PROGRESSO DAS CIÊNCIAS REÚNE-SE SOB O ALTO PATROCÍNIO DE SUA EX.ª O PRESIDENTE DA REPÚBLICA PORTUGUESA, CONTRA-ALMIRANTE AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ

COMISSÃO DE HONRA

Dr. Alberto Marciano Gorjão Franco Nogueira
Ministro dos Negócios Estrangeiros

Prof. Doutor Manuel Lopes de Almeida
Ministro da Educação Nacional

Prof. Doutor José Ibañez Martin
Embaixador de Espanha em Portugal e Presidente do Conselho Superior de Investigações Científicas

Prof. Doutor Luís da Câmara Pinto Coelho
Embaixador de Portugal em Espanha

Prof. Doutor Gustavo Cordeiro Ramos
Presidente do Instituto de Alta Cultura

Engenheiro João de Brito e Cunha
Governador Civil do Porto

Dr. Nuno Maria de Figueiredo Cabral Pinheiro Torres
Presidente da Câmara Municipal do Porto

Prof. Doutor Manuel Correia de Barros Júnior
Reitor da Universidade do Porto

DIRECÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ESPANHOLA PARA O PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

PRESIDENTE

Prof. Doutor MANUEL LORA TAMAYO, Catedrático da Universidade de Madrid, Presidente da 11.ª Secção (Química).

VICE-PRESIDENTES

Prof. Eng. D. ALFONSO PEÑA BOEUF, antigo Ministro das Obras Públicas, Presidente da 9.ª Secção (Engenharia e Arquitectura).

Prof. Doutor FRANCISCO SÁNCHEZ CANTÓN, Catedrático da Universidade de Madrid, Director do Museu do Prado, Presidente da 7.ª Secção (História e Arqueologia).

Prof. Doutor JOSÉ GASCÓN Y MARÍN, Catedrático da Universidade de Madrid, antigo Ministro da Instrução Pública, Presidente da 5.ª Secção (Ciências Sociais).

VOGAIS

Prof. Doutor EDUARDO HERNÁNDEZ-PACHECO Y ESTEVAN, Catedrático da Universidade de Madrid.

Prof. Doutor LUÍS JORDANA DE POZAS, Catedrático da Universidade de Madrid.

Prof. Doutor José Maria Albareda Herrera, Catedrático da Universidade de Madrid, Reitor da Universidade de Pamplona e Secretário-Geral do Conselho Superior de Investigações Científicas.

Prof. Doutor Sixto Rios Garcia, Catedrático da Universidade de Madrid, Presidente da 1.ª Secção (Matemáticas).

R. P. Antonio Romañá Pujó, S. J., Director do Observatório do Ebro, Presidente da 2.ª Secção (Astronomia, Geodesia e Geofísica).

Prof. Doutor Julio Palácios Martínez, Catedrático da Universidade de Madrid, Presidente da 3.ª Secção (Física).

Prof. Doutor Francisco Hernández-Pacheco de la Cuesta, Catedrático da Universidade de Madrid, Presidente da 4.ª Secção (Geologia).

Prof. Doutor Juan Zaragüeta Bengoechea, Catedrático, Presidente da 6.ª Secção (Teologia, Filosofia e Pedagogia).

Prof. Doutor Manuel Bermejillo Martínez, Catedrático da Universidade de Madrid, Presidente da 8.ª Secção (Medicina e Cirurgia).

Prof. Doutor Amando Melón y Ruiz de Gordejuela, Catedrático da Universidade de Madrid, Presidente da 10.ª Secção (Geografia).

Prof. Doutor Salustio Alvarado Fernández, Catedrático da Universidade de Madrid, Presidente da 12.ª Secção (Biologia).

Prof. Doutor RAFAEL DE BALBÍN LUCAS, Catedrático da Universidade de Madrid, Presidente da 13.ª Secção (Filologia e Literatura).

Eng.º Agr.º MIGUEL ECHEGARAY Y ROMEA, Director do Instituto Nacional de Investigações Agronómicas, Presidente da 14.ª Secção (Ciências Agronómicas).

Prof. Doutor JOSÉ LUIS RODRIGUEZ CANDELA, da Universidade de Madrid, Director do «Instituto Gregório Marañon».

SECRETARIO-GERAL

Prof. Doutor JOSÉ MARIA TORROJA MENÉNDEZ, Catedrático da Universidade de Madrid.

DIRECÇÃO DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

(COMISSÃO EXECUTIVA DO XXVI CONGRESSO LUSO-ESPANHOL)

PRESIDENTE

Prof. Doutor AMÂNDIO JOAQUIM TAVARES, Catedrático da Faculdade de Medicina do Porto e Presidente do Conselho de Investigação Científica do Instituto de Alta Cultura.

SECRETARIO-GERAL

Prof. Doutor JOAQUIM MOREIRA DA SILVA CUNHA, Professor Ordinário do Instituto Superior de Estudos Ultramarinos.

VOGAIS

Prof. Doutor DIOGO PACHECO DE AMORIM, Catedrático da Faculdade de Ciências de Coimbra.

Prof. Doutor HERNÂNI BASTOS MONTEIRO, Catedrático da Faculdade de Medicina do Porto e Director do Centro de Estudos de Medicina Experimental.

Prof. Doutor ABÍLIO FERNANDES, Catedrático da Faculdade de Ciências de Coimbra.

Prof. Doutor Luís José de Pina Guimarães, Catedrático da Faculdade de Medicina do Porto e Director do Centro de Estudos Humanísticos.

Prof. Doutor António Jorge Dias, Professor Ordinário do Instituto Superior de Estudos Ultramarinos e Director do Centro de Estudos de Etnologia Peninsular.

PROGRAMA GERAL

Dia 22, Sexta-feira:

9 h. — Abertura da Secretaria.
10 h. — Sessão inaugural, na *Aula Magna* da Faculdade de Medicina.
11,15 h. — Abertura dos Colóquios.
15 h. — Sessões de trabalho (Colóquios).
19 h. — Recepção na Reitoria da Universidade.

Dia 23, Sábado:

9 h. — Sessões de trabalho (Colóquios).
15 h. — Sessões de trabalho (Secções).
20,30 h. — Ceia regional oferecida pela Câmara Municipal do Porto.

Dia 24, Domingo:

Excursão a Braga e Guimarães.

Dia 25, Segunda-feira:

9 h. — Sessões de trabalho (Secções).
15 h. — Sessões de trabalho (Secções).
21,30 h. — Concerto pela Orquestra Sinfónica do Conservatório de Música do Porto (Cine-teatro da Trindade).

Dia 26, Terça-feira:

9 h. — Sessões de trabalho (Secções).
12 h. — Sessão de encerramento na *Aula Magna*.
16 h. — Visita ao Instituto do Vinho do Porto e aos Armazéns em Vila Nova de Gaia.
20,30 h. — Jantar de confraternização.

*
* *

Tanto a sessão inaugural como as sessões de trabalho realizam-se nas salas e anfiteatros da Faculdade de Medicina (Estrada da Circunvalação-Asprela), conforme se indica na planta junta.

Acesso por Autocarros — *D* (percurso um pouco mais longe, pela Areosa) e *E* (por Paranhos).

Partida da Avenida dos Aliados e da Faculdade, desde as 7 h., de 12 em 12 m.

No mesmo edifício encontra-se instalada a Secretaria do Congresso.

Nas páginas seguintes publicam-se os temas oficiais propostos para os vários Colóquios e Secções, os resumos dos trabalhos a apresentar nas sessões que lhes serão consagradas, bem como as normas regulamentares a observar.

NORMAS REGULAMENTARES

1) O Congresso compreenderá doze Secções e cinco Colóquios determinados pelas Associações Portuguesa e Espanhola para o Progresso das Ciências.
2) Se o número de comunicações o justificar, a Comissão Executiva do Congresso ou os Presidentes das Secções poderão dividir estas em Subsecções de determinados ramos científicos.
3) A admissão e publicação das comunicações são da competência das Mesas das Secções e Colóquios, de acordo com a Comissão Executiva.
4) A ordem da apresentação dos trabalhos nos Colóquios e Secções será fixada pelos respectivos Presidentes, mantendo-se a prioridade das comunicações relacionadas com os temas oficiais.
5) A exposição dos relatórios não deverá exceder 20 minutos e a das comunicações 10 minutos. As intervenções nas discussões não poderão exceder 5 minutos para cada orador.

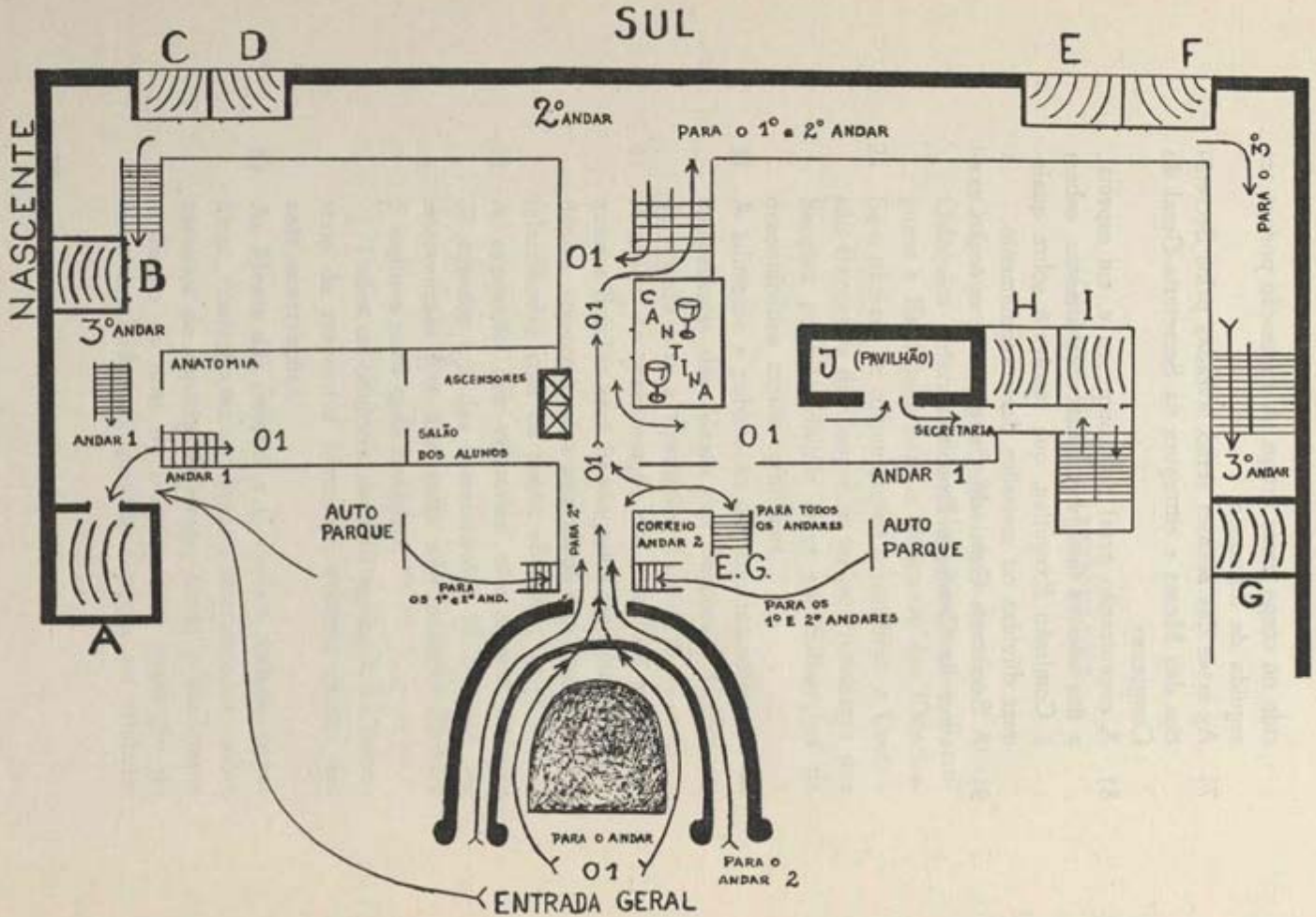
   Todos os oradores deverão entregar ao Secretário da respectiva Mesa um resumo escrito das suas observações.
6) As Mesas das Secções e Colóquios poderão organizar conferências a horas determinadas sobre assuntos de especial interesse, tendo o conferente o direito de usar da palavra, para exposição do tema escolhido, por período superior ao estabele-

cido no corpo deste artigo. A exposição poderá ser seguida de discussão.

7) As actas das sessões serão lavradas pelos Secretários das Mesas e entregues na Secretaria-Geral do Congresso.

8) A organização geral do Congresso e, em especial, a das sessões inaugural e de encerramento, cabem à Comissão Executiva, que resolverá sobre quaisquer dúvidas ou omissões deste regulamento.

9) A Secretaria-Geral do Congresso é o órgão executor da Comissão Executiva.


SUL
NASCENTE
C
D
E
F
2º ANDAR
PARA O 1º e 2º ANDAR
PARA O 3º
B
3º ANDAR
O1
CANTINA
H
I
J (PAVILHÃO)
ANATOMIA
ASCENSORES
ANDAR 1
O1
SALÃO DOS ALUNOS
O1
SECRETARIA
ANDAR 1
3º ANDAR
ANDAR 1
AUTO PARQUE
PARA 2º
CORREIO ANDAR 2
PARA TODOS OS ANDARES
AUTO PARQUE
E.G.
PARA OS 1º e 2º AND.
PARA OS 1º E 2º ANDARES
A
G
PARA O ANDAR
O1
PARA O ANDAR 2
ENTRADA GERAL

HOSPITAL ESCOLAR DE S. JOÃO (PORTO)

Depois da entrada geral (jardins e pátio grande), entra-se no edifício e para as salas do Congresso por 4 vias principais:

a) porta, à esquerda de quem entra, junto do bloco nascente (correspondente à sala A);
b) pela rampa semicircular (acesso directo ao grande átrio, 2.º andar).
c) pela porta grande, inferior a esta rampa (acesso ao andar *01*).
d) pelas portas laterais, no plano dos parques automóveis (acesso ao 1.º andar).

Os ascensores conduzem a todos os andares, assim como a escada E. G.. No 3.º andar fica a *Aula Magna* e no 8.º a capela.

Secretaria do Congresso — No pavilhão; no pavimento superior deste, Anfiteatros *H* e *I*.

Cantina (serviço de *bar* e *restaurante*) — andar *01*, perto da Secretaria (entrada pelo corredor central).

Correio — Andar 2.º (átrio).

A — Anfiteatro Norte (Colóquio 3 e Secção 12.ª)

B — » Nascente (Colóquio 4 e Secção 9.ª)

C — } Anfiteatros de Clínicas { Secção 1.ª
D — } » 2.ª e 4.ª

E — } » » » { Secção 5.ª
F — } » 7.ª

G — Anfiteatro Poente (Colóquio 1 e Secção 6.ª)

H — } Anfiteatros do pavilhão interior { Colóquio 5 e Secção 10.ª
I — } Colóquio 2 e Secção 8.ª

J — Sala do pavilhão interior 01 (Secção 14.ª)

K — Sala de Psicologia (6.º andar) (Secção 13.ª)

SECÇÕES

Temas propostos

1.ª — **MATEMATICAS — Álgebra moderna.** (Sala C)

2.ª — **(ASTRONOMIA, GEODESIA E GEOFÍSICA) e 4.ª (GEOLOGIA) — Formações geológicas antigas da Península. Estratigrafia e metamorfismo.** (Sala D)

5.ª — **CIÊNCIAS SOCIAIS — Tendências do Direito Internacional do após-guerra.** (Sala E)

6.ª — **TEOLOGIA, FILOSOFIA E PEDAGOGIA — Os problemas que a ciência aplicada acrescenta à ciência pura.** (Sala G)

7.ª — **HISTÓRIA E ARQUEOLOGIA — Relações luso-espanholas no século XIX.** (Sala F)

8.ª — **MEDICINA E CIRURGIA — O sindromo da hipertensão portal.** (Sala I)

9.ª — **ENGENHARIA E ARQUITECTURA — Urbanismo.** (Sala B)

10.ª — **GEOGRAFIA — Tipos e formas de povoamento rural e urbano na Península Ibérica, nas suas relações com as condições naturais e históricas.** (Sala H)

12.ª — **BIOLOGIA — Antropologia das populações ibéricas.** (Sala A)

13.ª — **FILOLOGIA E LITERATURA — A literatura dos Descobrimentos em Portugal e Espanha e suas repercussões linguísticas.** (Sala K)

14.ª — **CIÊNCIAS AGRONÓMICAS — Influências da eficiência das distribuições da água no terreno sobre os rendimentos das culturas.** (Sala J)

COLÓQUIOS

1 — **A estatística como técnica de investigação, nas ciências experimentais e de observação.** (Sala G)

2 — **Biologia e pesca de animais marinhos de interesse económico.** (Sala I)

3 — **Radioisótopos** (Sala A)

4 — **Proteínas plasmáticas e teciduais.** (Sala B)

5 — **A cultura castreja e a sua herança social na área galaico-portuguesa.** (Sala H)

COLóQUIO 1

(Sala G)

A ESTATISTICA COMO TÉCNICA DE INVESTIGAÇAO NAS CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS E DE OBSERVAÇÃO

Relator-Presidente: Prof. Doutor SIXTO RIOS GARCIA (Madrid) — *La estadística como técnica de investigación en las ciencias experimentales y de observación.*

Relator-Adjunto: Doutor JOSÉ TIAGO DE OLIVEIRA (Lisboa).

ARBELO ASESOR (A.). — *Necesidad de la estadística en la investigación médica en el momento actual.*

*

AZORIN POCH (Francisco) — *Estado actual de las aplicaciones de la estadística a la teoría y técnica del muestreo.*

En este breve estudio se examinan qué nuevas aplicaciones y resultados de la estadística penetran en el campo del muestreo, y cuales persisten de los que pueden llamarse clásicos.

Se consideran los siguientes puntos:

1) Problemas centrales de muestreo
2) Determinación del tamaño o extensión de la muestra
3) Estratificación
4) Unidades de muestreo diferentes de las últimas
5) Etapas en la selección
6) Selección sistemática
7) Métodos de estimación y cálculos abreviados
8) Errores ajenos al muestreo
9) Aplicaciones a campos especiales
10) Conclusiones

Se destaca el concepto general de eficiencia, como minimización del complejo «Información-recursos». Como métodos principales para el aumento de la eficiencia se consideran los que actuan sobre la medición; sobre la definición de población y marco; sobre las unidades de muestreo; sobre el tamaño de la muestra; sobre su diseño; sobre procedimientos de estimación y evaluación de sesgos.

Es de esperar un continuado avance por el creciente uso de resultados matemáticos, por unificación de métodos especiales y por consolidación de procedimientos clásicos ya contrastados.

*

GARCIA TRANQUE (Tomás) — *Cultura social con estadística.*

En los fenómenos sociales, donde aparecen muy diversas y complejas cuestiones, a veces se trabaja en investigaciones sobre pluralidades, y, en tanto éstas puedan ser cuantificadas, se considera la conveniencia y necesidad de utilizar una herramienta como la estadística, cuyos métodos permiten obtener conclusiones e

inferencias objetivas, resultados de muy alto valor para los cultivadores de las ciencias sociales.

*

GUERREIRO (Amaro) — *A contabilidade nacional e a estatistica.*

Correspondendo a contabilidade nacional, como corresponde, a um sistema de contas que abrangem toda a actividade económica, geralmente de um país, necessita de um apoio estatístico amplo e completo. O trabalho estuda os problemas de natureza estatística levantados pela montagem e manutenção de um sistema de contas nacionais, individualizando alguns aspectos especiais destas.

*

JESUS (Hugo Fernandes de) — *Estado actual da programação estocástica.*

Em muitos casos, a não consideração da natureza estocástica de parte das componentes (eventualmente, todas) que intervêm nos programas lineares pode conduzir a resultados que, embora satisfatórios, se distanciem apreciàvelmente da solução óptima.

A presente nota analisa as consequências decorrentes da susceptibilidade de serem variáveis aleatórias alguns dos elementos a considerar na equacionação de problemas daquele tipo.

*

MONTALVÃO MACHADO (José Timóteo) — *A estatística serve para desfazer falsas verdades: o sexo forte é o masculino.*

A estatística pode ajudar-nos a desfazer as falsas verdades. Tem-se chamado *sexo frágil* ao sexo feminino, mas na verdade a estatística demográfica mostra

que a mulher é mais forte, ou pelo menos mais resistente, do que o homem.

Durante a vida intra-uterina, verifica-se que os abortos masculinos são muito mais frequentes do que os abortos femininos, o que evidencia o menor vigor do feto masculino.

Por outro lado, por toda a parte e em todos os tempos, se notou que vêm ao mundo mais rapazes do que raparigas, porque a Natureza, sempre previdente, deve fazer surgir mais entes do sexo mais fraco.

Verifica-se também, desde os primeiros dias de vida e para cada ano de idade, que a taxa obituária é mais elevada no sexo masculino. E também mostram as estatísticas que, em quase todas as enfermidades, o índice de letalidade é mais pesado no sexo masculino do que no feminino.

Em todos os países, a duração média da vida é maior, às vezes bastante maior, na mulher do que no homem.

É certo que o homem tem geralmente mais força muscular do que a mulher, mas esta mostra sobretudo uma maior resistência aos abalos físicos ou morais.

De tudo isto resulta que, embora em todos os países haja mais crianças masculinas do que femininas, certo é também haver mais mulheres do que homens e sobretudo muito mais velhas do que velhos.

Por todas estas razões, somos levados a crer que o sexo feminino é mais forte, ou pelo menos mais resistente, do que o sexo masculino.

*

MARAVALL CASESNOVES (Dario) — *Estado actual de las aplicaciones de la estadística a la biología.*

Se informa de las tres grandes aplicaciones de la estadística a la biología, que son: 1.º, los métodos de la escuela de FISHER, aplicables a la experimentación

agrícola, y el empleo del algebra abstracta. Algunos resultados conseguidos por el análisis secuencial de WALD en medicina estadística; 2.º, los procesos estocásticos iniciados por GALTON y FELLER, aplicables a la biocinética, la genética de poblaciones y la epidemiología. Se resumen algunas investigaciones de MARAVALL, sobre el contagio con número inicial de enfermos aleatorio, la convergencia en probabilidad de distribuiciones de función caracteristica no igual a la unidad en el punto cero, y nuevos procesos estocásticos bidimensionales; 3.º, los juegos de estrategia, aplicados por RASHEWSKY y la Escuela de Chicago al comportamiento social de los animales. Se incluyen algunas fórmulas sobre la teoría de funciones obtenidas por MARAVALL, como consecuencia de la resolución de problemas probabilísticos en biología.

*

MATOS (António Amaro de) — *Cadeias de Markov.*

Tratar-se-á, neste trabalho, de desenvolvimentos recentes na teoria das cadeias de MARKOV, em especial dos que dizem respeito às aplicações aos modelos económicos, que serão descritas em alguns casos julgados mais interessantes (movimentos de população, desenvolvimento económico, ciclos, etc.).

*

MIGUEL (Antonio de) — *Investigaciones en torno a las estadisticas financieras.*

*

MORAIS (Joaquim José Pais) — *Aspectos do povoamento e da população da província do Alentejo.*

Análise da população da província do Alentejo, utilizando os métodos usuais da análise demográfica com

recurso aos indicadores, com as restrições que a dimensão da população impõe.

No capítulo da previsão da evolução futura poderia recorrer-se ao ajustamento de curvas cujos parâmetros traduzem as hipóteses formuladas.

O trabalho seria dividido nos seguintes capítulos:

1 — Distribuição da população
2 — Actividades
3 — Aspectos demográficos
4 — Evolução passada e futura

Apresentar-se-á em linhas gerais a distribuição demográfica e as formas de povoamento (urbano e rural). O estudo das actividades será feito em ligação com o do movimento da população e as características da sua distribuição demográfica. A análise das constantes demográficas acompanhará o estudo da evolução.

*

MURTEIRA (Bento) — *Distribuição do coeficiente de autocorrelação. Estado actual e aplicações.*

Estudam-se os resultados obtidos desde 1942, data em que R. L. ANDERSON obteve a distribuição exacta do coeficiente de autocorrelação (circular) para variáveis independentes e normalmente distribuídas.

Consideram-se outras «hipóteses de nulidade», nomeadamente a conhecida por especificação de MARKOV. Os momentos, as distribuições assimptóticas e as transformações do coeficiente de autocorrelação são também referidos, bem como as aplicações.

*

OLIVEIRA (J. Tiago de) — *Estatística de extremos e aplicações.*

As ideias fundamentais da teoria estatística de extremos; distribuições limites univariadas e bivariadas. Aplicações diversas da teoria, em especial à engenharia.

PEDRO HERRERA (Francisco de) — *Tecnología estadística en geoquímica.*

El manejo de gran número de datos, principalmente en los problemas de prospección, aconseja un tratamiento estadístico con suficiente precisión y rapidez.

De acuerdo con esto se aportan las normas deducidas de una práctica continuada.

*

PESTANA (Célio G. A.) — *Alguns aspectos relativos a experiências factoriais com repetição fraccionária.*

1 — Numa introdução são condensadas algumas noções acerca da estrutura das experiências factoriais e da interpretação dos seus resultados.

2 — São expostos alguns aspectos referentes à natureza da experimentação factorial com repetição fraccionária e relacionados com outros aspectos do delineamento experimental. É abordada a interpretação dos resultados deste tipo de experiências e são citadas algumas das suas vantagens e desvantagens.

3 — Finalmente, são referidas situações experimentais em que a repetição fraccionária tem sido usada ou em que o autor julga que ela poderá vir a revelar-se um apropriado instrumento de pesquisa, tendo principalmente em vista questões de âmbito agronómico.

*

CORREIA DA SILVA (J. Pinto Machado) — *As* cristae cerebellares intersemilunares *do crânio.*

Num lote de 272 crânios, de idades compreendidas entre os 11 e os 90 anos, repartidos em 4 classes com intervalos de 20 anos, correspondendo a cada classe 34 crânios masculinos e 34 femininos, fez-se o estudo

estatístico da *crista cerebellaris intersemilunaria* que, muitas vezes, se observa nas *fossae cranii occipitales inferiores*, determinada pela *fissura posterior cerebelli (fissura horizontalis)*.

*

SUEIRO (M. B. Barbosa) — *Subsídio para a história da estatística médica em Portugal.*

Os primórdios da estatística médica manifestaram-se pelo fim do século XVIII e essa nova ciência evoluiu bastante lentamente, de sorte que se conservou rudimentar, pode dizer-se, que até final do século XIX.

Foi já no século XIX pleno que a estatística médica se esboçou em Portugal, quase que se limitando à publicação de movimento de doentes, enviados para jornais médicos pelos directores de algumas enfermarias. Também, quando das epidemias de cólera e febre amarela, no século passado, foram publicados quadros da mortalidade.

O primeiro trabalho de sentido doutrinário e crítico foi decerto o de JOSÉ CURRY DA CÂMARA CABRAL, sob o título «Do valor do Método Numérico na Medicina em geral e particularmente na Cirurgia», publicado no ano de 1875, em Lisboa, e destinado a dissertação de concurso para um dos lugares de professor da secção cirúrgica da Escola Médico-Cirúrgica.

O autor da comunicação faz uma breve análise narrativa e crítica da obra, que considera bem representativa das ideias correntias entre os médicos portugueses, acerca de estatística médica.

*

TAMARIT TORRES (Jorge) — *Estado actual de las aplicaciones de la estadística a la medicina.*

Se examina un grupo variado de aplicaciones de la estadística a la medicina que permite formar una visión

de conjunto del estado actual de algunos problemas biológicos importantes. En primer lugar se tratan las cuestiones referentes al organismo entero y su medio tario de la concentración de residuos radioactivos en la molécula proteica, métodos genéticos, el problema sanitario de la concentración de residuos radiactivos en la leche de vaca y los modelos estadísticos de enfermedades infecciosas. A continuación se revisan los problemas actuales sobre la relación entre dosis y efecto de los medicamentos, señalándose la importancia de los métodos secuenciales y la necesidad de investigación estadística pura en el problema de las valoraciones biológicas con standard fijo. Finalmente se mencionan las aplicaciones estadísticas a varias ramas particulares de la medicina: aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, renal, sistema nervioso, etc.

*

TAVARES (Amândio S.) e MAIA (J. Costa) — *O uso da função discriminatória em patologia.*

A função discriminatória pode ser utilizada em patologia, para perfeita identificação e definição de estados mórbidos, desde que lhe sejam fornecidos parâmetros convenientes e testemunhas em quantidade suficiente.

Citam-se, como exemplos, a definição e classificação das ginecomastias, depois de se estudar matemàticamente a evolução etária da morfologia da mama masculina, e a definição da alteração quantitativa de ADN típica da neoplasia maligna.

A propósito de este último caso, apontam-se as dificuldades encontradas na interpretação do histograma de ADN nuclear.

TENA ARTIGA (J.) — *La estadística aplicada a la educación.*

VEGAS PEREZ (Angel) — *Aplicaciones de la estadística a los seguros.*

I. — *Construcción de tablas actuariales.* Se hace un estudio de la aplicación de los métodos más modernos a la elaboración de tablas de mortalidad, invalidez...

II. — *Estudio del equilibrio actuarial del ente asegurador.* Se realiza un estudio de las teorías clásicas apoyadas en el *riesgo individual* y de las más modernas a través del concepto de *riesgo colectivo* que constituye una de las más importantes aplicaciones de la teoría de los procesos estocásticos, definiendo las normas de decisión que garanticen, términos de probabilidad, la estabilidad del ente asegurador.

III. — *Aplicaciones a la seguridad social.* Se relacionan importantes aplicaciones de la técnica estadística y de la investigación operativa para obtener una previsión de resultados, adoptar medidas preventivas y adecuada organización. Importante a la seguridad social, lo que supone una importante expansión de lo que constituya la clásica técnica actuarial dedicada especialmente al mismo seguro.

COLÓQUIO 2

(Sala I)

BIOLOGIA E PESCA DE ANIMAIS MARINHOS DE INTERESSE ECONÓMICO

Relator-Presidente: Prof. Doutor FRANCISCO GARCIA DEL CID ARIAS — *Biologia y pesca de los animales marinos de interés económico.*

Relator-Adjunto: Prof. Doutor AMÍLCAR DE MAGALHÃES MATEUS.

AMÍLCAR MATEUS — *Biologia e pesca de animais marinhos de interesse económico — Apresentação.*

A distinção entre animais marinhos de interesse económico e aqueles que são destituidos de qualquer interesse dessa natureza é, evidentemente, muito precária. Na verdade, se atendermos às possíveis utilizações dos animais marinhos, não podemos garantir que determinada espécie, considerada actualmente inaproveitável, não venha a ter amanhã utilização proveitosa. E, se pensarmos em que os animais em geral são, ou podem vir a ser, fontes de matéria-prima a aproveitar na alimentação do homem, dos animais domésticos e até das plantas cultivadas e como fornecedores de produtos de

utilização industrial, podemos mesmo prever que, com o desenvolvimento das técnicas, nenhum animal marinho se pode considerar destituído de interesse económico, directo ou através das cadeias alimentares.

Este ponto de vista serve para fazer salientar o alto alcance do trabalho de todos os cientistas e técnicos cuja finalidade seja a do aproveitamento do grande reservatório que a Humanidade — cada vez mais necessitada de recursos, na ânsia de progresso e bem-estar —, tem à sua disposição na Natureza, e que é o Mar.

O estudo da biologia dos animais marinhos requer o concurso de vários campos, relacionados quer com a biologia no sentido restrito, quer com as ciências suas subsidiárias, como a bioquímica, a biofísica, a geografia, a geologia, englobando ainda todos os ramos da oceanografia. Podem e devem equacionar-se problemas referentes às necessidades das populações marinhas, às suas flutuações e migrações, às relações terra-mar, mar-atmosfera, não esquecendo, evidentemente, a acção benéfica e maléfica do próprio homem, por um lado criando ambiente propício ao desenvolvimento de espécies de utilização corrente, por outro provocando desequilíbrios biológicos ou condições desfavoráveis de ambiente, sem medir ou sem prever talvez o alcance, próximo ou remoto, da sua perniciosa acção. De entre as acções maléficas podemos apontar as que decorrem da pesca intensiva, da poluição das águas, cada vez mais acentuada com o desenvolvimento industrial e com os progressos científicos e técnicos da física moderna, que desenvolvem campos de radioactividade cujas consequências não poderemos bem atingir ainda, por estarem algumas relacionadas com processos biológicos morosos, a que estão ligados problemas de ordem genética.

Daqui decorre a necessidade da instituição de legislação internacional adequada ou a de rever a existente de modo a ajustá-la ao interesse comum, com a ideia

bem vincada de que, para além do interesse actual, existe um interesse remoto a que há que atender, não vá o primeiro prejudicar o segundo.

Um dos processos de que a Humanidade dispõe para aumentar a sua riqueza é, sem dúvida, a pesca. Os processos de captura de animais marinhos têm-se desenvolvido extraordinàriamente e, para seu bom êxito, tem contribuído a ecologia, a par do aperfeiçoamento dos engenhos de pesca e da detecção das pescarias em que intervêm até processos eléctricos e electrónicos. Talvez não tenham progredido em escala idêntica os conhecimentos biológicos que poderão servir de base científica à indústria da pesca, precisamente porque a ela interessa, acima de tudo, o proveito imediato, desinteressando-se da possível vantagem futura do conhecimento, por exemplo, das condições e épocas de reprodução visando o estabelecimento científico dos períodos de defeso, da biologia do plâncton, da bioquímica dos processos digestivos e metabólicos que se operam no organismo humano sobre os produtos da pesca, etc., etc.

Deste modo, os estudos de biologia e pesca de animais marinhos de interesse económico têm de ser patrocinados pelas entidades ligadas aos poderes públicos, pois só assim se consegue atender ao interesse geral das populações. Requerem, por outro lado, o concurso de investigadores desinteressados dos problemas de ordem económica, investigadores que só organismos oficiais acarinham, de modo geral.

Assim se vê que instituições aparentemente alheias à pesca podem prestar a essa actividade concurso de valor incalculável, quer porque os seus cientistas se dedicam a estudos de ciência pura e desinteressada, quer porque se ocupam da solução de problemas postos pelos técnicos da indústria da pesca. É, pois, de proveito geral que tais instituições sejam apetrechadas convenientemente e providas dos meios necessários ao bom desem-

penho das suas múltiplas funções. A Portugal e à Espanha, com extensa orla marítima e com tradições ligadas estreitamente ao mar e do qual tanto proveito têm tirado, cabe-lhes o dever de desenvolverem os seus centros científicos de biologia marítima e de tirarem proveito, para a indústria da pesca, dos conhecimentos adquiridos. Neste sentido, a Estação de Zoologia Marítima da Faculdade de Ciências do Porto, pertencente ao seu Instituto de Zoologia «Dr. Augusto Nobre», tem procurado, dentro das suas limitadas possibilidades, resolver alguns dos problemas que interessam à biologia e à pesca de animais marinhos. Deve pôr-se em destaque o entusiasmo e dedicação do Assistente Doutor MACHADO CRUZ, que nela vem trabalhando desde alguns anos e presta a sua colaboração ao presente Congresso.

Dado o alto interesse dos assuntos que podem ser tratados no âmbito do título deste Colóquio, é de prever que decorra com entusiasmo e elevação e que dele resulte trabalho proveitoso, sendo também de desejar que seja o ponto de partida do estreitamento do intercâmbio científico dos organismos peninsulares que se dedicam aos problemas de biologia marítima. Assim o esperamos.

COMUNICAÇÃO

CRUZ (João Maria Machado) — *Da necessidade e interesse económico dos estudos de patologia dos animais marinhos.*

COLÓQUIO 3

(Sala A)

RADIOISÓTOPOS

Relator-Presidente: Prof. Doutor José Miguel Gamboa Loyarte (Madrid) — *Los isótopos radiactivos en las ciencias físicas y en la industria.*

Se hace una exposición del desarrollo y estado actual de las aplicaciones de los isótopos radiactivos en las ciencias físicas y en la industria, incluyendo una amplia relación de referencias bibliográficas.

Entre las ciencias físicas se considera el uso de los radioisótopos en Química Física, Química Orgánica, Química Analítica, Metalurgia y Física del Estado Sólido, Geofísica y Física y Química Nuclear.

Se examinan las aplicaciones de los radioisótopos en la industria clasificadas en tres grupos, según que su uso esté basado en la acción de la materia sobre la radiación, la acción de la radiación sobre la materia o en sus propiedades trazadoras.

Se pasa revista a los datos de producción de isótopos y productos marcados, métodos de medida de radiactividad, reglamentación del uso de radioisótopos y medios para promover dicho uso.

Relator-Adjunto: Prof. Doutor Fernando Pinto Coelho (Coimbra).

ALVES (M. Preciosa S.), BARRADAS (Maria Isabel C.) e VEIGA SIMÃO (JOSÉ) — *Estudo de níveis energéticos T=1 de núcleos autoconjugados.*

Neste trabalho procede-se não só ao estudo das posições dos primeiros, mas também dos segundos níveis energéticos de *spin* isobárico T=1 de núcleos autoconjugados até o Sc^{42}. Estabelece-se a comparação das energias dos níveis, determinados experimentalmente, com as energias calculadas teòricamente a partir das diferenças de massa dos estados zero dos isóbaros com $T_z=+1$ e $T_z=O$. A correcção coulombiana é feita pelo método de WILKINSON. Os resultados experimentais utilizados são, entre outros os de AJZENBERG e LAURITSEN (1959) — *Nuclear data sheets, Relative nuclidic masses, 1960.* Estendem-se e actualizam-se deste modo os resultados obtidos por WILKINSON em 1956.

Discute-se a concordância entre os resultados experimentais e teóricos.

*

ARIZMENDI ESPUÑES (Luis), LLOPIS (J.), GAMBOA (J. M.) e ALONSO (F.) — *Estudio radioquímico de la sulfuración del cobre con soluciones de tiourea.*

Se ha estudiado la reacción de sulfuración del cobre con soluciones acuosas de tiourea. Hemos usado un método radioquímico en el cual la medida de la radiactividad de la superficie de los discos de cobre permite calcular la cantidad de azufre contenido en la película formada en la reacción de superficie, habiéndose calibrado previamente el equipo de medida para muestras sólidas y líquidas.

Se describe la técnica experimental y los resultados obtenidos con soluciones acuosas de tiourea-^{35}S y tiourea-^{14}C. Las experiencias han sido realizadas utilizando según los casos, soluciones aireadas, en atmosfera de oxígeno o de nitrógeno, con diferentes condiciones de temperatura y concentración.

La reacción da lugar a peliculas coherentes de sulfuro cuproso que presentan colores de interferencia. Con soluciones aireadas, la velocidad de reacción aumenta con la concentración, alcanza un máximo para soluciones $0{,}66 \times 10^{-3}$M y decrece después tendiendo a un valor constante para concentraciones mayores de $2{,}64 \times 10^{-3}$M. Las experiencias con paso de nitrógeno muestran la importancia de la presencia de oxígeno en la solución. Las experiencias efectuadas con tiourea-^{14}C demuestran que algunas moléculas de tiourea quedan absorbidas u ocluidas en la pelicula formada por la reacción.

*

ARIZMENDI ESPUÑES (Luis), LLOPIS (J.), GAMBOA (J. M.) e ALONSO (F.) — *Estudio radioquímico de la sulfuración del cobre con soluciones de dimetiltiourea-^{35}S.*

Se ha estudiado la reacción de sulfuración del cobre por las disoluciones de dimetiltiourea en agua y en anisol.

Las experiencias han sido efectuadas a diferentes temperaturas y concentraciones. Se ha comprobado la influencia del oxígeno en las soluciones mediante experiencias efectuadas con paso de nitrógeno. Los resultados experimentales permiten calcular la constante de velocidad de la reacción y las energías de activación, que son comparadas con aquellas obtenidas previamente

con soluciones de tiourea. Se propone un posible mecanismo para la formación y crecimiento de la película de sulfuro formada en la reacción.

*

BAPTISTA (A. M.), SILVA (J. Gomes da) e SOUTELINHO (M. C.) — *Dosimetria beta absoluta com um método fotográfico.*

A partir de soluções de emissores beta cujas radioactividades específicas foram medidas com métodos absolutos, calculou-se teòricamente, a partir dos esquemas de desintegração dos radionúclidos empregados, a dose absorvida por películas fotográficas mergulhadas em soluções.

Obtiveram-se, assim, curvas de densidade óptica em função da dose em rad.

Apresentam-se neste trabalho os resultados obtidos com película Ilford tipo F para o ouro 198, iodo 131, estrôncio 90 + ítrio 90 e fósforo 32.

Tendo em atenção a influência das condições de revelação, os autores propõem um método no qual se comparam as curvas referidas com as obtidas por irradiação gama de cobalto 60 em condições bem determinadas.

*

BASTOS (Joaquim), RODRIGUES GOMES (M.), AMARAL (Izolett), COSTA (Amadeu Campos) e MACEDO PINTO (M.) — *Alterações do metabolismo do ferro na cirrose hepática.*

Os A.A. estudaram o metabolismo do ferro, com Fe^{59} nas cirroses hepáticas.

Fizeram o estudo comparativo das alterações encontradas, com a existência de esplenomegalia, de hiper-

tensão portal, de varizes esofágicas, de alterações do mielograma, do hemograma, da volemia e do tempo médio de vida dos glóbulos rubros, marcados com Cr^{51}.

Pretendem, por último, baseados nos dados colhidos, analisar a frequência, o mecanismo e o tipo da anemia das cirroses.

*

BASTOS (Joaquim), AZEVEDO (Casimiro de), COSTA (Amadeu Campos) e BONIFÁCIO (Bernardo) — *Estudo da circulação porta com iodo radioactivo.*

O estudo dos doentes com hipertensão portal levou à conclusão de existirem alterações na velocidade e débito do sangue portal. Introduzindo iodo radioactivo no baço e detectando a sua chegada ao fígado (mediante uma sonda de cintilação ligada a um Ratemeter e a um registador gráfico), os A.A. puderam traçar diversas curvas, em função da entidade nosológica em causa e dependentes da velocidade de circulação e do débito da veia porta. A comparação dos diferentes gráficos só se pode fazer tendo presentes os dados da esplenoportografia. Apresentam-se diversos gráficos, obtidos em indivíduos com circulação porta normal e nos diferentes tipos de hipertensão portal, intra e extra-hepática.

*

BASTOS (Joaquim), FORTUNATO (J. Soares), COSTA (Amadeu Campos) e MACEDO PINTO (M.) — *Nódulos hiperfuncionantes da tireóide.*

Depois de, numa análise crítica da literatura, destacarem a confusão de conceitos resultante da multiplicidade de critérios de diagnóstico e das variadas designações que os clínicos dão ao quadro que histològicamente corresponde a um adenoma hiperfuncionante, os A.A. propõem o termo de *nódulos hiperfuncionantes da tireóide* para designar os quadros de bócio nodular, com ou sem

hipertiroidismo, mas que no cintilograma se verifica corresponderem a nódulos «quentes».

Apresentam dois casos em indivíduos eutireoideus com fixação electiva na zona correspondente ao nódulo, conseguindo reconstituir a «borboleta» tireoideia após a ministração de TSH. Em ambos os casos foi possível confirmar histològicamente a hipótese de que se tratava de adenomas hiperfuncionantes.

Finalmente, fazem considerações fisiopatológicas, patogénicas, clínicas e terapêuticas acerca destas tireopatias.

•

BRAGA (C. Lloyd), CONTE (J. Carvalho) e THOMAZ (M. Fernandes) — *Análise elementar de hidrocarbonetos, baseada na interacção com neutrões.*

Estuda-se a possibilidade de determinar o teor em carbono e hidrogénio de hidrocarbonetos líquidos, por interacção de neutrões rápidos com os hidrocarbonetos.

Usa-se uma fonte de Ra-Be, um detector proporcional BF_3 e dispositivos de transmissão, reflexão e os dois simultâneamente.

Apresentam-se os resultados experimentais encontrados.

•

CARNICERO TEJERINA (Maria Isabel), VAL COB (M. del), ORTÍN (N.) e GAMBOA (J. M.) — *Estudio de la pureza radioquímica de soluciones de fosfato y pirofosfato de sodio, P^{32}, mediante electroforesis y cromatografía.*

Se estudia la aplicación de las técnicas cromatográfica y electroforética para la determinación sistematica de la pureza radioquímica de soluciones radiactivas que se distribuyen para su aplicación general.

En este trabajo se exponen las técnicas utilizadas para fosfatos y pirofosfatos de sodio, P^{32}. En el primer

caso se estudia la impurificación por pirofosfatos, P^{32} y sulfato S^{35}, así como por trazas de elementos no radiactivos como Fe, Ca, Al, Si, etc. Se estudian métodos de purificación por intercambio iónico y filtración. Se realiza un intento de detección de los elementos traza mencionados por análisis por activación y se estudia su comportamiento en las soluciones radiactivas de fosfato utilizando los mismos elementos radiactivos como trazadores. En estos casos se encuentra que el ión fosfato forma con dichos elementos compuestos que se comportan como entidades diferentes en los ensayos electroforéticos. Se considera que dichas entidades son complejos no neutros, estables únicamente a determinados pH. Igualmente se estudia la influencia del flujo electroosmótico e hidrodinámico así como del pH sobre la presencia de estos complejos.

En el caso de pirofosfatos, se determina la impurificación por fosfato y sulfato radiactivos.

*

CATALÁ DE ALEMANY (Joaquín), DOMINGO (V.), DÍEZ (R.) e GÓMEZ (J. L.) — *La radiactividad ambiental en Valencia desde Septiembre de 1961.*

En este trabajo se dan los resultados de las medidas de la radiactividad ambiental en Valencia, en el periodo que comprende la última série de explosiones nucleares en la atmósfera. Tanto el estudio de la radiactividad del agua de lluvia como el de la del polvo ponen de manifiesto el importante aumento de la contaminación radiactiva en el ambiente. Las cantidades relativas de elementos emisores de partículas β de alta energía, así como la de elementos de vida larga, se han determinado por estudio de las curvas de absorción y de decrecimiento de la actividad. Finalmente se ha estudiado la presencia de partículas de fuerte actividad («hot particles») en el polvo del aire, por autorradiografía.

DOMINGUEZ ASTUDILLO (Maria), SANZ (F.), L. ZUMEL (M. C.), ESPLIGUERO (M. S.) e GOICOECHEA (A.) — *Transporte de iones a través de membranas biológicas. Estudio con radiotrazadores.*

Se sigue el paso del ion sulfato marcado con S^{35} a través de membranas biológicas y se estudia la cinética del proceso y algunos factores que la modifican.

Se han utilizado eritrocitos e intestino y se ha trabajado «in vitro» en un medio KREBS modificado.

En los trabajos con intestino, se oxigena con carbogeno (95 % de O_2 y 5 % de CO_2).

Se estudia la influencia de la presencia o ausencia de calcio en el medio nutricio y la acción de corticoides y de plasma sanguineo.

Se siguen las variaciones del paso del ion sulfato, cuando la concentración de este ion es la misma intra que extraluminar y cuando solamente existe sulfato en uno de los compartimentos siguiendo el paso cis y trans del sulfato a través de la membrana.

Teniendo en cuenta que el ion sulfato es un componente extracelular y que no se conocen fundamentalmente las influencias ionicas u hormonales que modifican dicho paso, se discuten estos hechos con los resultados obtenidos, así como las variaciones introducidas en esta cinética por los corticoides, plasma y calcio.

•

FARO (Manuel José de Abreu), FIGANIER (João Moreira) e ONOFRE (Henrique) — *Geradores de impulsos de muito curta duração. Técnicas de medida neste dominio.*

Descrevem-se geradores de impulsos de muito curta duração construídos no Centro de Estudos de Elec-

trónica, tempo de crescimento da ordem de 10^{-8} e 10^{-9} seg. Apresentam-se métodos de medida utilizados para a caracterização dos impulsos gerados. O trabalho é ilustrado com resultados de medidas realizadas e oscilogramas.

*

GARCIA AMO (Carmen), MOLINA LOZANO (M. G.), PIRE SOLÍS (I.), RIBAS OZONAS (B.), DELSO JIMENO (J. L.), GALARZA BASANTA (Ana M.) e SANTOS RUIZ (A.) — *Contribución al estudio del metabolismo del Cinc en Conejo por medio del* Zn^{65}.

En el estudio sistemático emprendido en nuestro Departamento sobre el papel del Cinc en organismos vivos, hemos comenzado por el Conejo. Presentamos un resúmen de los resultados obtenidos hasta este momento en la distribución y eliminación del Zn^{65} en estos animales en relación con el sexo y en su caso con el estado de gestación, del paso del Zn^{65} a través de la placenta y su acumulación en determinados órganos del feto, así como las diferencias en su eliminación por orina, según el estado normal o de preñez del animal.

*

GONZÁLEZ GARCIA (F.), FERNÁNDEZ-BOLAÑOS (J.) e GÓMEZ GASCH (J.) — *Síntesis de imidazoles.*

Se hace un estudio comparativo de las estructuras de los productos que resultan en la condensación de la D-glucosamina con arilisotiocianatos con las de aquellos que se obtienen por reacción de D-fructosaminas N-arilsustituidas con el sulfocianuro potásico.

Al mismo tiempo se ha desarrollado un método general de síntesis de imidazolaldehidos N-sustituidos

a partir de estos productos de condensación por desulfuración con níquel Raney y degradación oxidativa con ácido peryódico.

*

GUIMARÃES (José Mesquita) e CAMPOS COSTA (Amadeu) — *Estudo da circulação cutânea por dielectrólise do I^{131}. Modificações induzidas em arteríticos pela interrupção fisiológica e cirúrgica do simpático.*

Os AA. estudaram, por dielectrólise do I^{131}, a circulação cutânea em membros inferiores de indivíduos normais e arteríticos e as modificações na mesma induzidas pela interrupção fisiológica e cirúrgica do simpático lombar.

Determinaram as curvas de decréscimo do I^{131} nos trinta minutos imediatos à iontoforese e nos dias seguintes.

Concluem por demonstrar comparativamente, na base deste método de características fisiológicas, que aqueles tipos de intervenção simpática favorecem, por vezes notàvelmente, a circulação cutânea nos arteríticos.

*

HERCULANO DE CARVALHO (A.), ALMEIDA (J. Duarte de) e BARROS (Ivone) — *A dosagem volumétrica de fluoreto com soluções de sal de tório.*

Após referência a algumas das numerosas modificações que têm sido propostas à técnica da toriometria de ião fluoreto, critica-se, com base em experiência própria, o valor dessas modificações e aponta-se, como dificuldade principal do método, a apreciação do ponto final (viragem).

Para melhorar esta apreciação, propõe-se a adição ao indicador (vermelho de alizarina) de um corante azul,

Dão-se, finalmente, as normas de aplicação do método à dosagem de fluoreto nas fluorites naturais.

*

MAIA (J. Costa) e PINA CABRAL (J. M. de) — *Método prático para a medição contínua do volume de plasma no Cão.*

O método indirecto descrito por SWAN e col., utilizando R.I.H.S.A., foi aplicado a 8 cães não esplenectomizados.

Determinações espinterométricas foram feitas no plasma dos animais 10 minutos (momento 0), 20 minutos, 40 minutos e 1 hora após a injecção, e de 30 em 30 minutos de aí em diante, até um intervalo total de 6 horas.

As primeiras diferenças logarítmicas entre as determinações espinterométricas em cada um destes momentos e a inicial (10 min.) foram determinadas em cada um dos cães e grafadas em função do tempo, tendo sido obtidas curvas idênticas às de SWAN e col.

Ao contrário destes investigadores, que usaram uma descrição baseada em duas linhas rectas, os autores obtiveram uma excelente descrição com uma parábola de eixo oblíquo. Em vez da curva modelo que SWAN e col. descreveram para uso quando o animal é sangrado, os Autores construíram um ábaco que permite o cálculo automático do volume real.

Este ábaco é constituído por três réguas de escalas logarítmicas, uma referente a tempo (usando os valores dados pela curva determinada), outra referente às leituras espinterométricas e a terceira a volumes de plasma. As duas últimas escalas, construídas em sentido inverso, movem-se solidàriamente, uma vez justapostos o volume e a espinterometria iniciais. Deste modo,

computado o volume inicial de plasma, o ábaco permite obter directamente o volume real em função da leitura espinterométrica feita em qualquer momento.

*

MARQUES (Branca Edmée), GRADE (Maria Regina) e VIANA (César Nunes) — *Influência das últimas explosões nucleares sobre a radioactividade da água das chuvas.*

Apresentam-se resultados do estudo dos radiamentos beta e gama de amostras de água da chuva, colhidas em Lisboa depois das explosões nucleares realizadas desde Setembro de 1961. Em especial, comparam-se valores obtidos com chuvas de Setembro e de Novembro desse ano.

*

NUNES (Rogério) e AMARAL (Izolett) — *Método simples de cintilografia.*

A fim de fixar em papel fumado a imagem dum objecto radioactivo «visto» por uma sonda de cintilação, projectou-se e construiu-se uma unidade electrónica cujo andar final acciona uma pena, ligada à armadura dum electroíman e que, por cada impulso que recebe, executa um pequeno traço (cerca de 5 mm) no papel enegrecido.

Tendo em vista que os objectos a representar podem ter «brilhos» diversos, a fim de evitar a «saturação» (caso de fontes «muito» activas) ou a falta de sensibilidade, a razão entre o número de impulsos saídos do detector e os que atingem a pena é ajustável, podendo tomar os valores seguintes: 1, 2, 5, 10, 20, 50 e 100.

A unidade dispõe ainda de um circuito transistorizado permitindo que o registo se faça, se a actividade

ultrapassar um valor prèviamente fixado: deste modo poderá, *aparentemente*, atenuar-se o efeito do «fundo».

O conjunto tem um consumo de cerca de 40ma em alta tensão (300 v.) e 2,5 amperes em baixa tensão (6,3 v.$\sim$), recebendo alimentação do «ratemer» a que está associado.

*

ORTÍN SUÑÉ (Nicasio), MOLERA (M. J.), GAMBOA (J. M.) e VAL COB (M. del) — *Estudio de la transposición de N-alquilanilinas a p-aminoalquilbenceno mediante C^{14}. III. N-n-propilanilina.*

Se ha realizado la transposición de N-n-propilanilina en condiciones de rendimiento adecuadas para su estudio, para lo cual se ha sintetizado la N-n-propil-1-C^{14} anilina y se ha procedido a sua degradación y contaje radiactivo para localizar la posición del C^{14}.

En las experiencias de transposición, realizadas durante 9 horas a 250° C y con una concentración de catalizador del 90 %, se ha observado desprendimiento gaseoso solamente de propeno, con cualquiera de los catalizadores ensayados, Cl_2Co, Cl_2Zn y BrH.

El estudio espectroscópico del producto de la transposición parece indicar que consiste en una mezcla de p-amino propilbenceno y p-aminoisopropilbenceno, confirmando esta teoría los resultados de medidas de radiactividad de los productos de degradación, lo cual supone una isomerización parcial del grupo n-propilo a isopropilo al emigrar a la posición para.

Se discuten los resultados experimentales de las transposiciones de N-etil, N-isopropil y N-n-propilanilina, y se propone un mecanismo de reacción que parece estar más de acuerdo con los mismos.

REBOLLO GARRIDO (Daria Victoria), VAL COB (M. del) e GAMBOA (J. M.) — *Síntesis del ácido orto-iodohipúrico (hippuran), I^{131}.*

La síntesis de este compuesto marcado con I^{131} se realiza mediante un proceso de intercambio entre los átomos de yodo contenidos en la molécula de hippuran y los de una solución radiactiva de yoduro potássico.

En el presente trabajo se pretende estudiar la influencia sobre el proceso de intercambio de una serie de factores tales como, la concentración del portador y características de la solución radiactiva de yoduro potásico, el tiempo de la reacción, la temperatura y el pH.

Se determina la pureza radioquímica utilizando la técnica electroforética.

*

RIBEIRO (Álvares), CAMPOS COSTA (Amadeu), AMARAL (Izolett) e MACEDO PINTO (M.) — *Localização da placenta com albumina humana marcada com o I^{131}.*

Possibilidades de localização da placenta com I^{131}, no diagnóstico das inserções.

Verificação da inocuidade do método isotópico, com determinação da eliminação do iodo radioactivo e cálculo da dose de radiação gama recebida pelo feto e pela mãe.

*

ROCHA (R. Martins da), GIL (F. Bragança), GOMES (F. Carvão), RAMALHO (A. Gonçalves), LEITÃO (M. S. Teles) e MAGALHÃES (A. Ramos de) — *Estudo da circulação linfática com sero-albumina humana marcada com I^{131} por via intralinfática e subcutânea.*

Estudou-se a circulação linfática de um grupo de indivíduos naturais da Guiné Portuguesa e Cabo Verde,

uns normais e outros com alterações ganglionares e dos linfáticos, com utilização de métodos radioactivos.

Fez-se o estudo comparativo entre a utilização da via intralinfática e da via subcutânea para o radioelemento usado (I^{131} sob a forma de R.I.H.S.A.).

•

ROSÁRIO (M. Ribeiro do), BAPTISTA (A.), PINHO (A.), LIMA FALEIRO e COELHO (E.) — *A determinação da volemia e do débito hepático pelos radioisótopos.*

Os autores determinaram os volumes plasmáticos e eritrocitários em 32 doentes, pelo emprego do I^{131} e do Cr^{51}.

A casuística incluiu 15 situações de cirrose hepática, 3 de hemocromatose, 2 de hepatite aguda, 9 de cardiopatias valvulares, 1 de pericardite constritiva e 2 de coração pulmonar crónico.

Os autores estabelecem a comparação entre os valores obtidos pelo método do I^{131} e do Cr^{51}, concluindo:

1.º — O método que utiliza o I^{131}, marcando a albumina plasmática, é rápido e de técnica fácil.

2.º — O método que utiliza o Cr^{51}, marcando os eritrócitos, é mais demorado e exige o emprego de técnicas mais laboriosas e delicadas.

3.º — Se se quiser obter um valor mais rigoroso da volemia, devem-se fazer determinações independentes do volume plasmático (I^{131}) e do volume eritrocitário (Cr^{51}), não intervindo no cálculo o valor do hematócrito.

4.º — Os valores obtidos pelo I^{131} são de uma maneira geral superiores aos determinados pelo Cr^{51}.

Por outro lado, e sob o ponto de vista clínico, puderam concluir:

1.º — Nos 15 casos de cirrose hepática, 7 tinham volume plasmático superior ao normal e apenas em

3 estava diminuído. Os autores admitem que esta determinação possa ter importância no prognóstico.

2.º — Em 3 casos de hemocromatose, com cirrose hepática, só num havia aumento da volemia.

3.º — Em 9 casos de insuficiência cardíaca havia aumento do volume total do sangue e do volume eritrocitário.

Os autores determinaram o débito sanguíneo hepático em 45 doentes, utilizando o Au^{198} em forma de suspensão coloidal, segundo a técnica de António Baptista e Silva Carvalho.

A casuística incluiu: 22 situações de cirrose hepática, 3 de hepatite aguda, 3 de hemocromatose, 12 de cardiopatias valvulares e 5 de coração pulmonar crónico.

Da análise dos valores obtidos puderam deduzir:

1.º — O débito sanguíneo hepático está sempre bastante diminuído na cirrose hepática, quer seja de tipo Laennec ou pós-hepatite ou mesmo associada a neoplasia hepática. A diminuição do débito está relacionada com a gravidade de cada situação.

2.º — Os valores do débito sanguíneo hepático, na fase aguda da hepatite, estão diminuídos, embora em menor grau do que na cirrose hepática.

3.º — Nos doentes com cardiopatias valvulares e nos casos de coração pulmonar crónico a redução do débito hepático está dependente do grau de insuficiência cardíaca.

*

Simão (J. Veiga) e Alves (M. Alice) — *Estudo das transições radioactivas em nuclídeos* $20 < A < 40$ — *III.*

Com base em trabalhos recentemente publicados na literatura científica, continua-se o estudo das distribuições eléctricas e magnéticas dipolares para nuclídeos com número de massa entre 20 e 40.

Alguns destes resultados são comparados com os calculados a partir dos modelos individual e colectivo.

Estudam-se também transições eléctricas e magnéticas quadripolares e octopolares.

*

SIMÕES (Fernando Rebelo) e CERVEIRA (Alexandre) — *Projectos de cálculo para determinação do espectro de potência a partir de séries no tempo. Determinação experimental do espectro de potência — Métodos directos.*

Consta este trabalho de duas partes. Na primeira comparam-se métodos para a determinação do espectro de potência a partir de séries cronológicas características de um dado processo estocástico. O presente estudo visa fundamentalmente obter informação sobre a economia dos cálculos feitos por computadores digitais.

Na segunda parte apresentam-se diversos métodos experimentais utilizados no Centro de Estudos de Electrónica para obtenção directa do espectro de potência. Dá-se conta das suas limitações e ilustra-se o trabalho com oscilogramas, registos e resultados de medidas. A aparelhagem utilizada foi adquirida com um subsídio da O.T.A.N. concedido ao Laboratório de Telecomunicações do Instituto Superior Técnico, para um projecto de investigação sobre análise harmónica generalizada e complementada por outra, já existente, pertencente ao Centro de Estudos de Electrónica.

*

TAVARES (M. Amália F.) e ALVES (M. Alice) — *Estudo experimental da eficiência de cristais de INa(Tl).*

Neste trabalho determinou-se experimentalmente a eficiência de espectrómetros de radiação γ por compa-

ração com a eficiência de espectrómetros de radiação α. Deste modo obteve-se directamente a eficiência em relação ao máximo de absorção total de cristais de INa(Tl) para a radiação γ de 727 KeV do Po^{212}. O fluxo de radiação α em coincidência com esta radiação γ foi medido com um espectrómetro de ICs(Tl).

Fizeram-se determinações para cristais de INa(Tl) de várias dimensões.

*

VIANA (C. A. Nunes) — *Determinação de baixas concentrações de* Cs^{137}.

Usa-se o método do fosfotungstato em meio 6-6.5 N azótico com várias concentrações de Cs^{137}, até concentrações inferiores ao máximo permissível. A reprodutibilidade dos resultados é boa na zona de concentrações estudada.

COLÓQUIO 4

(Sala B)

PROTEINAS PLASMATICAS E TECIDUAIS

Relator-Presidente: Prof. Doutor SILVÉRIO F. GOMES DA COSTA (Lisboa).

Relator-Adjunto: Prof. Doutor ANGEL SANTOS RUIZ (Madrid).

GOMES DA COSTA (S. F.) e FILIPE DA SILVA (J. A.) — *Prótidos patológicos plasmáticos e tecidulares.*

Como introdução ao estudo dos *prótidos patológicos plasmáticos,* os A.A. comparam as várias técnicas que se podem utilizar, mencionando em particular as vantagens e limitações relativas da que empregaram em investigações originais, a imuno-electroforese. Depois de referirem alterações «não específicas», «quantitativas», das várias fracções proteicas em diversas doenças, detalham noções de imunoquímica em relação aos anticorpos, e em particular aos iso e auto-antigénios e prótidos «grupo específico». Discutem a imunidade «individual», as diversas especificidades imunoquímicas e descrevem a técnica que adoptaram para a preparação de imuno-soros «anti-soro específico» e da adsorção com misturas

de soros de dadores de sangue. Comparam os resultados que verificaram em casos de disglobulinemias, mielomas (estudando também os prótidos urinários), leucemias aguda e crónicas (linfóide e mielóide), doença de HODGKIN, reticulo-sarcomas, doença de WALDENSTRÖM (e macroglobulinemias das neoplasias malignas), e bem assim as alterações das imunoglobulinas na paramiloidose (tipo CORINO DE ANDRADE), no lúpus eritematoso disseminado, doutras fracções proteicas em casos de doença de WILSON, esquizofrenia (antes e depois de medicações várias, respectivamente ácido α-lipóico e electrochoque) e na hemacromatose.

Comprovam as diferenças observadas no espectro proteico do sangue por acções terapêuticas, investigando-as ainda noutros líquidos biológicos, humor aquoso e vítreo (normais e patológicos (glaucomas e catarata), líquido ascítico e soro de cirróticos (acção favorável da vitamina B_{12} e do ácido α-lipóico, e ineficaz de levulose, cortisona, ácido glutâmico e pangâmico). Criticam a interpretação das alterações protídicas que observaram, do conceito de «paraproteínas» e consideram a natureza e significado das «alterações quantitativas específicas», respectivamente nas disglobulinemias paraplásticas e hiperplásticas. Insistem sobre a importância do factor individual em relação à patologia química das disglobulinemias, mencionam a influência das transfusões de sangue sobre os prótidos séricos e — tendo em consideração os prótidos «patológicos» que conseguiram *isolar* nos imunodiagramas depois da adsorção dos anti-soros específicos, fracção β_2A (mielomas múltiplos), α_2 ou α_2/β (leucemia linfóide crónica), de mobilidade β (leucemia aguda), γ anormal e α_2 (doença de HODGKIN), β_2M (doença de WALDENSTRÖM) —, admitem a possibilidade de uma classificação bioquímica das disglobulinemias.

Em relação aos *prótidos patológicos dos tecidos*, acentua-se a insuficiência actual dos conhecimentos e

referem-se as alterações que se podem considerar mais características em relação às doenças que mais interessam para esse estudo. Depois de mencionarem os depósitos anormais de prótidos fisiológicos (nas glândulas mamárias, p. ex.), a proteinose alveolar (pulmões) e os síndromas de degenerescência hidrópica e hialina, os A.A. estudam, em especial, a constituição protídica tecidular em doenças do colagénio (particularmente o lúpus eritematoso disseminado e a artrite reumatóide), o tecido mielomatoso e leucémico, a doença de WALDENSTRÖM, as doenças metabólicas por bloqueio enzimático, a substância amilóide e paramilóide, vários tecidos neoplásticos e as alterações proteicas dos órgãos em casos de infecções.

Concluem acentuando particularmente a existência não apenas de variações quantitativas dos prótidos conforme os tecidos, mas também, em especial, as variações *individuais* do conteúdo proteico tecidular. Admitem que os estudos genéticos venham a originar a constituição de «grupos» de proteínas (como os grupos sanguíneos) e que a análise dos mecanismos de auto-imunidade possa contribuir muito para um melhor conhecimento, quer da patologia química dos prótidos plasmáticos, quer dos prótidos dos tecidos.

*

SANTOS RUIZ (Angel) e MAYOR ZARAGOZA (F.) — *Proteínas normales plasmáticas y tisulares.*

En la introducción se da una visión global del tema, subrayando aquellos puntos que, por su interés o por las lagunas que ofrecen, merecen una especial atención, se hace una revisión sucinta de los últimos adelantos sobre las características de los constituyentes individuales proteicos plasmáticos y tisulares, y se menciona la actuación que, en particular o en conjunto, realizan

como sistemas dinámicos, destacando la intima conexión que existe entre los mismos.

En la parte especial del trabajo se exponen los conocimientos actuales sobre las distintas fracciones proteicas del plasma sanguíneo (albúmina, γ-globulinas y macroglobulinas de anticuerpo, glucidoproteidos, lipodoproteidos, metaloproteidos, hormonas, enzimas, etc.) y se mencionan los aspectos embriológicos, haciendo el estudio comparativo de las fracciones proteicas plasmáticas en diversas especies animales.

La ultima parte es consagrada al estudio de fracciones proteicas histicas, con particular reguardo para las proteinas extraíbles con disolventes de baja fuerza iónica y para las proteínas contráctiles.

COMUNICAÇÕES

SAMPAIO (O. Meneres), SOBRAL (F. da Cruz), GOUVEIA (Egídio) e CANELLAS DA SILVA — *Variações da proteinemia na pelagra.*

Os AA. estudaram as variações dos prótidos séricos em 22 doentes de pelagra do Serviço de Dermatologia do Hospital do Desterro, em Lisboa.

Nas suas observações, em que empregaram o método da electroforese em papel, verificaram o seguinte:

1.º — A proteinemia total encontrava-se sempre dentro dos valores normais.

2.º — Hipoproteinemia habitual.

3.º — Hiperglobulinemia com as seguintes características:

a) considerável aumento das globulinas α_2 e γ;

b) fracção β comportando-se irregularmente, mas na maioria dos casos com tendência para números altos;

c) globulina α_1 mantendo-se mais ou menos normal.

Os AA. confirmaram desta forma a disproteinemia da pelagra, admitindo, pela constância das alterações referidas, a possibilidade da existência de características particulares do quadro humoral desta doença, ainda que não patognomónicas.

*

SERRÃO (Daniel) — *Bases fisiopatológicas para a interpretação clínica dos proteinogramas electroforéticos.*

Expõem-se sucintamente os conhecimentos actuais acerca da produção das fracções proteicas e da sua utilização pelo organismo.

Recorda-se a classificação em *tipos disprotidémicos*, proposta em trabalhos anteriores, e analisa-se o seu fundamento fisiopatológico, comentando, a propósito, a classificação defendida por WUHRMAN & MARKI, em trabalho recente, e a que J. GRAS apresenta no seu Tratado.

Com exemplos de casuística pessoal, procura demonstrar-se a possibilidade de usar o proteinograma electroforético na rotina clínica, extraindo dele o maior número possível de ensinamentos; em especial, foca-se a importância deste método, simples e económico, na orientação que dá ao clínico para outras pesquisas mais especializadas (imuno-electroforese, ultracentrifugação).

*

TORRINHA (José A. Fleming) — *Estudo imuno-electroforético em um caso de mieloma com utilização de imuno-soro específico.*

Estudo comparativo do soro em um caso de mieloma com o soro normal, utilizando imuno-soros normal e

específico. Tenta-se interpretar as alterações existentes na fracção globulina γ.

*

TORRINHA (José A. Fleming) e MELO (Maria Helena Marques) — *Estudo imuno-electroforético de soros de recém-nascidos.*

Mediante a micro-imuno-electroforese, faz-se o estudo comparativo de soros de adulto e de recém-nascidos, normais e prematuros, procurando estabelecer as diferenças existentes.

*

TRINCÃO (Mário), FERRÃO (Gerardo Ubach), SILVA (Polibio Serra) e GASPAR (Ermelinda) — *Mucoproteínas na febre reumática.*

Para ajuizar do valor das mucoproteínas no diagnóstico, evolução e prognóstico da doença reumática, estudamos este teste laboratorial comparativamente com outros já considerados clássicos — velocidade de sedimentação eritrocitária, proteína C reactiva, título de anti-estreptolisina O e glucidograma —, servindo-nos, para o efeito, de algumas dezenas de doentes internados nos Hospitais da Universidade de Coimbra ou frequentadores da Consulta Externa de Cardiologia.

Os resultados que obtivemos levam-nos a resumir assim as nossas conclusões:

Parece-nos, pela concordância verificada com as restantes provas e pela sua positividade frente a diagnósticos clínicos de doença reumática, que as mucoproteínas se revestem de grande utilidade no diagnóstico desta afecção. Não se tratando, porém, de uma prova específica (como, aliás, o não são também as outras

provas referidas), não poderemos valorizá-la isoladamente; mas já, quando integrados num conjunto de testes orientados neste sentido e a coberto de uma hipótese clínica, julgamos que as mucoproteínas poderão fornecer preciosas indicações, não só quanto ao diagnóstico como até — dada a maior resistência que oferecem à entrada na normalidade —, quanto à evolução e prognóstico da doença reumática.

COLÓQUIO 5

(Sala H)

A CULTURA CASTREJA E A SUA HERANÇA SOCIAL NA AREA GALAICO-PORTUGUESA

Relator-Presidente: Prof. Doutor ANTÓNIO JORGE DIAS (Lisboa).

Relator-Adjunto: Prof. Doutor RAMON OTERO PEDRAYO (Santiago de Compostela).

JORGE DIAS (António) e VEIGA DE OLIVEIRA (Ernesto) — *A cultura castreja e a sua herança social na área galaico-portuguesa.*

Justificação do tema — O estudo da herança castreja, como elemento que contribui fortemente para a formação da personalidade base luso-galaica, e que se encontra viva e próxima da raiz primitiva em algumas tradições dos dois povos, pode perfeitamente considerar-se como objecto de investigação científica. É na cultura castreja que, segundo alguns dos nossos maiores pensadores, há que procurar a origem do carácter nacional português: RICARDO SEVERO, JOAQUIM DE CARVALHO e a continuidade da tribo castreja, os municípios, vilas e póvoas

romanas, e comunidades cristãs, raiz das freguesias. Muitos traços de cultura castreja transpõem os limites do tempo histórico que demarcam a época castreja e chegam até nós. Opinião de FRAZER e VARAGNAC: o Ariano existe ainda hoje entre nós, no que respeita à fibra e trama do seu espírito. E, pelo contrário, o estudo de muitas crenças, práticas, superstições e lendas actuais podia ajudar muito a compreender as velhas civilizações.

Uma questão prévia — O conhecimento da cultura castreja. História e inventário dos castros identificados e estudados; a carta topográfica dos castros portugueses, da Dr.ª IRISALVA DA NÓBREGA MOITA. Menções e explorações da citânia de Briteiros: JOÃO DE BARROS, Fr. BERNARDO DE BRITO, GASPAR ESTAÇO, MANUEL PEREIRA DE NOVAIS, o CONTADOR DE ARGOTE e o P.e CARVALHO; início e renovação dos estudos de arqueologia castreja, em Portugal e Espanha, a partir de MARTINS SARMENTO: as Revistas de Guimarães, de Ciências Naturais e Sociais e «Portugalia»; actividades do grupo da Comissão Geológica; FILIPE SIMÕES e Conimbriga; RICARDO SEVERO, FONSECA CARDOSO, JOSÉ FORTES, ESTÁCIO DA VEIGA, VIEIRA NATIVIDADE, BORGES DE FIGUEIREDO, JOSÉ BRENHA, GABRIEL PEREIRA, SANTOS ROCHA, JOSÉ LEITE DE VASCONCELOS e o Museu de Belém, centro de pesquisas e estudos, tendo como órgão o «Arqueólogo Português». ALVES PEREIRA, o ABADE DE BAÇAL, FERNANDO BARREIRO, etc. A geração actual — o Coronel MÁRIO CARDOSO e a Sociedade Martins Sarmento; o Coronel AFONSO DO PAÇO; o grupo da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, e os «Trabalhos»: CAMARATE FRANÇA, VEIGA FERREIRA, GEORGE SBIZEWSKI, MAXIME VAULTIER; EUGÉNIO JALHAY, os grupos da «Terra Portuguesa» e «Portucale» e muitos outros; os investigadores espanhóis GARCIA Y BEL-

LIDO, FLORENTINO LÓPEZ CUEVILLAS, JOAQUIN LORENZO FERNÁNDEZ, BOUZA-BREY, JESUS TABOADA, JUAN CABRÉ, SANTA OLALLA, etc., etc.

Problemas de arqueologia castreja que requerem coordenação da investigação: castros célticos ou pré-célticos; identidade ou diversidade dos castros portugueses: castros do Norte, povoações fortificadas, predomínio de casas redondas; e castros do Sul, simples fortalezas; temário da reunião de especialistas, em 1877, em Briteiros: a origem do vocábulo «citânia»; a reconstituição da arquitectura citaniense, revista ulteriormente por JORGE DIAS, com base em dados de carácter etnológico e etnográfico, por comparação com casos de sobrevivência; as características etnográficas que poderiam inferir-se dos achados, tais como indústrias caseiras, costumes, ritos funerários, etc.; o problema etnológico; a provável localização da necrópole do povoado, e, finalmente, as causas determinantes do despovoamento e abandono da citânia.

Estudos de interpretação da cultura castreja: MARTINS SARMENTO; BOSCH GIMPERA, SCHULTEN, CARO BAROJA, ALBERTO SAMPAIO e o problema da alimentação castreja: o pão, de glandes de carvalho ou castanha, as mós manuais. Comparação com a alimentação pastoril de gentes actuais do Barroso. LEITE DE VASCONCELOS e HUBNER, e as inscrições castrejas; as «Religiões da Lusitânia»: filiação de traços actuais na cultura castreja. MENDES CORRÊA e o problema étnico. A interpretação sociológica da cultura castreja, de JOAQUIM DE CARVALHO. LAUTENSACH e a origem pré-romana de certos cultivos de regadio; JORGE DIAS e as explicações de alfaias agrícolas, o arado, as casas de planta redonda, a organização comunitária das aldeias serranas do Norte (Vilarinho da Furna e Rio de Onor); SANTOS JÚNIOR e as sobrevivências folclóricas dos «berrões» da Vilariça; SELLÉS PAES DE VILLAS BOAS e o carácter neolítico

de certa olaria portuguesa; NIEVES DE HOYOS e a ginecocracia.

Problemas a discutir: as aldeias comunitárias; organização social e económica. Tipos de povoamento, e tipos de aldeias. Construções rurais. Formas dos campos (campos alongados, campos-prado, etc.). Sistemas primitivos de secagem e armazenagem dos produtos alimentares. Plantas cultivadas. Sistemas primitivos de debulha, moagem e trituração de cereais (mós manuais, pios, atafonas, etc.). Sistemas de preparação de fibras vegetais. Alfaias agrícolas. Sistemas primitivos de rega e repartição de águas. Criação de gado; rebanhos colectivos; organização social e organização dos rebanhos e pastos. Preparação de alimentos, leite, manteiga, queijo, bebidas fermentadas (cerveja, sidra, etc.), utensílios. Alimentação (papas de leite, castanhas, milhos, etc.). Vestuário (capuchas, aventais de costas, crossas, tamancos). Instrumentos musicais (flautas, sarroncas, gaitas de foles, tambores). Cestaria. Cerâmica (técnicas materiais, decorações). Culto dos mortos, das águas, das pedras, das plantas; capelas nos cimos dos montes. Estudo destes temas e elementos no presente e num passado próximo, procurando filiá-los nas formas castrejas, seguindo a sua evolução durante o período céltico, romano, árabe, germânico e medieval, utilizando o contributo de arqueólogos, sociólogos, etnólogos, historiadores, geógrafos, filólogos, economistas, arquitectos, botânicos, agrónomos, etc.

COMUNICAÇÕES

BRANDÃO (Domingos de Pinho) — *O «Monte do Castelo» de Penha-Longa (Marco de Canaveses).*

Depois de uma breve nota sobre a localização deste castro, descreve-se o estado em que se encontra pre-

sentemente e enumeram-se alguns achados arqueológicos daí provenientes, com as suas principais características. Finalmente, relaciona-se este castro com os locais de interesse arqueológico da região.

*

CARDOZO (Mário) — *Alguns problemas da cultura dos castros no Norte de Portugal.*

O autor propõe-se apresentar alguns dos problemas mais flagrantes que, na chamada «cultura dos castros» do Noroeste da Península Hispânica, se encontram ainda actualmente sem solução satisfatória, apesar das investigações efectuadas, tanto no campo das explorações arqueológicas como no das aquisições da história e da etnografia, e discutirá as hipóteses até hoje oferecidas pelos estudiosos, salientando os seus aspectos aceitáveis e os que, perante um raciocínio essencialmente prático, parece deverem ser rejeitados. Métodos conducentes à solução dos referidos problemas.

*

CASTRO (Luís de Albuquerque e) — *Habitações castrejas.*

Muito tem sido escrito, discutido e sugerido sobre as casas castrejas, quer no que diz respeito às janelas, portas e coberturas, quer sobre outros elementos que entram na sua construção. No entanto, para quase todos, não foi encontrada uma explicação plausível, continuando, portanto, em suspenso as soluções definitivas.

Cabe-nos agora, também, a vez de dizer algo sobre o motivo provável que teria levado os povos castrejos à construção de habitações de formato circular, elíptico

ou rectangular de cantos curvos. Diremos também alguma coisa sobre os aparelhos usados.

Esta nossa nota tem por base os elementos conhecidos e observados nas citânias e castros existentes em Portugal, tais como Briteiros, Sanfins, Santa Luzia e Sabroso, mas generalizâmo-la a todos os castros e citânias do Noroeste Peninsular, não só pela reconhecida semelhança e constância dos espólios exumados, mas também pelos estudos dos seus eruditos exploradores.

*

MAYAN FERNÁNDEZ (Francisco) — *Castros gallegos elaneobrigenses.*

*

MOITA (Irisalva Nunes) — *Apresentação do plano de um trabalho em curso sobre a cultura castreja e as raízes da população portuguesa.*

I — Alíneas sobre as quais se estrutura o plano:
- *a*) Carta da distribuição dos castros no território português.
- *b*) Panorama actual desta cultura: catálogo e notícia monográfica dos castros.
- *c*) Estado actual dos nossos estudos e bibliografia publicada.

II — Métodos empregados na realização deste plano: elementos recolhidos e trabalho realizado até à presente data.

III — Importância do estudo da cultura permanente na etnogenia da população portuguesa.

*

OLIVEIRA (Ernesto Veiga de) — *A sarronca, um instrumento misterioso.*

Os membranófonos de fricção. Tipos gerais e tipos portugueses, e seu contexto etnográfico: sarroncas de

haste e sarroncas de fio. Seu uso, no Carnaval e no Natal. Origens e sentido dos membranófonos de fricção. O problema das origens das sarroncas europeias, espanholas e portuguesas.

*

OLIVEIRA (Ernesto Veiga de) e GALHANO (Fernando) — *Construções primitivas em Portugal.*

Em certas zonas da Beira Alta são vulgares construções de carácter muito arcaico, em que a cobertura vegetal se mostra em duas águas, ora em forma piramidal ou cónica — estas últimas tendo mesmo servido ao Professor JORGE DIAS, no seu trabalho «O problema da reconstituição das casas redondas castrejas», como exemplo em que apoiava algumas das suas hipóteses.

Na presente comunicação mostram-se em pormenor casos muito primitivos de construções rectangulares, com cobertura vegetal (canas, palhas e giesta), de duas águas, frequentes nos concelhos de Aguiar da Beira e Penalva do Castelo, que presentemente servem apenas de curral, palheiro ou abrigo, mas que são geralmente de dois pisos: quando edificadas em terrenos de encosta — o que é frequente —, o térreo, parcialmente escavado, é limitado por paredes de pedra, e sobre ele fica o sobrado, apenas abrigado pelas duas águas da cobertura.

Esta forma rudimentar de construção aparece também, em moldes parecidos, pelas áreas acidentadas do Norte e Centro do País. Tem, contudo, particular interesse por terras da Beira-Douro e região de Basto, onde, mais que em qualquer outra parte, muitas habitações, grandes e mais evoluídas, parecem ainda acusar a sua influência.

PEREIRA (Benjamim) — *Vestígios do culto das pedras no Norte de Portugal.*

Em algumas regiões do Norte de Portugal, ainda em nossos dias se assinalam determinadas práticas que revelam nítidos vestígios e sobrevivências desse culto pagão. Se em muitos casos o sentido cultual dessas práticas se diluiu e se mantém apenas na tradição oral e em certos costumes e superstições — como as promessas de pintar determinados penedos, etc. —, noutros, tal culto tem ainda uma realidade muito viva: é o caso do «Santo das Taburnelas» — penedo de forma estranha — junto do qual as pessoas vão cumprir promessas, levar oferendas, etc., fazendo-se acompanhar muitas vezes, nessas romagens em volta do penedo, por animais, com fins profilácticos.

*

PINTO (António Fialho) — *Notas etnográficas do Baixo-Alentejo acerca dos meteoros do Outono.*

Sentimentos humanos que são atribuídos pelo povo aos meteoros. Crendices, superstições e presságios relacionados com o aparecimento, a persistência e o desaparecimento dos fenómenos meteorológicos, em especial com os ventos, as chuvas e o arco-íris.

As plantas, os animais e os homens perante a chuva do Outono.

*

PIRES DE LIMA (Fernando de Castro) — *A lenda do Senhor do Galo de Barcelos.*

O problema dos contos e das lendas populares tem sido largamente discutido pelos cientistas, e as mais variadas opiniões têm surgido defendidas com maior ou menor veracidade.

Emanuel Cosquín «declara que é necessário estudar sucessivamente cada tipo de conto, de o acompanhar, se for possível, de idade para idade, e verificar até que ponto nos poderá conduzir esta viagem de descoberta». Para este investigador, seja qual for o caminho a percorrer, chega-se sempre ao mesmo destino: «o Oriente».

Sabe-se que muitos contos e lendas da Idade Média se encontram dispersos na literatura oral dos nossos dias.

Dentro da escola que informa Cosquín e outros, verifica-se que é preciso abandonar a Europa e procurar as origens dos contos fora dela.

Há, na realidade, um facto que impressiona vivamente aqueles que se dedicam ao estudo das histórias tradicionais, que é encontrar-se um certo número de temas que são a base do conto popular europeu, e mesmo muitos dos próprios contos, no livro famoso das «Mil e Uma Noites».

Outro aspecto, para o qual é preciso chamar a atenção, é o estudo dos contos, a mitografia, ciência auxiliar da história, de indiscutível importância.

Tem, na realidade, muito interesse verem-se os mais diversos países receberem da mesma fonte as narrativas que entretêm a fértil imaginação popular. É impressionante como é que esses humildes contos resistiram a tantas catástrofes, a tantas guerras e a tantas civilizações. Tal como diz um ilustre investigador, «eles vieram do Ganges ou do Indus até ao simples riacho da Lorena ou da Bretanha».

Esta minha comunicação talvez venha a confirmar a doutrina defendida por Cosquín: que a pátria de muitas lendas europeias está na Índia ou na Pérsia. Se algumas desceram do Ganges ou do Indus, até ao riacho da Lorena ou da Bretanha, outras, como «A lenda

do Senhor do Galo de Barcelos», teriam vindo do longínquo Oriente até às margens do Cávado.

«A lenda do Senhor do Galo de Barcelos» é citada por vários investigadores, tais como A. GOMES PEREIRA e TEOTÓNIO DA FONSECA. A recordá-la lá está o padrão que hoje se encontra no Museu Arqueológico de Barcelos.

Durante vários anos, meditei no assunto desta comunicação e parece-me ter encontrado a origem de tão pitoresca tradição. Assim, numa obra rara intitulada «Tratado de los Animales Terrestres y Volatiles y sus Propiedades», escrito por GERÓNIMO CORTÉS, de 1672, pode ler-se a «História e caso notável e milagroso do galo», caso estranho na realidade, acontecido em Santo Domingo da Calçada, em Castela-a-Velha, que é pràticamente a mesma lenda que persiste ainda em Barcelos. ANGELO DE GUBERNATIS refere outra semelhante que se teria passado em Bolonha, na Itália. A raiz de todas elas estará, possìvelmente, num episódio relatado nas «Mil e Uma Noites».

Este ensaio será uma tentativa para uma nova interpretação da «Lenda do Senhor do Galo de Barcelos».

*

RIBEIRO (Margarida) — *As «chacotas» de Almodôvar e as «gouchinhas» de Aljustrel.*

As «chacotas» de Almodôvar não são mais do que as «janeiras» cantadas, como em toda a parte onde o costume é observado, na véspera de Ano Novo e do Dia de Reis. Depois de algumas notas críticas, estabelece-se a diferença entre «chacotas de cumprimento» e «chacotas de maldizer», fazendo-se a transcrição de algumas quadras recolhidas pela Autora, naquela vila.

Sobre as «gouchinhas» de Aljustrel, depois de se definir o seu significado e intenção, citam-se algumas

que foram recolhidas em Aljustrel, acrescentando-se uma pequena nota crítica na qual se pretende salientar a supervivência de certos costumes primitivos ainda constantes em certas manifestações populares de hoje, como se verifica neste costume alentejano, comum também nas freguesias de Arrifana (Azambuja) e de Arcena (Vila Franca).

No final da comunicação apresenta-se uma lista de vocábulos regionais e de certas expressões típicas.

*

RIBEIRO (Margarida) — *Os «corcovados»*.

Foi possível recolher, em Nisa, as quadras e a música de uma contradança popular, que foi também comum no concelho de Marvão.

Esta contradança, mais conhecida pela designação de «corcovados», em virtude de os intérpretes usarem uma marreca, é apresentada, em público, no Domingo de Páscoa, constituindo uma supervivência dos 12 Pares, cuja dignidade foi instituída por Carlos Magno.

Faz-se a descrição da indumentária dos «corcovados», quer ao gosto de Marvão, quer ao gosto de Nisa, descrevem-se as evoluções da contradança e transcrevem-se as quadras tradicionais e respectiva música que, no acto da comunicação, será transmitida por um aparelho sonoro.

A comunicação contém ainda uma nota sobre o léxico regional, três fotografias, um diagrama da contradança e a transcrição, numa pauta, da música referida.

*

RIBEIRO (Margarida) — *Contribuição para o estudo dos teares manuais.*

É muito importante o estudo dos vários tipos de teares manuais ainda empregados no nosso artesanato

regional, em virtude de tal estudo contribuir para a recolha de elementos que nos elucidem sobre a evolução destes engenhos ou nos permitam definir quaisquer influências culturais.

Damos notícia de um tear muito primitivo, composto por um quadrado de madeira provido de uma régua central que serve de batente, empregado actualmente na produção de esteiras de junco.

Fazemos a descrição de um pequeno engenho utilizado na confecção do «cairel» e das «franjas», aplicados nos « coberjões» e nas colchas regionais, cujo processo de tecelagem pode considerar-se como intermédio, isto é, pode indicar-nos uma técnica já evoluída com tendência para uma técnica de tecelagem horizontal.

A notícia diz respeito a dois teares rústicos encontrados no Alto-Alentejo, na Beira Baixa e na Estremadura.

•

RIBEIRO (Margarida) — *Oração do Senhor da Pedra.*

A devoção pelo Senhor da Pedra, em Óbidos, é muito antiga, tendo sido objecto de grande romaria.

Inicialmente adorado numa capela rústica, foi D. João V quem lhe mandou erguer um templo grandioso, no estilo da época, cujas obras não chegaram, contudo, ao seu termo.

Foi possível recolher uma oração que uma devota de 80 anos de idade ainda conservava na memória, cantando-a com a respectiva música.

Esta comunicação é acompanhada de 3 fotografias, uma do Senhor, esculpido num granito, e duas de dois curiosos ex-votos, contendo também a pauta com a transcrição da música que, no acto da leitura, será difundida com um aparelho.

SILVA (Alda Pereira da) e SOROMENHO (Paulo Caratão) — *A publicação dos contos e lendas coligidos por Leite de Vasconcellos.*

Os Autores informam que trabalham na coordenação e publicação dos manuscritos de etnografia deixados pelo Doutor LEITE DE VASCONCELLOS. Entre outros trabalhos, ordenaram o manuscrito dos «Contos e Lendas» coligidos pelo sábio professor durante sessenta anos, o que lhe permitiu juntar a mais abundante colectânea portuguesa, sem paralelo fácil no resto do mundo. Infelizmente, nunca as circunstâncias lhe permitiram publicar a colecção e não lhe foi possível definir, a seu gosto, lenda e conto.

Os Autores resumem em seguida os planos que apresentaram aos ilustres testamenteiros do Doutor LEITE DE VASCONCELLOS, e ao Dr. MANUEL VIEGAS GUERREIRO, chefe dos bolseiros que trabalham no espólio leiteano. Apresentam ainda o conceito de *conto* e de *lenda*, em que se basearam para as classificações seguidas. O original desta preciosa obra já está pràticamente pronto para a tipografia.

•

VIANA (Abel) — *Mámoa do Marchicão — Aldeia dos Palheiros (Ourique).*

Esta mâmoa — situada próximo do Castro de N.ª S.ª da Cola e na vizinhança imediata de várias necrópoles com cerâmica de tipo argárico, ainda que os enterramentos hajam sido feitos em pequenas covas abertas na rocha viva, e não nas características cistas —, continha, pelo menos, seis sepulturas cujas paredes eram de alvenaria. As sepulturas apresentavam disposição especial. O espólio principal é constituído por pequenas lascas

de xisto, a que serrilharam um dos bordos, para servirem de serras e de elementos de foice, em tudo idênticas às de sílex, descobertas e descritas por ENRIQUE e LUÍS SIRET, provenientes das estações almerienses.

O Autor julga não ter sido ainda publicado um monumento deste género, em Portugal, nem se terem ainda registado idênticas «serras» de xisto.

1.ª Secção

MATEMÁTICAS

(Sala C)

Relator-Presidente: Prof. Doutor Pedro Abellanas Cebollero (Madrid) — *Algunos resultados españoles en álgebra y geometria algebraica.*

Relator-Adjunto: Prof. Doutor António Almeida Costa (Lisboa).

COMUNICAÇÕES

Almeida Costa (A.) — *Sobre filtros e redes.*

Aproveitando certos resultados conhecidos da álgebra dos filtros, o autor, introduzindo as noções de filtro associado a uma rede e de rede associada a um filtro, demonstra alguns teoremas da teoria das redes.

*

Almeida Costa (A.), Oliveira (J. Tiago) e Dionísio (José Joaquim) — *Sobre alguns teoremas da teoria dos grupos.*

Demonstrações, mais simples que as conhecidas e sob condições mais gerais que as habitualmente usadas

para os estabelecer (condições de cadeia mais ou menos fracas), de certos teoremas da teoria dos grupos com operadores.

*

DIONÍSIO (José Joaquim) — *Alguns resultados na teoria das matrizes.*

O autor trata o cálculo de vectores próprios de matrizes, com indicação do número de vectores independentes a que o processo conduz. Estuda a variação do valor próprio dominante de uma matriz não negativa, quando variam de certo modo os elementos desta, ocupa-se das matrizes que conservam certas propriedades das matrizes não negativas e indica certos resultados sobre as raízes das matrizes normais.

*

ETAYO MIQUEO (José Javier) — *Definición de sistema algebraico de subvariedades máximas de una variedad.*

Sea Σ el cuerpo de funciones sobre una variedad normal V y Σ^* una extensión de GALOIS de Σ. Todo subcuerpo Δ de Σ^* que sea de grado de transcendencia 1 sobre el cuerpo base K (de caracteristica cero) define sobre V un haz algebraico de subvariedades. Si V^* es la normalización de V en Σ^*, Δ define sobre V^* un haz de ZARISKI, cuya restricción a V es nuestro haz algebraico. Un sistema algebraico de r parámetros sobre V es entonces la restricción de un sistema lineal r-dimensional de V^*.

*

LAPLAZA GRACIA (Miguel L.) — *Inmersion de anillos respecto al elemento unidad.*

MATEU (José L. Viviente) — *Un lemme sur la réalisation du produit de Whitehead.*

*

MONTEIRO (Marília Alda de Lima) — *Estruturas gráficas.*

I Parte — *Nova estrutura de ábacos cartesianos rectilíneos.* Apresenta-se uma estrutura-base figurada no plano de um referencial cartesiano, que permite calcular os valores das razões $\frac{f(x)}{x}$ e $\frac{x}{f(x)}$. Dela resultam ábacos, de que se destacam apenas três: *a*) de raízes quadradas e seus inversos; *b*) de raízes cúbicas e seus inversos; *c*) de raízes cúbicas de potências do 2.º grau e seus inversos.

Sugere-se, por fim, a construção destes ábacos não só com intuitos didácticos, como ainda para utilização dos calculadores.

II Parte — *Ábaco de inversos.* A estrutura apresentada resulta ainda da figura-matriz anterior, mas livre do condicionamento imposto, que sujeita pontos a determinadas curvas. É, por assim dizer, um caso mais geral que o precedente, mas de aparecimento posterior.

Como o seu nome indica, permite calcular os inversos dos números entrados no ábaco. A sua aplicação oferece a vantagem de efectuar cálculos com rapidez, quando eles não demandem aproximações de ordem elevada.

III Parte — *Ábacos de produtos, potências, quocientes, etc.* A substituição do módulo unitário do nomograma anteriormente considerado por outros diferentes da unidade levou-me à generalização do ábaco de inversos, que pode tomar vários aspectos adequados a

cada caso. Assim, discriminarei as seguintes estruturas: *a*) produtos de dois ou mais factores; *b*) potências sucessivas dum dado número; *c*) termos duma progressão geométrica; *d*) quocientes.

IV Parte — *Ábaco curvilíneo*. Como curiosidade e até por me parecer de algum interesse, organizei um novo ábaco curvilíneo, reunindo duas parábolas — uma quadrática e outra cúbica — com a imagem geométrica da função exponencial. Permite-nos ele alguns cálculos rápidos, como o de log $\sqrt[5]{N}$ a partir do argumento N.

Este novo ábaco dará entrada no campo deixado em aberto na comunicação ao XXV Congresso, na altura em que figuram alguns ábacos curvilíneos.

Não se cita bibliografia, por se não ter recorrido a ela. Trata-se de um trabalho livre de qualquer influência estranha.

*

PI CALLEJA (Pedro) — *Sobre las condiciones mínimas que definen un grupo.*

Se estudia en la bibliografía la cuestión enunciada y se dan contraejemplos de definición deficiente, por ejemplo, la incluida en la *Moderne Algèbre* de B. L. VAN DER WAERDEN, si se interpreta «capciosamente» la definición impresa.

*

PLANS SANZ (António) — *Sobre los sistemas L que representan un operador completamente continuo.*

Referido el espacio de HILBERT a un sistema onc $\{e_n\}$, sistema L es el $\{Ae_n\}$, donde A es un operador lineal acontado. Estudiamos la composición de tales sistemas, para A completamente continuo, en el caso más general, al tener en cuenta la posición relativa de los subespacios determinados por los vectores Ae_n.

RAMALHO (Margarida Benito) — *Sobre a teoria dos grupos com operadores.*

*

RIBEIRO DE ALBUQUERQUE (José) — *Une généralisation du théorème de Radon-Nikodym.*

On considère une mesure μ^* sur un σ-anneau héréditaire H^*, et la corréspondante mesure μ sur le σ-anneau S des ensembles mesurables-μ^*.

On prend un ensemble $A \in S$ et une fonction d'ensemble $\nu(x)$ sur la classe 2^A.

K_x est la classe de toutes les fonctions $f(x)$ intégrables ou sommables avec la mesure μ sur l'ensemble $X \in AS$.

Au premier paragraphe de la note, on démontre le

Théorème 1. Soit μ une mesure σ-finie sur S et $A \in S$; quelle que soit la fonction d'ensemble $\nu(X)$, définie au sens restreint, ou σ-finie quand définie au sens large, univoque, sur 2^A, on a pour tout $X \in AS$

$$\nu(X) = \sup \left\{ \int_X f(x)\, d\mu : f(x) \in K_x \right\}$$

Au paragraphe 2 de la note on démontre un autre

Théorème 2. Si la fonction $\nu(X)$ est 2-subadditive sur $X.S$ et si $\xi(x)$ est une fonction telle que $\int_X \xi(x)\, d\mu = \nu(X)$, alors si nous posons pour chaque $Y \in X.S$

$$\nu(Y) = \alpha_0(Y) + \int_Y \xi(x)\, d\mu$$

la fonction d'ensemble $\alpha_0(Y)$ ainsi définie sur la classe $X.S$ est une fonction non négative telle que $\alpha_0(X) = 0$.

C'est de ce dernier théorème qu'on peut obtenir, comme cas très particulier, le théorème de RADON-NIKODYM.

RIBEIRO DE ALBUQUERQUE (José) — *Funções implícitas num sistema de equações.*

Os assuntos que se vão estudar tiveram a sua origem no seguinte problema: é dada uma equação $f(x,y)=0$, cujo primeiro membro é uma função do ponto (x,y) dum plano, definida num domínio rectangular; existe um ponto (a,b) que satisfaz a equação, isto é, $f(a,b)=0$, e que possui uma vizinhança rectangular contida no domínio da função; esta vizinhança rectangular é um conjunto $V_a \times V_b$ cujos lados são vizinhanças, V_a do ponto a, e V_b do ponto b.

Quando existe uma vizinhança $V_a' \subset V_a$ de tal modo que, a cada $x \in V_a'$ corresponda um e só um y pertencente a uma vizinhança $V_b' \subset V_b$, de tal modo que o ponto (x,y) também satisfaça a equação, então $y=\varphi(x)$ é uma função definida em V_a', assumindo seus valores em V_b', que se diz implícita na equação dada.

Dar a equação $f(x,y)=0$ é dar a função implícita, porque se faz o estudo desta última, através da função $f(x,y)$, primeiro membro daquela, do ponto de vista da existência, da continuidade e da diferenciabilidade.

*

RODRIGUEZ-SALINAS PALERO (Baltasar) — *Una generalización del teorema de Staudt.*

En esta comunicación se generaliza el teorema de STAUDT para una recta proyectiva L sobre un cuerpo K, no necesariamente conmutativo, de caracteristica $p \neq 2$. El principal resultado que se obtiene es:

Sean A y B dos subconjuntos de K tales que los subcuerpos minimos de K que les contienen sean distintos de K y ε una permutación de L que deje fijos los puntos ∞, 0 y 1 y que posea la propiedad de que

la razón doble $(P^\sigma, Q^\sigma, R^\sigma, S^\sigma) \in B$ si y solo si $(P, Q, R, S) \in A$. Entonces, σ define un automorfismo o anti-automorfismo de K.

*

RODRIGUEZ-SALINAS PALERO (Baltasar) — *Una generalización del teorema de Hahn-Banach sobre módulos.*

Es sabido que existen funciones reales de conjunto $\mu = 0$, finitamente aditivas y definidas sobre la totalidad de conjuntos acotados del plano, compatibles con el grupo de movimientos del mismo y tales que para todo conjunto medible E, $\mu(E)$ es la medida de LEBESGUE de E. En el espacio R^3 la cosa no es posible según está puesto de manifiesto por la paradoja de BANACH-TARSKI. El estudio de esta cuestión conduce a una generalización del teorema de HAHN-BANACH sobre módulos que exige una demostración completamente nueva.

*

RODRIGUEZ-SALINAS PALERO (Baltasar) — *Sobre la ecuación* $\frac{\partial^n u}{\partial x^n} + \frac{\partial^n u}{\partial y^n} = \frac{\partial^n u}{\partial z^n}$ *y el último teorema de Fermat.*

Se prueba que dicha ecuación en derivadas parciales admite una solución $u(x, y, z) \neq 0$, periódica respecto de las tres variables x, y, z y periodo $\omega = 1$, que se anula sobre los lados y diagonales del cubo unidad si y solo si existen tres enteros a, b, c, no nulos, que satisfacen $a^n + b^n = c^n$.

San Juan Llosa (Ricardo) — *Clases semianaliticas con cotas W-convexas.*

En la memoria del autor *Clases semianaliticas en regiones convexas* (Revista de la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, en prensa), se obtienen los resultados para clases definidas por sucesiones $\{m_n\}$ logarítmicamente convexas.

Estos resultados se generalizan en la presente comunicación para las sucesiones W-convexas, esto es, tales que $\{m_n W_n\}$ es logarítmicamente convexa, siendo $\{W_n\}$ una sucesión característica del recinto en que se define la clase y que para los angulos planos de amplitud $\alpha\pi$ es $(\alpha n)! = \Gamma(\alpha n+1)$.

*

San Juan Llosa (Ricardo) — *El problema de unicidade en la teoria de series divergentes numéricas y las leyes formales del cálculo.*

Se caracterizan los algoritmos de Euler y Borel mediante la linealidad, la propiedad de Abel y la regla de Cauchy para la multiplicación de series numéricas, mediante una topologia establecida en el conjunto de las series sumables.

Las demostraciones se apoyan en algunos teoremas de S. Banach *(Théorie des opérations linéaires)* y en las caracterizaciones de la transformación de Laplace mediante el producto de convolución, publicadas por el Autor en *Portugalia Mathematica* y sus correlativas desarrolladas aqui para las series de potencias.

La topologia permite evitar la solución negativa que dió el Autor en los *Comptes Rendus* de la Academia de Ciencias de Paris, 242 (1956), 1838-1841, al pro-

blema planteado por KOGBTLIANTZ en 1931 en el *Mémorial des Sciences Mathématiques*, cuaderno 51, pag. 11.

Se expone la posibilidad de caracterizaciones análogas para otros algorítmos de sumación.

*

SANCHO DE SAN ROMÁN (Juan) — *Una relación entre dos valoraciones, principal y subordinada.*

Sea R el anillo de una valoración v de un cuerpo Σ. Si es P un ideal primo de R, se sabe que R/P es anillo de una valoración w' del cuerpo de residuos del anillo local R_p. Si Σ es cuerpo de fracciones de un anillo o, w' induce una valoración v' en el cuerpo de fracciones de $o/o \cap P$. La v' se dice subordinada de v, y se investiga una relación particular entre ambas valoraciones.

*

TIAGO DE OLIVEIRA (J.) — *Alguns pontos da teoria dos quase-grupos.*

O Autor caracteriza as congruências normais em quase-grupos, prova a existência de quase-grupos de todas as cardinalidades e indica métodos de construção de quase-grupos.

2.ª e 4.ª Secções

2.ª) ASTRONOMIA, GEODESIA E GEOFISICA.
4.ª) GEOLOGIA

(Sala D)

Presidente: Rev. P. Antonio Romañá, S. J.

Relator-Presidente: Prof. Doutor Francisco Hernández-Pacheco (Madrid) — *Antiguas formaciones geológicas peninsulares. Estratigrafia y metamorfismo.*

Relator-Adjunto: Prof. Doutor Carlos Teixeira (Lisboa).

COMUNICAÇÕES

Albuquerque (C. A. Ribeiro de) e Gomes (C. Figueiredo) — *Rochas charnoquíticas do corte da estrada Quizenga-Lucala-Sambacajú-Salazar (Angola).*

Macroscopia, microscopia e quimismo de rochas charnoquíticas que afloram no corte daquela estrada.

ALVES (C. A. de Matos) e GONÇALVES (Francisco) — *Contribuição para o conhecimento geológico e petrográfico da região do Guincho (Cascais).*

Depois de uma introdução sobre a morfologia, os autores apresentam o esboço geológico, na escala 1:10000, e os resultados do estudo petrográfico das formações eruptivas, cujos principais tipos são: 1) mancha de granito calco-alcalino, augito-biotítico; 2) complexo gabro-diorítico; 3) rede filoneana; 4) brechas eruptivas e rochas de contacto.

Nas conclusões os autores fazem considerações sobre a idade relativa das diferentes formações e sobre a tectónica.

*

ALVES (C. A. de Matos) e QUADRADO (Ricardo) — *Ocorrência de minerais aluminosos em formações pegmatíticas portuguesas.*

Os Autores estudam ocorrências de andaluzite, corindon, diásporo, etc., em formações quartzosas pegmatíticas do Norte de Portugal, e apresentam o estudo óptico e radiocristalográfico dalguns destes minerais.

*

AMORIM FERREIRA (H.) e PEIXOTO (José P.) — *Evaporação e evapotranspiração.*

Descrevem-se os mecanismos físicos envolvidos nos fenómenos da evaporação e da evapotranspiração e a dificuldade de obter medidas representativas destas grandezas. Expõe-se o fundamento teórico dos processos aerodinâmico e energético de medir a evaporação e a evapotranspiração, indicando as vantagens e limitações de cada um deles. Aponta-se ainda a tendên-

cia moderna de investigação neste domínio, que procura avaliar a evaporação, quer directamente a partir das tentativas de medição do transporte vertical do vapor de água, quer indirectamente a partir do recurso à equação do balanço energético generalizado.

*

AMORIM FERREIRA (H.), PEIXOTO (José P.) e ESPÍRITO SANTO (Tomás R. do) — *O campo de distribuição da evapotranspiração no território de Portugal continental.*

Apresenta-se o esboço duma carta do campo de distribuição da evapotranspiração no território de Portugal continental, e dá-se a sua interpretação. Examinam-se as implicações da consideração do balanço hídrico na qualificação climática do mesmo território.

*

ANDRADE (Miguel Montenegro de) e ALVES (A. Lapa e Matos) — *O granito de Lavadores.*

*

ASENSIO AMOR (I.) — *Comportamiento del granito frente a los diversos sistemas de erosión. I: Torrente-garganta de Alardos. Zona meridional de la Sierra de Gredos.*

Comenzamos con este tema una serie de trabajos acerca de la conducta de los diferentes sistemas de erosión sobre un material litologico determinado, cual es el granito. Elegimos como primera zona el torrente-garganta de Alardos — limite provincial de Ávila y Cáceres, de regimen pluvio-nival — y utilizamos la formación de cantos rodados y arenas actuales del cauce del

torrente y una formación antigua, puesta al descubierto en las trincheras de la carretera de Alcorcón a Plasencia, proxima a Madrigal de la Vera. Con ayuda de las tecnicas sedimentologicas, se examina la genesis, caracteristicas y evolución de este material y por tanto su comportamiento frente al sistema de erosión torrencial.

*

ASSUNÇÃO (Carlos Torre da) — *Contribuição para a petrografia do Minho e Douro.*

1) Os tipos fundamentais de rochas granitóides no Minho e no Douro: granitos alcalinos e granitos gnáissicos; granitos calco-alcalinos (akeríticos e monzoníticos) porfiróides; rochas de fácies granodiorítica.

2) A orla migmatítica litoral nas proximidades de Matosinhos e Vila do Conde: gnaisses migmatíticos; núcleos não gnáissicos.

3) O problema dos encraves nas rochas granitóides; considerações gerais.

*

AZEVEDO (Orlando de) — *Subsídio para o estudo mineralógico dos solos da Ilha de S. Miguel (Açores).*

Consideram-se dois perfis representativos de solos da Ilha de S. Miguel (Açores) formados em materiais piroclásticos ácidos e básicos e apresenta-se a sua descrição morfológica macroscópica e à lupa binocular. Indicam-se as caracteristicas físico-químicas gerais dos seus materiais constituintes.

Tendo em vista a identificação dos minerais da sua fracção coloidal inorgânica, caracterizam-se as argilas

mediante os processos de análise térmica diferencial, de raios X e pela determinação das razões sílica-sesquióxidos.

*

BARASOAIN (J. A.) e FONTÁN (L.) — *Prospección eólica y solar en España.*

En el momento actual el interés mundial por el aprovechamiento de las fuentes naturales de energía es creciente no sólo por suponer una mayor disponibilidad de energía sino porque en las zonas áridas y semi-áridas tendría su empleo una considerable repercusión en el progreso económico y social, además del consumo creciente mundial que proyecta para el futuro la necesidad de aprovechar los recursos.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ayudado por el Instituto Nacional de Industria, lleva, a través de la Comisión Nacional de Energías Especiales, una exploración sistemática del potencial energético del territorio nacional, y se cuenta ya en archivo con un conjunto interesante de datos energéticos.

El presente trabajo consiste en hacer una crítica de los métodos de prospección, material empleado y resultados obtenidos, tanto en el dominio eólico como en el solar.

También se indican en el trabajo las aplicaciones más interesantes, seguido de algunas conclusiones.

*

BARROS (L. Aires) — *Sobre a petrologia do «complexo eruptivo de Sines».*

O Autor faz o estudo petrográfico e petrológico do maciço eruptivo de Sines, descrevendo sienitos monzo-

níticos, que predominam a ocidente e norte do maciço, gabros e dioritos, que formam as zonas oriental e sul. São abundantes os filões, quer ácidos (granitos monzoníticos filobrechóides, microplauenitos, albititos), quer básicos (lamprófiros e doleritos).

Trata-se de um maciço eruptivo circunscrito, de quimismo atlântico, afim do de Sintra. O diagrama QLM acentua o seu carácter saturado a sobre-saturado (54 % das rochas analisadas têm $\alpha > 1$).

Faz-se o paralelo geoquímico com os maciços eruptivos de Sintra e de Monchique, apresentando-se um diagrama geral QLM destes três focos eruptivos de quimismo atlântico e de idade mesocenozóica.

*

CARVALHO (A. M. Galopim de) e RIBEIRO (A). — *Nota sobre os depósitos pós-vurmianos da foz do Leça.*

Estudo geológico e paleontológico dos depósitos pós-vurmianos da foz do Leça, reconstituição da topografia do antigo vale e apresentação de perfis transversais e mapas de variação lateral de fácies.

O antigo leito do rio desceu até à profundidade de -25 m e descrevia um meandro encaixado na área da actual doca n.º 2 do porto de Leixões. A transgressão flandriana originou o assoreamento do vale; ali encontramos lodos (com troncos de árvore, moluscos, etc.), areias finas e grosseiras, cascalheiras.

*

CARVALHO (A. M. Galopim de) — *Nota prévia sobre a geologia de Ponte de Sor.*

CARVALHO (Victor M. Cabral de) — *Utilização de tenso-activos, ácidos e explosivos, para aumentar a produtividade de furos de captação de água.*

Com o emprego destas substâncias, consegue-se por vezes aumentar a permeabilidade local da formação geológica que se pretende explorar.

Esse aumento de permeabilidade faz-se à custa da abertura artificial de novos caminhos, ou pela eliminação de materiais colmatantes que dificultam a circulação subterrânea.

*

CARVALHOSA (António N. de Barros e) — *Contribuição para o estudo das formações cristalofílicas do Baixo Alentejo.*

*

CRAMEZ (Carlos) — *Contribuição para o conhecimento da petrografia de Trás-os-Montes.*

O Autor estuda os quartzitos de Lodões (Vila Flor) e suas relações com a falha da Vilariça, e descreve, também, um lamprófiro biotítico e uma rocha lávica albitizada, provenientes da mesma região.

*

DIAS (Manuel Afonso) — *Levantamento hidrográfico da Costa de Angola.*

*

DINIS (Filomena) — *O calcário da Campanhó, Marão.*

DINIS (Filomena) — *Vegetais dos tufos vulcânicos da ilha de S. Miguel (Açores).*

Na presente nota estuda-se a flora fóssil dos tufos vulcânicos da Ilha de S. Miguel. Reconheceram-se quinze espécies vegetais: *Smilax excelsa* L., *Hedera canariensis* Willd, *Laurus azorica* (Seub.) Franco, *Phytollacca decandra* L., *Ocotea foetens* (Ait.) Baill, *Myrica faya* Ait., *Daphne laureola* L., *Vaccinium cylindraceum* Smith, *Notelaea excelsa* Webb, *Viburnum tinus* L. var. *subcordatum* (Trelease), *Ilex perado* Ait., *Pittosporum undulatum* Vent., *Asplenium marinum* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Blechum spicant* Winther.

As formas estudadas têm, todas elas, ainda hoje representantes na flora espontânea das ilhas açorianas.

*

FARIA (Francisco J. L. Limpo de) e MESQUITA (Luís Pinto de) — *Jazigos de Urânio do Alto Alentejo (Portugal).*

A Junta de Energia Nuclear, no seu trabalho de reconhecimento geológico-mineiro da mineralização uranífera em Portugal, revelou, no Alto Alentejo, a existência de vários jazigos de Urânio de relevante importância económica, totalmente desconhecidos antes de 1957.

Nesta comunicação dá-se a conhecer, em síntese, o enquadramento geológico destes jazigos, as características dos principais, situados quer em xistos metamórficos ante-ordovícicos, quer em granitos hercínicos. Descrevem-se com mais desenvolvimento os jazigos mais representativos de cada tipo, a saber: os de «Nisa» e «Mato da Póvoa» para as brechas de esmagamento em xistos metamórficos; os de «Tolosa», «Palheiros de Tolosa», «Meada» e «Alto do Corgo» para as brechas graníticas com caixa argilosa milonítica; os de «Tarabau», «Vale

do Sancho» e «Póvoa de Meadas» para as brechas quartzo-limoníticas com mineralização de sulfuretos metálicos.

Citam-se outras mineralizações filonianas que acompanham eventualmente a de urânio, com ocorrências de blenda, galena, barita, apatite e, episòdicamente, de volframite, bem como as alterações características das rochas encaixantes.

Procura-se, finalmente, aparentar, sob o ponto de vista minero-genético, estes jazigos com os das Beiras e europeus conhecidos.

*

FERREIRA (Jaime Martins) — *Esboço duma carta geo-hidrológica da região de Loures.*

Baseado na carta geológica da região de Loures e no conhecimento geo-hidrológico da região, o autor apresenta um esboço duma carta geo-hidrológica.

*

FERREIRA (Jaime Martins) — *A importância morfológica do rio Trancão durante a época vurmiana.*

O profundo entalhe do talvegue vurmiano do Trancão, revelado por sondagens, leva o Autor a fazer algumas considerações sobre a importância morfológica deste rio durante aquele período glaciar.

*

FERREIRA (Jaime Martins) — *Um meandro abandonado na Ribeira de Aljezur.*

O Autor dá notícia de um meandro abandonado na Ribeira de Aljezur, alguns quilómetros a sul desta vila.

FERREIRA (Jaime Martins) — *Microfacies de sondagens na região de Vieira de Leiria.*

O Autor descreve a amostragem de três sondagens efectuadas nesta região e assinala um nível com foraminíferos encontrados num dos furos.

*

FERREIRA (Jaime Martins) — *Nota sobre os foraminíferos do Aquitaniano de Lisboa.*

Apresentam-se alguns resultados sobre o estudo dos microforaminíferos de algumas amostras do Aquitaniano de Lisboa.

*

FERREIRA (Jaime Martins) — *Nota sobre a fauna pliocénica de foraminíferos da região de Carnide (Pombal).*

O Autor procedeu a um pormenorizado estudo da fauna dos foraminíferos de alguns afloramentos pliocénicos situados entre Pombal e Monte Redondo.

Deste modo determinou mais de uma centena de espécies, parte das quais novas para a micropaleontologia portuguesa

Esta nota dá uma breve notícia desse conjunto faunístico.

*

FERREIRA (Jaime Martins) — *Nota sobre uma fauna pliocénica de foraminíferos de Salir do Porto.*

Nesta nota é descrito um corte num afloramento do pliocénico marinho de Salir do Porto e dá-se notícia dos foraminíferos lá encontrados.

FERREIRA (Jaime Martins) — *Nota sobre a hidrologia e morfologia da Serra dos Candeeiros.*

O aproveitamento dos recursos aquíferos da Serra dos Candeeiros levou o Autor a estudá-la do ponto de vista hidrológico e, subsidiàriamente, a encarar alguns aspectos particulares da morfologia regional.

*

FERREIRA (Jaime Martins) — *Uma sondagem profunda na bacia das Pedras Salgadas.*

Nesta nota, apresenta-se o resultado duma sondagem efectuada em Sabrosa, que revelou a existência de considerável espessura de sedimentos.

*

FERREIRA (Jaime Martins) — *Uma sondagem profunda na bacia de Mortágua.*

Uma sondagem profunda nesta bacia veio mostrar que o seu enchimento detrítico tem mais de 200 m de espessura.

*

FERREIRA (Jaime Martins) e FERREIRA (Maria Manuela Martins) — *Foraminíferos de afloramentos tortonianos da costa ocidental da Península de Setúbal.*

Os Autores referem alguns cortes feitos nesta região e dão notícias da fauna de foraminíferos lá encontrados.

*

FERREIRA (Jaime Martins) e SOUSA (V. Mendes) — *Algumas grutas da região do Covão do Feto (maciço calcário estremenho).*

Os Autores fazem uma breve descrição e estudo morfogenético de algumas grutas desta região.

FERREIRA (Jaime Martins) e SOUSA (V. Mendes) — *O escavamento vurmiano e a hidrologia dos aluviões flandrianos na região litoral, entre Aveiro e Ovar.*

Com base no estudo de sondagens efectuadas na região entre Aveiro e Ovar, os Autores procuram reconstituir a rede hidrográfica da região durante a regressão vurmiana e fazem considerações acerca da hidrologia das formações flandrianas que fossilizam aquela rede.

*

FERREIRA (Jaime Martins) e SOUSA (V. Mendes) — *Interesse do reconhecimento espeleológico das Ilhas Adjacentes.*

Os Autores chamam a atenção para o interesse do reconhecimento espeleológico das nossas ilhas vulcânicas.

Os «túneis de lava» e outras cavidades naturais que ali ocorrem, constituem acidentes espeleológicos com características *sui generis*, totalmente diferentes das cavernas existentes nas formações cársicas, únicas que se conhecem em Portugal continental.

*

FERREIRA (Jaime Martins) e SOUSA (V. Mendes) — *Talvegues vurmianos fossilizados na zona do Barreiro.*

Sondagens efectuadas na zona do Barreiro permitiram aos Autores reconhecer talvegues vurmianos fossilizados pelas aluviões flandrianas.

*

FUSTER TRONCHO (A.) — *Eclipse de Sol y la Radio.*

Influencia del eclipse de Sol del 15 de febrero 1961 en las radiocomunicaciones. Procedimiento para salvar

el desvanecimiento de las señales (capas E y F_1) y penetrar en las zonas de silencio de la superficie terrestre tan abundantes en nuestra Peninsula.

*

GONÇALVES (Carlos A.) — *Valores prováveis da iluminação natural em Lisboa.*

Apresentam-se os valores mensais, prováveis, da iluminação natural em Lisboa, calculados a partir dos valores médios horários da radiação global, correspondentes ao periodo de 10 anos de observações.

*

GONÇALVES (Carlos A.) e MATA (Luís A.) — *Cinco anos de observações de radiação solar medida em superfícies verticais em Lisboa.*

Apresentam-se os resultados das observações da radiação solar obtidos com duas pilhas termoeléctricas instaladas no Instituto Geofísico do Infante D. Luís, em Lisboa, cujas superfícies sensíveis à radiação estão colocadas verticalmente e orientadas para norte e para sul, respectivamente.

*

GODINHO (Ilídio) — *Contribuição para o estudo do comportamento dos lateritos do ponto de vista hidrogeológico.*

Este trabalho foi elaborado com base nas observações efectuadas, pelo Autor, no território de Goa.

Chega-se à conclusão de que é difícil a formação de lençóis aquíferos nos lateritos, mas de que é importantíssimo o papel indirecto destas rochas na riqueza hídrica dos países de clima do tipo monçónico (tropical). De facto, os lateritos têm comportamento especial na protecção dos lençóis aquíferos contra a evaporação e

na respectiva alimentação, quando estes últimos estão imediatamente subjacentes a eles.

*

HERNÁNDEZ-PACHECO (Francisco) — *Estructura típica hercínica del Paleozóico inferior en el Puerto de Miravete, Cáceres.*

Las alineaciones paleozóicas que corren en general de NW a SE en la Extremadura Central y que quedan mas o menos subordinadas al macizo de Las Villuercas, cerca de Guadalupe, Cáceres, ofrecen a veces estructuras hercínicas muy típicas y pese al intenso arrasamiento sufrido por el país, debido a la presencia de rocas duras, como acontece con las alineaciones ordovícicas de cuarcitas o a las calizas del Acadiense, del Cámbrico, dan origen a alineaciones muy marcadas que el rejuvenecimiento del relieve, en épocas de finales del Plioceno y durante el Cuartenario antiguo, ha exaltado a veces muy acusadamente.

Tal es lo que sucede en los alrededores del Puerto de Miravete donde el Tajo, al cortar oblicuamente a estas alineaciones en profundas gargantas, permite reconocer sus complejas estructuras. El trabajo estudia y describe un tramo de estas alineaciones donde la quebrada topografía y la variedad relativamente grande de niveles del Paleozóico inferior, con diversidad grande de materiales litológicos, se presta para un análisis de estos antiguos e interesantes plegamientos hercínicos.

*

HERNÁNDEZ-PACHECO (Francisco) — *Facies caliza en la base del Terciario mioceno de Tierra de Barros, Badajoz.*

El Terciario de Extremadura se caracteriza acusadamente por ser eminentemente detrítico y por representar

los niveles bajos y medios de un Vindoboniense, lo que se ha podido deducir de la presencia de restos de *Hispanotherium Matritensis* en los niveles de base del mioceno inmediato a Plasencia, Cáceres.

En general, la base de este mioceno es arcillosa, los niveles medios arcósicos y los más altos arcillo-arenosos. Todos ellos muy pobres en cal y con ausencia absoluta de yesos.

En las zonas centrales de Tierra de Barros, al Sur del Valle del Guadiana comprendido entre Mérida y Badajoz, en los campos más centrados de esta comarca geográfica, aparecen niveles calizos en la base de la formación, que pueden llegar a alcanzar relativa potencia, siendo ricos en aguas profundas. Estas calizas pudieran estar en relación con el gran desarrollo alcanzado por el calerizo cámbrico acadiense que se desarrolla muy amplio en tierras de Badajoz y falta casi en absoluto en las de Cáceres.

Una descripción y estudio de estos niveles calizos de la base del mioceno de estas zonas, es de lo que se ocupa este trabajo.

*

HERNÁNDEZ-PACHECO (Francisco) e ASENCIO AMOR (I.) — *Materiales sedimentarios sobre la rasa cantabrica. IV. Tramo comprendido entre Santiago de Villapedre (Navia) y el valle del Rio Porcia.*

El estudio de materiales sedimentarios localizados sobre la rasa cantabrica ha sido objeto por nuestra parte de diversos trabajos presentados en Congresos anteriores. Como continuación de estas investigaciones, tratamos en la presente comunicación el examen de los sedimentos, para el tramo comprendido entre Santiago de Villapedre (Navia) y el valle del rio Porcia en el Franco, en relación con la génesis y evolución de los depósitos sedimentarios.

LEHMKUHL UDAONDO (Carlos) — *Magnetismo terrestre.*

En este escrito se trata de exponer la explicación, que parece más lógica, de las causas que lo originan: un campo eléctrico entre el Sol y la Tierra y otro producido, en ésta, por descargas eléctricas entre los polos.

En cuanto a las glaciaciones, que parecen tener relación con la variación de los polos magnéticos, se hace presente que su origen es un fenómeno exclusivamente mecánico: el volteo del eje de la Tierra como consecuencia de su rotación orbital.

*

LEME (J. de Azeredo) e COELHO (A. Pinto) — *Contribuição para o conhecimento da estratigrafia e petrografia do território do Oe-Cússi (Província Portuguesa de Timor).*

A presente comunicação versa sobre um reconhecimento geológico efectuado no território do Oe-Cússi. Além de uma descrição sucinta da estratigrafia fundamental e apresentação de um esboço geológico na escala 1:250 000, contém o estudo petrográfico e químico de rochas eruptivas.

*

LEME (J. de Azeredo) e COELHO (A. Pinto) — *Notícia sobre a ocorrência de rochas ácidas na Província Portuguesa de Timor.*

Descrevem-se, pela primeira vez, e apresentam-se os dados químicos de duas rochas ácidas localizadas na parte oriental do Timor Português.

MARTINS (J. Ávila) — *Alguns aspectos da geologia da região do Caramulo.*

A área estudada, situada entre Campo de Besteiros e o vale do Vouga, abrange três mapas da escala 1:25 000 do E. M. E., respectivamente, n.os 198 (Barreiro de Besteiros), 187 (Guardão-Caramulo), 176 (Oliveira de Frades) e parte do mapa n.º 175 (Sever do Vouga). O estudo geológico da área foi realizada pelo Autor, como parte dos trabalhos de prospecção da Junta de Energia Nuclear.

Entre outros aspectos geológicos, são focados os seguintes: ocorrência de uma faixa de quartzitos e conglomerados no «xisto-grauváquico»; acentuadas variações de fácies de metamorfismo na formação xistenta; origem das rochas filoneanas, anfibolíticas, que ocorrem nos xistos; estudo das rochas graníticas, com base, sobretudo, no modo de jazida e no comportamento em relação às rochas encaixantes.

*

MARTINS (J. Ávila) e BARROS (L. Aires). — *Contribuição para o conhecimento das rochas itabíricas de Goa.*

A observação de diversas ocorrências de rochas quartzo-ferríferas, com estrutura bandada (de tipo itabirítico), no território de Goa (Índia Portuguesa), deixa supor que a sua formação esteja relacionada com processos de alteração. O estudo petrográfico de numerosas amostras, correspondentes a diferentes fases das presumíveis transformações, confirma a substituição progressiva da rocha primitiva (do soco metamórfico) por minério de ferro e quartzo microcristalino, que se dis-

põem, alternadamente, em bandas de pequena espessura. Os Autores supõem que as transformações em causa tenham sido condicionadas por planos de fissilidade da rocha inicial e encaram a possibilidade de o processo de alteração não ser alheio aos fenómenos de meteorização tropical que, ali, se manifestam com particular desenvolvimento.

*

MORAIS (Marília Xavier de) — *Radioactividade de cristais de alanite duma rocha do Gerez.*

Estudo da radioactividade, pelo processo fotográfico, de cristais de alanite dum granodiorito. Encontraram-se cristais contendo urânio na sua composição e outros com urânio e tório.

Em alguns dos cristais de alanite bastante desenvolvidos e zonados, a matéria radioactiva concentrou-se nas zonas mais exteriores.

*

MORAIS (Marília Xavier de) — *Radioactividade do melteigito horneblêndico da Pedreira de Quiculungo, Golongo-Alto, Angola.*

Estudo da radioactividade dos cristais do melteigito horneblêndico, por meio de emulsões nucleares. Verificou-se que, além dos cristais de esfena, só eram radioactivos alguns de zircão, e estes fracamente.

A radioactividade média dos cristais de esfena é mais baixa do que a radioactividade média de cristais do mesmo mineral de outras rochas mais ácidas e, além disso, a radioactividade média da rocha também é menor do que a radioactividade média dos granitos.

NEIVA (J. M. Cotelo) e ALBUQUERQUE (C. A. Ribeiro de) — *Geologia e petrografia do Ilhéu das Rolas.*

Refere-se em pormenor a morfologia e a geologia e estudam-se macro, microscópica e quìmicamente as rochas que afloram no ilhéu.

*

NEIVA (J. M. Cotelo) e ALBUQUERQUE (C. A. Ribeiro de) — *Traquitos das Ilhas de S. Tomé e Principe e do Ilhéu das Cabras.*

Estudo sobre jazida, macroscopia e quimismo daquelas rochas.

*

NEIVA (J. M. Cotelo) e GASPAR (Orlando da Cruz) — *Os jazigos de sulfuretos de Olgas e Penabeice.*

Estudo geológico, petrográfico e metalogenético dos jazigos de galena e blenda de Olgas e Penabeice, o primeiro do distrito de Bragança e o segundo do de Vila Real.

*

NEVES (J. M. CORREIA) e NUNES (J. E. Lopes) — *Minerais secundários de urânio de Ferreira (Rio de Mel — Trancoso).*

Caracterizaram-se, em exemplares da mina de Ferreiros, os minerais secundários de urânio: «torbernite», autunite, meta-autunite I, uranófana e fosfuranilite. Os minerais foram estudados óptica e roentgenogràficamente, por análise térmica diferencial e por espectrografia de infravermelhos.

NEVES (J. M. Correia) e NUNES (J. E. Lopes) — *Modificações da estrutura da autunite motivadas por aquecimento.*

Analisam-se a influência do estado higrométrico do ar no equilíbrio autunite ⇄ meta-autunite I e as alterações que o aquecimento faz aparecer na estrutura da autunite.

*

PEDRO HERRERA (Francisco) — *Prospección geoquímica de elementos escasos.*

Para la solución de los actuales problemas planteados por la prospección, se llega a la necesidad de aplicar la geoquímica. Con este criterio se reseña la tecnología aplicada com mayor intensidad en España, y resultados conseguidos por el Autor.

*

PEIXOTO (José P.) — *Fluxo meridional da entalpia na atmosfera.*

Apresenta-se o estudo do fluxo meridional da entalpia na atmosfera do hemisfério norte em vários níveis e comparam-se os valores obtidos por esta via com estimativas deduzidas do balanço energético da radiação.

*

PEIXOTO (José P.) — *Zonas sísmicas de Portugal continental.*

Apresenta-se um esboço de zonas sísmicas do território de Portugal continental, baseado nas informações disponíveis correspondentes ao período de 1700-1961.

Comparando este esboço com as cartas sismotectónica e geológica de Portugal continental, reconhece-se que as

principais zonas sísmicas do território português da Península estão situadas nas orlas mesozóica e cenozóica da meseta ibérica.

*

PEREZ MATEOS (J.) e ASENSIO AMOR (I.) — *Contribución al estudio del material arenoso que rellena la ria del Eo.*

Se trata de una contribución al estudio sedimentológico de la ria del Eo. Analisis granulométricos sobre muestras recogidas en perfiles transversales al eje principal de la ria acusan la movilización de las diferentes fases arenosas debida a un notable regimen de corrientes. Los resultados del analisis mineralógico permiten deducir el origen de estos materiales, pizarras (micacitas) y cuarcitas principalmente y, por la morfología de los granos minerales (predominio de formas aplanadas) y las señales de alteración superficial, se deduce la intensa acción mecánica y erosiva a que han estado sometidos.

*

PILAR (Ludjero da Piedade) — *Rochas metamórficas de contacto das Beiras.*

*

PINA (Henrique Leonor) — *Nota sobre as indústrias líticas da foz do Leça (Leixões).*

Estudam-se as peças de indústrias líticas dos depósitos pós-vurmianos da foz do Leça. Agrupam-se em séries com base no estado de desgaste, e estabelecem-se correlações com outras peças colhidas *in situ*, numa formação adjacente geològicamente bem determinada.

Conclui-se que as mais antigas não podem atribuir-se a data posterior ao interglaciário Riss-Würm, ao passo

que as mais recentes, seguramente localizadas, poderão atribuir-se a período posterior ao máximo da glaciação vurmiana.

*

PIRES (Silvio) — *Contribuição para o conhecimento da geologia da região de Castro Laboreiro (Melgaço).*

Nesta nota dá-se conta dos resultados do levantamento geológico efectuado na região de Castro Laboreiro (Melgaço).

Foi reconhecida uma área bastante extensa (cerca de 150 km²), ocupada pelas formações seguintes:

a) Xistos metamórficos, que abrangem a parte NE da região.

b) Complexo granito-xisto-migmatítico, que inclui xistos, migmatitos e granitos biotíticos de grão médio a grosseiro (não porfiróides), além de outras rochas. Devido ao facto de estes afloramentos não serem cartografáveis isoladamente, foram agrupados sob esta designação.

c) Granito gnáissico, de grão médio, de duas micas ou quase só moscovítico, com os elementos orientados. Esta mancha, situada entre as duas anteriormente citadas, tem na parte oriental, no contacto com os xistos, contorno sensìvelmente paralelo à orientação destes.

d) Granito porfiróide, biotítico, com matriz de grão grosseiro. Constitui um maciço que abrange a maior parte da região cartografada.

e) Filões de diversos tipos, nomeadamente granito-aplito-pegmatíticos, que afloram na zona dos xistos, com orientação NW-SE, concordante com a destas rochas; e outros, básicos, na zona do granito porfiróide.

O trabalho é completado com referências à morfologia e à tectónica da região, assim como a outros aspectos geológicos desta.

POTIER (Óscar N. R.) — *Gravidade lunar. Impossibilidade de cálculo teórico.*

A análise racional mecânica mostra que os fenómenos gravíticos não resultam de forças de atracção nem de campos tensivos.

O efeito de peso, pelo qual todos os corpos exercem pressão para baixo na superfície da Terra, resulta da expansão volumétrica acelerada da crosta terrestre.

É esta que, expandindo quase radialmente, imprime movimento acelerado a todos os corpos, sendo a manifestação de peso apenas uma reacção inercial a esta aceleração.

Este mecanismo leva à previsão de que o peso dos corpos terrestres transportados à Lua vai depender apenas da aceleração expansiva desse satélite.

Os cálculos clássicos baseados sòmente na atracção newtoneana e na constante *g* obtida na Terra não podem fornecer qualquer indicação segura da intensidade gravítica lunar.

*

PUREZA (F. Gonçalves) — *Caracteristicas granulométricas e mineralógicas do depósito sedimentar de entre Vale do Cuco, Pinheiro de Azere, Rojão Pequeno e Óvoa (Santa Comba Dão).*

O depósito é constituído por grãos de quartzo ligados por cimento caulínico.

A parte arenosa apresenta-se muito bem e normalmente calibrada e, só algumas vezes, razoàvelmente e mal calibrada.

A associação mineralógica «pesada» é caracterizada pela presença constante de turmalina, andaluzite e zircão e por um domínio absoluto de minerais opacos, alguns radioactivos.

Pelas características e geologia do depósito, procura-se estabelecer a sua génese.

*

QUADRADO (Ricardo) — *Ocorrência de gahnite e polucite no Alto Ligonha (Moçambique — África Equatorial Portuguesa).*

O Autor identifica e descreve amostras de gahnite e polucite provenientes dos pegmatitos graníticos da região do Alto Ligonha, norte de Moçambique, distrito do Zambeze.

*

REBELO (J. Almeida), MARQUES (M. Monteiro) e QUADRADO (Ricardo) — *Contribuição para o conhecimento da geologia do nordeste transmontano.*

Os Autores estudam algumas formações do complexo xisto-grauváquico ante-ordovícico compreendidas entre os rios Douro e Sabor. Estas formações, constituídas principalmente por xistos sericíticos, xistos cloríticos, xistos anfibólicos, quartzitos e gnaisses, são interrompidas por afloramentos de granitos, de pórfiros e de rochas básicas e ultra-básicas.

Esta região caracteriza-se, do ponto de vista geomorfológico, por:

a) um nível muito regular representando a superfície da meseta;

b) dois níveis acompanhando o curso do Sabor que não parecem relacionar-se com o da meseta;

c) um relevo xistento muito bem aplanado, no qual se destaca uma série de fiadas de cristas quartzíticas que parecem formar um arco, cuja concavidade se acentua para norte;

d) uma rede hidrográfica encaixada apresentando fenómenos de epigenia.

*

RIBA (O.), PÉREZ MATEOS (J.) e BENAYAS (J.) — *Aportación a la mineralogia de las terrazas del Jarama Henares y Manzanares (España).*

Se hace un estudio mineralógico comparado de la composición mineralógica de la fracción arena (0,5-0,02 mm.) de los sedimentos aluviales actuales, y las terrazas cuaternarias de los tres rios. Se estudia la composición de los aluviones derivados del granito y gneiss de la Sierra Central Española y de la zona del metamorfismo regional oriental de la misma.

Estos aluviones se comparan con los aluviones formados aguas abajo que ya han recibido contaminaciones del Terciario. El Jarama inferior, y luego el Tajo presentan asociaciones mezcladas de rios que poseen áreas distributivas muy diferentes. Finalmente se hace una comparación de las asociaciones halladas en el Terciario continental, en las terrazas pleistocenas y en los aluviones actuales.

*

RIBEIRO (A.), CRAMEZ (C.) e SILVA (L. C. Sousa e) — *Nota sobre a geologia da Serra do Marão.*

Na Serra do Marão ocorrem formações do Complexo xisto-grauváquico ante-ordovicico, do Ordovicico e do Silúrico; na primeira aparece uma fauna de Braquiópodes que pode indicar o Câmbrico ou o Infracâmbrico. Esta formação está separada do Ordovicico por uma discordância, sublinhada por um conglomerado de base.

RIBEIRO (A.), CRAMEZ (C.) e SILVA (L. C. Sousa e) — *Nota sobre a geologia de Trás-os-Montes oriental.*

Estuda-se nesta nota a região de Trás-os-Montes oriental. São descritos:

1) O Complexo ante-ordovicico — estabelece-se a sua estratigrafia provisória e a sua estrutura.

2) O «arco» ordovicico: estratigrafia e estrutura.

3) As rochas eruptivas, no seu ambiente estrutural.

Em conclusão, esboça-se a paleogeografia desta zona de Trás-os-Montes.

•

ROCHA (A. Tavares) e PISSARRA (J. Bailim) — *Contribuição para o estudo mineralógico e da microfauna dos regossolos psamíticos, calcários, de S. Tomé.*

Os Autores apresentam os resultados do estudo da mineralogia e da microfauna (na parte respeitante aos Foraminíferos) de três perfis representativos de regossolos psamíticos, calcários, da Ilha de São Tomé.

A fracção arenosa dos vários horizontes dos perfis foi submetida a uma análise granulométrica. Estudou-se a composição mineralógica do lote detrítico das areias, o que permitiu considerar um dos perfis definido pela associação augite + horneblenda, aparecendo a hiperstena e a olivina como minerais acessórios, enquanto que nos outros dois perfis a associação mineralógica característica é olivina + augite + horneblenda, ocorrendo apenas a hiperstena em percentagens diminutas em dois dos horizontes de um dos perfis.

O exame do elenco faunístico revelou os seguintes géneros: *Amphistegina, Quinqueloculina, Streblus, Textularia, Cribroelphidium* e *Elphidium*. Entre várias espécies, duas *(S. annectens* e *T. lateralis)* podem ser consideradas novas para a microfauna desta ilha.

ROCHA (A. Tavares) e UBALDO (M. Lourdes) — *Contribuição para o estudo dos Foraminíferos do Terciário superior de Timor.*

Os Autores apresentam os resultados do estudo duma fauna de foraminíferos do Terciário superior de Timor. As formas assinaladas pertencem aos seguintes géneros: *Nodosaria, Lagena, Oolina, Uvigerina, Trifarina, Bolivina, Siphonodosaria, Cassidulina, Pleurostomella, Pullenia, Cibicides, Globigerina, Globigerinoides, Globigerinella, Orbulina, Pulleniatina, Sphaeroidinella, Globorotalia* e *Eponides.*

*

ROMARIZ (Carlos) — *Alguns aspectos petrográficos dos conglomerados de base do Ordovicico português.*

Em diferentes pontos do País foi reconhecida a existência dum conglomerado de base das formações ordovícicas.

Nesta nota referem-se alguns aspectos da petrografia dos conglomerados referidos, com base em amostras da Serra do Marão, da Apúlia e de outras regiões.

*

ROMARIZ (Carlos) — *Contribuição para o conhecimento dos grauvaques portugueses.*

Discute-se o conceito de grauvaque, considerando a opinião de diferentes autores sobre a composição mineralógica e a génese destas rochas.

Estudam-se alguns grauvaques das formações antigas portuguesas, pondo em evidência a sua composição mineralógica e o aspecto textural.

ROMARIZ (Carlos) e DINIS (Filomena) — Sobre a *petrografia dos calcários do Silúrico português.*

Estudam-se petrogràficamente os calcários de Campanhó (na Serra do Marão), de Vimioso e de Penacova, indicando-se a composição mineralógica fundamental e os aspectos texturais destas rochas.

Refere-se a presença de microfósseis nalgumas das rochas estudadas.

•

SERRALHEIRO (António) e SILVA (L. C. de Sousa e) — *Contribuição para o conhecimento da fauna devónica de Cusselinta (Guiné Portuguesa).*

Neste trabalho estudam-se os espiriferideos do Devónico da Provincia da Guiné, provenientes das camadas gresosas do rio Corubal, perto de Cusselina.

As espécies reconhecidas permitem afirmar a presença do Devónico inferior (siegeniano, com *Hysterolites hystericus, Acrospirifer primaevus* e *Brachyspirifer nerei;* emsiano, com *Ascrospirifer pellicoi, Acrospirifer arduennensis,* etc.) e a base do Devónico médio (eifeliano ou couviniano, com *Hysterolites aculeatus* e *Acrospirifer speciosus intermedius*).

Deste modo, assinala-se a presença do Devónico inferior (já reconhecido pelos trabalhos de pesquisa do petróleo), do Devónico médio (agora indicado) e do Devónico superior (já reconhecido pelo Prof. DÉCIO THADEU).

•

SILVA (G. Henriques da) — *Contribuição para o conhecimento do Aptiano do distrito de Lourenço Marques (Moçambique).*

Depois de referir o que actualmente é conhecido sobre o Aptiano do distrito de Lourenço Marques, indi-

ca-se a ocorrência de uma nova jazida fossilífera daquela idade, situada junto ao rio Maputo, aproximadamente 6,5 km a oeste de Catuane, no extremo sul daquele distrito.

Deste local estudou-se uma colecção de 30 amonites, constituída na sua grande maioria por representantes do género *Cheloniceras* (27 exemplares), estando também representados os géneros *Neosilesites* (2 exemplares) e *Valdedorsella* (1 exemplar).

Verificou-se tratar-se apenas de formas novas, assim repartidas: três novas espécies, duas delas com uma variedade, de *Cheloniceras*, uma nova espécie de *Neosilesites* e uma nova espécie de *Valdedorsella*.

O conjunto faunístico estudado leva a concluir pela existência, no local de colheita, de um nível estratigráfico bem definido, representando o Aptiano superior.

*

SILVA (G. Henriques da) e SOARES (A. Ferreira) — *Fósseis do Miocénico de Luanda (Angola)*.

Classificação duma colecção de fósseis, dentes e vértebras de peixes, lamelibrânquios e gastrópodes, colhida no miocénico marinho das falésias do Forte de S. Pedro da Barra e do farol das Lagostas, em Luanda.

As formas determinadas para S. Pedro da Barra são novas para o local, embora quase todas já referidas para o miocénico da região de Luanda. Exceptuam-se *Anadara* aff. *cardiiformis* (Bast.), *Conus mercatii* (Br.) e *Conus* cf. *dujardini* (Desh.), espécies que são pela primeira vez assinaladas no miocénico de Angola.

Muitas das formas classificadas para o Farol das Lagostas também já eram conhecidas no miocénico deste local ou da região de Luanda.

Com formas novas para o Farol das Lagostas reconheceram-se as seguintes espécies: *Galeocerdo aduncus*

(Ag.), ? *Cardium multicostatum* (Br.), *Macoma elliptica* (Br.), *Meretrix* cf. *italica* (Defr.), *Solarium* aff. *carocollatum* (Lam.), *Olivancillaria* cf. *clavula* (Lam.) e *Scaphander lignarius* (L.).

É de assinalar que duas delas, ? *Cardium multicostatum* (Br.) e *Scaphander lignarius* (L.), são também pela primeira vez referidas para Angola.

*

SILVA (Luis Celestino) — *Nota sobre a geologia do Marão.*

*

SOARES (A. Ferreira) — *Contribuição para o conhecimento dos Lamelibrânquios cretácicos de Angola (faixa sedimentar Benguela-Cuio).*

A colecção estudada compreende numerosos lamelibrânquios distribuídos por formações do Albiano inferior ao Senoniano.

A maioria das espécies está largamente referida para o Cretácico do continente africano e algumas mesmo já eram conhecidas em Angola.

Das formas estudadas, e sobre as quais não encontramos quaisquer referências para a Província de Angola, temos: *Trigonarca passyana* (D'Orb.), *Trigonarca* sp. 1, *Trigonarca* sp. 2, *Trigonarca* sp. 3, *Trigonarca* sp. 4, *Pinna* cf. *decussata* (Gold.), *Lopha* cf. *deshayesi* (Fish. de Waldh.), *Aphrodina (Mesocallista)* cf. *zululandensis* (Ren.), *Aphrodina (Mesocallista)* cf. *andersoni* (Newt.).

A *Trigonarca* cf. sp. nov. ind. e a *Pinna* cf. sp. nov. ind. (aff. *robinaldina* D'Orb.) parecem-nos corresponder a espécies novas, contudo os exemplares não são de molde a garantirem-nos a sua especificação.

Como espécies novas descrevemos a *Thyasira freneixae*, a *Thyasira pintoi* e a *Cercomya netoi*. A *Th.*

freneixae mostra relações não só com a *Th. wanneri* (Fren.) como ainda com a *Th.* cf. *towsendi* (White) descrita por FRENEIX. A *Th. pintoi* é uma espécie com ornamentação do tipo da *Th. freneixae*, mas com contorno mais circular. A *C. netoi* liga-se melhor ao grupo europeu da *C. robinaldina* (D'Orb.) que ao da *C. arcuata* (Forbes) do Cretácico inferior da Índia.

*

TEIXEIRA (Carlos) — *Alguns aspectos da geologia das formações ante-ordovicicas portuguesas.*

*

TORROJA (José Maria) — *El Observatório Astronómico de El Teide.*

Se da cuenta de la marcha de las observaciones que se efectúan en dicho Observatório.

*

VICENTE (R. O.) — *Uma aplicação da mecânica dos meios contínuos e deformáveis ao globo terrestre.*

A acumulação de observações sismológicas, especialmente nas últimas décadas, permitiu determinar os valores da densidade, da pressão e dos parâmetros elásticos no interior da Terra. Estas investigações constituíram um ponto de partida para a aplicação dos princípios da mecânica dos meios contínuos e deformáveis ao globo terrestre.

Em virtude da complexidade da estrutura da Terra, é necessário fazer hipóteses simplificadoras, de modo que os modelos considerados conduzam a equações dife-

renciais integráveis. A integração das equações diferenciais correspondentes permitiram-nos determinar não só os valores da nutação terrestre como também da maré referente à parte sólida da Terra, tendo-se estudado os efeitos provenientes da existência de um núcleo exterior líquido e de um núcleo interior sólido.

5.ª Secção

CIENCIAS SOCIAIS

(Sala E)

Relator-Presidente: Prof. Doutor Camilo Barcia Trelles (Santiago de Compostela) — *Tendencias del Derecho Internacional de la postguerra.*

Relator-Adjunto: Prof. Doutor Joaquim Moreira da Silva Cunha (Lisboa).

COMUNICAÇÕES

Almeida (Maria Emília de Castro) e Vieira (Miguel) — *Do nascimento: notas etnográficas alentejanas.*

Os autores apresentam elementos etnográficos respeitantes ao nascimento, coligidos na região de Grândola e S. Tiago do Cacém.

*

Antunes (António Marques) — *Conceito cristão de segurança social.*

Origem histórica da previdência e meios de protecção contra os riscos sociais.

Doutrina da Igreja em matéria de segurança social.

O «princípio da subsidiaridade», aplicado às instituições de previdência social.

*

DIEZ DE VELASCO VALLEJO (Manuel) — *Peculiaridades y tendencias del Derecho Internacional europeo.*

La comunicación está dividida en una introducción y tres partes. La introducción está dedicada a centrar el nacimiento del D. Internacional general en el ambito europeo y su expansión coincidente con las colonizaciones emprendidas por los Estados europeos. Con ello el Derecho Público europeo se extiende a escala mundial y se identifica con el D. I. general o común.

La expansión europea se rompe y su protagonismo se reduce hasta extremos insospechados. Ello obedece a una serie de causas que son analizadas.

La Europa posterior a la Segunda guerra mundial se restructura sobre nuevas bases y con ella nace un nuevo Derecho Internacional Particular de ambito limitado geograficamente, pero con unas peculiaridades verdaderamente notables. Estas son analizadas y concretamente aquellas más sobresalientes. El concepto del Supranacionalismo, su significado y distinciones y las realizaciones supranacionales son examinadas, si bien estas últimas de forma meramente enunciativa. Otra peculiaridad es la protección por via internacional, despues de su reconocimiento por la misma via, de los derechos individuales del hombre y de sus libertades fundamentales, llegando a establecerse organismos jurisdiccionales para actuar esa protección. Peculiaridad también, y especialmente significativa, es el acceso de los grupos e individuos al Tribunal de las Comunidades Europeas.

Las tres cuestiones enunciadas son estudiadas como elementos más salientes o significativos de el nuevo Derecho Internacional europeo, distinto del Internacional general.

Las repercusiones posibles en el D. Internacional general y en otros particulares y el perfeccionamiento del D. I. europeo son finalmente tratados como colofón y puente hacia el futuro de expansión del pensamiento internacional europeo y de sus actuales realizaciones.

*

GARCIA ARIAS (Luis) — *El renacimiento del iusnaturalismo y la presencia del neo-realismo, principales tendencias del Derecho Internacional de la postguerra.*

Como consecuencia de las dos guerras mundiales, en la ciencia jurídica internacional se puede apreciar la existencia actual de dos grandes tendencias: por un lado, el iusnaturalismo clásico que representan VITORIA y SUÁREZ ha tenido un claro renacer en todos los países occidentales, en cuanto expresión de unas exigencias de justicia y paz en la organización de la comunidad internacional basada en principios ético-jurídicos trascendentes superiores a la mera voluntad de los Estados; por otro lado, los neo-realistas, partiendo de la constatación de que en las relaciones internacionales predomina el interés nacional y la política de poder y que en el mundo escindido de hoy existe una concepción pluralista de los principios básicos del orden internacional, reducen el Derecho de Gentes a pura ciencia política desligada del que denominam ilusorio derecho. En la ponencia se examinan los rasgos predominantes de ambas tendencias, a través de los autores actuales que se considera más representativos, y se llega a la conclusión de que

la segunda posición debe ser rechazada, sin perjuicio de incorporar su base sociológica como dato a tener en cuenta en la construcción iusnaturalista del Derecho Internacional Público.

*

MIAJA DE LA MUELA (Adolfo) — *Estado actual de las fuentes del Derecho Internacional.*

La doctrina clásica que basa el Derecho Internacional en el consentimiento de los Estados (TRIEPEL, ANZILOTTI) era consecuente con el estado de la investigación jurídica hacia 1900, como con la realidad internacional basada en la soberanía absoluta de los Estados. Diferentes hechos mostraban hacia entonces, y con más claridad entre las dos guerras mundiales, que aquella concepción, más que inexacta, resultaba cada día menos completa.

Al lado de las fuentes admitidas por el voluntarismo jurídico para el Derecho Internacional (tratado, basado en el consentimiento expreso de los Estados, y costumbre, fundada en el asenso tácito), han aparecido otras nuevas fuentes jurídicas en el orden internacional.

Son estudiadas, de manera esquemática, dos de ellas: los actos unilaterales de los Estados y las resoluciones de las organizaciones internacionales. Los primeros aparecen, como las fuentes tradicionales, condicionados en su eficacia al consentimiento estatal. Las resoluciones de organismos internacionales muestran, por el contrario, una cierta diferenciación entre el autor y los destinatarios de las reglas. En definitiva, un ordenamiento pobre en reglas positivas, como es el Derecho Internacional, experimenta con frecuencia la positivación en él de normas de Derecho natural.

PASTOR RIDRUEJO (José António) — *Tendencias dominantes en la presentación general del Derecho de Gentes.*

Se refiere la comunicación a las directrices generales que presiden y deben orientar hoy la enseñanza del Derecho Internacional, o mejor aún a la idea que deben dar del mismo sus investigadores y expositores, no sólo a sus discípulos y alumnos, sino también a los hombres de Estado, a los juristas y a los profanos.

Pues bien, se sostiene en la comunicación que tal idea del Derecho de Gentes ha de estar en función del concepto que les merece, y que hay que partir resueltamente del hecho de que nuestra disciplina goza hoy de muy mala reputación, hasta el punto de que el término crisis aplicado a la misma ha llegado a constituir un tópico. Y, sobre estas bases, se concluye que corresponde a la doctrina combatir tal estado de opinión en cuanto no corresponda a la realidad y que, por ello, si en los felices años veinte habia que estar alerta contra los soñadores ingenuos, hoy, como dice SCHWARZENBERGER, hay que luchar contra el cinismo irrestricto, para lo cual convendrá presentar al Derecho Internacional tal cual es en la realidad con todas las taras y limitaciones que la distribución individualista del poder entre los Estados pone a su validez jurídica y sobre todo a su validez sociológica, recordando en todo momento sin embargo que el Derecho Internacional posee cierta medida de eficacia, muy considerable en las comunidades particulares y en el sector llamado por SCHWARZENBERGER Derecho Internacional de la coordinación, eficacia que basta al menos para demostrar su validez jurídica. Y tales son, en definitiva, los rasgos que informan las actitudes doctrinales más recientes de los autores de mayor significación, tanto patrios como extranjeros.

6.ª Secção

TEOLOGIA, FILOSOFIA E PEDAGOGIA

(Sala G)

Relator-Presidente: Prof. Doutor Juan Zaragüeta Bengoechea (Madrid).

Relator-Adjunto: Prof. Doutor Delfim Santos (Lisboa).

J. Zaragüeta Bengoechea — *Los problemas que la ciencia aplicada añade a los de la ciencia pura.*

1) La ciencia pura, abstraida del orden real y constitutiva del orden ideal, vuelve a la realidad al ser aplicada, y ello requiere una metodologia peculiar, que yo llamaré *reductiva*, distinta del método *inductivo* y *deductivo* conducentes a la ciencia pura.

2) El orden real, a cuyo descubrimiento por su conexión con el ideal nos lleva la ciencia aplicada, abarca los hechos reales anteriores, ulteriores y posteriores a los presentes a nuestra experiencia, y también los hechos condicionales de caracter positivo o negativo.

3) El orden real contrasta con el ideal, no solo por la unidad y uniformidad de este frente a la pluralidad y variabilidad de aquel, sino también porque su causalidad se halla condicionada por la coincidencia espacial y temporal de las concausas, insuficientes, suficientes y

excesivas o redundantes para la producción de sus efectos.

4) Se da también en la realidad el aspecto de pluralidad conjuntiva de causas convergentes o divergentes y de efectos permanentes o transitorios; y el de pluralidad idealmente disyuntiva, pero que en la realidad no acusa más que uno de los miembros de la disyunción, con disyuntividad genérica, específica o individual.

5) La distribución específica de las realidades en el espacio y el tiempo es registrada por la estadística, con una frecuencia variable que hace posible y más o menos probable la producción o previsión de coincidencias ocasionales de la causalidad por el calculo de la cuantia suplementar, con un margen mayor o menor de casualidad. La normalidad media o anormalidad excepcional por exceso o por defecto es acusada por la estadística con una regularidad de hecho, a distinguir de la anormalidad de derecho.

6) La influencia afectiva o sentimental sobre el conocimiento concreto en su forma de juicio, se ejerce en el sentido de optimismo o pesimismo, dando lugar a sus ilusiones.

7) Todo ello tiene su manifestación en la historia natural de lo material no viviente y viviente; y en la historia humana individual y social, en sus modalidades peculiares de la causalidad material, formal, eficiente y final, en la que la idealidad de la ciencia pura y la realidad de la aplicada se hallan en constante interferencia.

COMUNICAÇÕES

ALVES (Victorino de Sousa) — *Fundamentação do contínuo matemático.*

A definição da continuidade como propriedade formal da quantidade real ou abstracta tem sido, històrica-

mente, um dos problemas mais espinhosos e difíceis de resolver, quer no domínio da análise matemática, quer no domínio da investigação metafísica. E ainda hoje os matemáticos e os filósofos não estão de acordo sobre a natureza lógica e ontológica da definição axiomática de contínuo.

Nesta comunicação fundamenta-se o contínuo abstracto da matemática no contínuo real. Distinguimos, pois, dialècticamente, dois contínuos formais possíveis, conexos, pelo processo abstractivo e construtivo do conhecimento: o universal e o singular. Por consequência, o problema da continuidade é analisado e resolvido sob um triplice aspecto formal: o conhecimento matemático, o conhecimento físico e o conhecimento metafísico.

Em conclusão, afirma-se não ter sentido falar de um contínuo metafísico, mas sim do conhecimento metafísico do contínuo real ou abstracto. A fundamentação metafísica do contínuo pode ser ontológica e gnoseológica. Aqui restringimo-nos só ao aspecto ontológico ou cosmológico.

O cosmólogo investiga o problema da continuidade sob o aspecto formal ou ângulo de ser: isto é, enquanto propriedade que radica no, e determina o ser quanto. Este pode ser real, geométrico ou analítico. Como pura nota quântica, a continuidade é comum à análise matemática e cosmológica. Podem formular-se dois problemas sobre a natureza do contínuo: 1) O contínuo matemático (dos seres geométricos e analíticos) é uma nota *formal* ou só *virtual?* e objectiva ou subjectiva? 2) O ser quanto real extenso é contínuo *formalmente* ou só *virtualmente?* e dá-se um quanto mínimo indivisível ou não?

Demonstra-se com argumentos dialécticos e matemáticos que o contínuo é formal. A sua objectividade é a dum ser de razão que se funda na extensão singular e contínua das partículas atómicas.

BARRACLOUGH VALLS (Norman) — *La ciencia aplicada como medio existencial para la ciencia pura.*

Cada avance científico necesita un apoyo de medios de investigación: por ejemplo, mejores instrumentos de observación, nuevas configuraciones de materia, mayores campos de variabilidad.

El hombre mismo, con sus necesidades materiales, en cierto sentido puede considerarse como un instrumento de investigación pura. Luego sus necesidades materiales de existencia serán tambien parte del instrumento total para la investigación pura.

Por ello la ciencia aplicada puede verse como el medio operatório en que se apoya el progreso de la ciencia pura. Más ampliamente, aquella puede comprenderse como el nivel inferior, en el orden de la evolución de lo científico, que sostiene el dinamismo de la investigación pura.

La ciencia, de ese modo, va construyendo su propia plataforma existencial. Es decir, el aplicar descubrimientos generales a situaciones particulares, hace posible la creación de los medios que le son necesarios para poder seguir progresando. Este fenómeno puede entenderse unitariamente como la repetición constante del ciclo siguiente: nuevo avance científico — interacción de este avance con la Naturaleza — desarrollo de nuevas aplicaciones científicas — construcción de nuevos medios de observación y experimentación — nuevo avance científico en el nivel superior.

La aplicación del conocimiento puro a la realidad existencial del hombre representa, por tanto, una extensión progresiva de la capacidad operacional del hombre como ente investigador. En este orden de ideas, el progreso de la ciencia pura es el proceso de integración al ser humano, como ente de conocimiento inteligente, de

una nueva extensión a su capacidad existencial y a su capacidad dinamica de investigar.

*

BRANDÃO (Domingos de Pinho) — *Dom Frei João Soares — teólogo do Concílio de Trento.*

Apresentados os elementos biobibliográficos mais importantes de Dom Frei João Soares, estuda-se a intervenção deste teólogo português no Concílio de Trento.

*

CASTELO BRANCO (Fernando) — *A didáctica da História e o meio ambiente.*

O passado deixou vestígios que podem ser utilizados no ensino da História. Os monumentos, as obras de arte, as relíquias históricas, se forem convenientemente aproveitadas pelo professor, tornam o ensino mais vivo, mais real, menos teórico e livresco, despertando o interesse no aluno pelos temas que vai estudar. Tal aproveitamento, se é duma utilidade evidente para a aprendizagem das epígrafes de carácter artístico, não será menos proveitoso para outras alíneas. Os castelos e os fortes seiscentistas, por exemplo, auxiliariam o professor nas suas lições sobre a Reconquista e a Restauração; os mosteiros e conventos ajudariam a reconstituir a vida monástica e o ambiente de espiritualidade da Idade Média. Mas, a par destes elementos, os arquivos locais deveriam ser aproveitados. Certos documentos, que reflectissem mais expressivamente o passado e os de carácter iconográfico, poderiam vir também a tornar-se bons elementos didácticos e factores genesíacos do interesse. Para o Curso Complementar, o seu aproveitamento poder-se-ia também traduzir na realização, por

parte dos alunos, de pequenos trabalhos orientados pelo professor e baseados nos documentos existentes nos arquivos locais, o que os faria «sentir» a História e lhes despertaria o interesse por ela.

*

DURÃO (Paulo) — *Problemas humanos da automação.*

A automação define-se em função das relações do homem com a máquina e consiste na tendência para eliminar quanto possível o seu papel junto dela.

São maravilhosos os efeitos da automação no domínio da técnica e têm importantes reflexos económicos e, sobretudo, sociais e humanos.

Quanto a esses aspectos económicos, importa distinguir *produtividade técnica* e *produtividade económica;* e a respeito dos reflexos sociais e humanos é mister discriminar o que é vantagem positiva e o que é problema ambivalente e de difícil solução.

Passam-se em revista os problemas relacionados com o *desemprego*, com a utilização de maior disponibilidade de *tempo livre* e de maiores facilidades para a elevação do *nível de vida*.

Em todos estes problemas se verifica a necessidade de um enriquecimento interior do homem para se conseguir uma solução adequada.

Mesmo na ordem internacional, o *aproveitamento da superprodução para acudir às sociedades subdesenvolvidas* exige também um acréscimo no sentido da solidariedade humana.

Em suma, ao domínio, que o homem exerce sobre a natureza pela automação, é preciso aliar o domínio que ele deve exercer sobre o próprio egoísmo. Sem esta elevação espiritual do homem, não é possível encontrar solução satisfatória para os problemas da automação.

FRAGATA (Júlio) — *Impenetrabilidade e energia física.*

A energia pode considerar-se como «potência» e como «actividade» dessa potência. A «energia-actividade» exige, para produzir os seus efeitos, além da «energia-potência» donde deriva, um objecto determinado sobre o qual se exerce.

Por sua vez, a «energia-potência» radica-se na unidade do ser material que se manifesta como unidade de impenetrabilidade. Vencer a impenetrabilidade seria destruir a mesma unidade, e, portanto, aniquilar o ser material, o que é fisicamente inconcebível.

Além disso, os efeitos da «energia-actividade» implicam necessàriamente a resistência mútua dos corpos em actividade, e esta resistência está radicada na impenetrabilidade.

Surge, então, o problema seguinte: Quais os limites da violência energética? — Teòricamente, só podemos dizer que a violência de determinada energia sempre pode ser menor e maior. Estamos pois perante um diminuir e crescer indefinidos de violência energética. Fisicamente, pode deparar-se-nos um mínimo energético (constante de PLANCK), como é possível também um corpúsculo fisicamente indivisível. Mas este caso concreto não destrói a possibilidade teórica duma energia ainda menor. E o mesmo devemos afirmar quanto à possibilidade duma energia ilimitadamente superior.

Depara-se-nos assim um flagrante paralelismo entre o problema do contínuo, segundo o qual repugna a determinação teórica, quer de um mínimo, quer de um máximo extensivos, e o problema da diminuição e aumento energéticos. O ser material está espacial, temporal e energèticamente aberto ao infinito, quer no sentido do mínimo, quer no sentido do máximo.

Encontramo-nos, deste modo, a propósito de uma análise filosófica da energia física, com a questão cru-

cial da filosofia: A conciliação entre o uno e o múltiplo. Esta conciliação só é possível numa postulação do infinito real, como explicação da unidade, múltipla e inexaurìvelmente aberta, do ser material.

*

MARTINEZ RUIZ (Elias) — *Como leer el fenómeno filosófico, en continuidad o en ruptura con el pasado?*

*

MONTENEGRO (Aura) — *Problemas genéricos relativos à exploração do nível mental através de técnicas psicométricas.*

Trata-se de um estudo baseado em algumas centenas de exames de indivíduos dos dois sexos, e de diversas idades, através de técnicas psicométricas de rotina: especialmente testes de desenho, teste dos labirintos de PORTEUS, escala de inteligência de TERMAN-MERRIL, e escala de inteligência de WECHSLER-BELLEVUE. Focam-se as incidências respeitantes à utilização das tabelas internacionais de Q. I., e a sua validade no meio português.

*

RODRIGUEZ GARCIA (Ausencio) — *El fin como criterio discriminador de las ciencias.*

Si solo tenemos presente el objeto como criterio discriminador de las ciencias, el primer problema que las ciencias aplicadas plantean a las llamadas ciencias puras es el de su existencia.

No podemos negar que existen ciencias aplicadas, así como su necesidad, mientras que, absolutamente hablando, podemos renunciar a las ciencias puras.

Admitido como posible el conocimiento puramente especulativo, este no seria científico. Es esencial a todo saber científico la proyección al futuro, que implica en el sujeto la tendencia; ahora bien, tender es algo más que el puro contemplar.

Todos los temas tratados en las ciencias puras pueden ser tratados y resueltos en función de un fin; es decir, integrando una ciencia aplicada. Con ello no negamos la existencia de jerarquía en las ciencias.

Teniendo presente el fin, las ciencias quedarían clasificadas en ciencias sobre el fin universal y definitivo del hombre, y ciencias sobre los medios para ese fin. La una ciencia universal y primera, y ciencias particulares las segundas, pero ambas prácticas y aplicadas.

*

ROMERO MARÍN (Anselmo) — *La ciencia de la educación y la práctica educativa.*

A diferencia de las ciencias de la Naturaleza, que enfocan en una sola dirección la realidad, y, prescindiendo abstractivamente de lo que singulariza a cada objeto o fenómeno, lo consideran en su ser específico o genérico, la ciencia de la educación exige un doble enfoque de su objeto: en cuanto realidad que es lo que es, y como realidad que con más o menos aproximación realiza un ideal que debe ser. Prescindir de este segundo enfoque, so pretexto de riguroso espíritu científico atento sólo a los hechos positivos, es reducir arbitrariamente la complejidad del fenómeno educativo, que, visto sin prejuicios, nos muestra siempre como elemento constitutivo un ideal que se pretende realizar.

Toda ciencia pura, cuanto más abstracta y más universal, tanto más se aleja de la realidad concreta. Ésta desborda con su riqueza de notas los esquemas concep-

tuales de la ciencia pura. Se puede afirmar que este distanciamiento es mayor que en ninguna otra ciencia en las que tienen al hombre por objeto, y, sobre todo, en la ciencia de la educación.

La pedagogía como ciencia pura considera al educando en general desde el punto de vista de su educabilidad; pero es insuficiente para el conocimiento de la realidad que es cada educando, con su dotación hereditaria, su temperamento, su carácter, sus aptitudes, sus aficiones y su vocación, y que vive sometido a unas influencias determinadas del ambiente.

En su enfoque teleológico, considera el fin de la educación como una meta que, para ser también universal, tiene que reducirse a pura forma sin contenido, como desarrollo o perfeccionamiento de facultades, o con un contenido tan genérico que se identifica con el fin del hombre. Pero la ciencia aplicada de la educación nos enfrenta con el ideal educativo tal como se concreta en cada pueblo y en cada época histórica, y que adquiere matices propios en cada caso particular según la ideología y las aspiraciones del educando y del educador.

Por otra parte, la dimensión teórica de la ciencia de la educación halla su complemento en su aplicación a la práctica, que también puede mantenerse en el plano de las normas generales de actuación, o descender al estudio y resolución del problema concreto, personal e intransferible, planteado en cada acto educativo.

La ciencia aplicada de la educación, en su dimensión teórica o de conocimiento, o en su dimensión práctica o de actuación pedagógica, nos pone ante nuevas situaciones problemáticas, en las que no cabe apelar a fórmulas o recetas de pretendida validez general.

Muchos defectos de la educación actual proceden de una práctica rutinaria que se mantiene al margen del conocimiento científico de los problemas educativos, o de no ver con la necesaria claridad todo lo que la

realidad educativa desborda los esquemas generales de la ciencia pura, con la consiguiente pretensión de imponer moldes uniformes e igualitarios a la multiforme y diversa realidad individual o social, en vez de conocerla como es y de actuar sobre ella respetando su propia naturaleza.

*

URMENETA (Fermín de) — *Rasgos de herencia estética en Ésquilo y en Sófocles (Problemas de ciencia práctica ante la ciencia pura).*

Antes que la herencia biológica, psicológica o sociológica, preocupó a los escritores antiguos la herencia estética, en el doble sentido de herencia de méritos o buenas cualidades y de herencia de defectos o malas cualidades: con ello, el refrán vulgar de que las culpas de los padres las pagan los hijos tuvo repetidas comprobaciones entre los poetas trágicos y esta doble herencia, de premios y castigos, es uno de los factores primordiales de explicación frente al teatro de ÉSQUILO y SÓFOCLES.

Fué SEGISMUNDO FREUD (cuando estructuró, como es sabido, su teoría de los complejos) quien puntualizó la mayoría de los extremos aquí sistematizados, a manera de comentario de los personajes de la tragedia griega, con insinuaciones aisladas que estaban aguardando una estructuración estética unitaria. La sistematización esbozada en la monografía aquí resumida viene así a articular una serie de problemas de ciencia práctica (pues practicísimas son hoy las cuestiones involucradas en las correspondientes páginas: de ahí las designaciones usuales de complejo de Édipo, o complejo de Orestes, o complejo de Yocasta, o complejo de Clitemnestra), planteados y hasta resueltos — en diversos aspectos — bajo luces de ciencia pura.

7.ª Secção

HISTÓRIA E ARQUEOLOGIA

(Sala F)

Relator-Presidente: Prof. Doutor P. António da Silva Rego (Lisboa) — *Relações entre Portugal e a Espanha no século XIX.*

Relator-Adjunto: Prof. Doutor Octávio Gil Munilla (Sevilha).

COMUNICAÇÕES

Albuquerque (J. Pina Manique de) — *Cale Civitas in Gallia. Contributo para a solução do problema das origens de Portucale.*

A identificação da *Cale* salustiana e da *Calentum* de Vitrúvio é problema controverso, ao qual agora se oferece a solução.

*

Albuquerque (J. Pina Manique de) — *Mapa da Galiza Sueva.*

Mapa da Galiza Sueva, contendo as paróquias martimianas do século vi e as balizas episcopais visigodas *(Divisio Vambae)* do século vii. Apresenta-se conjun-

tamente o rol das identificações respectivas que agora se propõem.

*

ALBUQUERQUE (J. Pina Manique de) — *Tribos celtas e pré-celtas do norte da Lusitânia por averiguação toponímica.*

Cerca de trinta grupos étnicos, citados pelos autores clássicos ou revelados epigràficamente noutras regiões da Península, a toponímia marca no território de entre Douro e Vouga (Terras Lamecense e de Santa Maria), onde a história só aponta os Pésures e os Túrdulos Vedros.

*

CABRAL (António Machado de Faria de Pina) — *Alguns grandes senhores espanhóis que passaram a Portugal.*

Dá-se notícia de algumas das principais personagens espanholas que vieram servir os reis de Portugal, traçando as suas biografias. Mostra-se a vantagem para a história de Portugal e de Espanha de que se estudasse, em cada um dos países, a vida das pessoas a quem discórdias ou segurança pessoal levaram a transitar de um para outro, tanto na parte relativa aos seus antecedentes próprios e familiares, como na da acção que exerceram no Estado aonde passaram.

*

CASTELO BRANCO (Fernando) — *Aspectos e problemas da celtização da Estremadura.*

Por entre outros vestígios da presença dos Celtas, contam-se os numerosos antroponímios de origem celta

que figuram nas inscrições lusitano-romanas encontradas em Lisboa e na região de Odrinhas. Por esse motivo e atendendo à proximidade desses dois núcleos, foi defendida a existência duma zona de forte celtização entre o estuário do Tejo e o Atlântico.

Pelo estudo do onomástico das inscrições lusitano-romanas da região de Torres Vedras, chega-se à conclusão de que aí existiu outro núcleo de forte celtização. Mas, atendendo à proximidade a que esse núcleo se encontra da referida mancha de celtização, que iria do estuário do Tejo até ao Oceano, somos levados a uni-los e daí resulta que temos de considerar a Estremadura, na sua maior parte, como uma zona de forte celtização.

Esta conclusão vem coincidir com a tendência para unificar os diversos núcleos de celtização assinalados no nosso País, consequência do aumento da extensão das pesquisas arqueológicas, e vem reforçar a ideia de que no nosso território não existiram manchas de celtização, mas sim uma celtização muito generalizada.

*

CASTELO BRANCO (Fernando) — *A influência francesa no «Estio» de Sousa Pinto.*

Afirma-se em diversos estudos biográficos e críticos que quase todos os nossos pintores do século passado e princípios deste estudaram em França e aí foram discípulos de pintores franceses. Parece-nos, porém, que não foi até agora devidamente estudada a influência que sobre eles exerceram esses pintores e a pintura francesa de modo geral. E hoje é tanto mais difícil de determinar, porquanto nunca se atentou no caso e a maioria dos mestres e condiscípulos franceses dos nossos pintores caíram já em quase completo olvido.

O problema levanta-se e é apresentado como hipótese de trabalho, em face do quadro de Sousa Pinto, «Estio», que se prova ter sido influenciado de perto pelo «Floréal», de Rafael Collin.

*

CASTELO BRANCO (Fernando) — *Sobrevivências de cultos pagãos em Portugal — o de Diana e o dos mortos.*

A presença dos dominadores romanos no actual território português deixou numerosos vestígios, entre os quais ocupam lugar saliente certos cultos pagãos. Além dos vestígios contemporâneos do domínio romano, especialmente inscrições, o culto de Diana revela-se através de certos costumes, que chegaram aos nossos dias e que são sobrevivências cristianizadas desse culto. Tais costumes praticam-se ainda hoje em numerosas localidades dispersas pelo País.

Do culto dos mortos, cujas práticas foram condenadas por S. Martinho de Dume, assinalam-se nos nossos dias e em diversas localidades vestígios, tais como o costume de se colocarem alimentos nas sepulturas ou de se realizarem banquetes fúnebres.

*

CORTE REAL (João Afonso) — *Conteúdo histórico de decisão política luso-espanhola no século XIX.*

As convulsões revolucionárias que, em largo período de muitos anos, envolveram Portugal numa tormenta quase constante, não deixaram, por vezes, de, em alguns passos, manter contactos com tropas espanholas no sentido de nos prestarem auxílio. Dessas relações uma há de interessante conteúdo histórico e a qual pode dar-

-nos a medida do entendimento luso-espanhol em determinada época do século dezanove.

Quando João Carlos Gregório Domingues Vicente Francisco de Saldanha Oliveira e Daun, o célebre Marquês de Saldanha, mais tarde elevado a Duque, se apercebeu da importância da intervenção estrangeira na luta que deflagrava, tomou a iniciativa de procurar Mr. Southern, ao tempo secretário da Legação de Inglaterra em Lisboa, que substituía o ministro plenipotenciário na sua ausência, a fim de expor os perigos dos destinos da Pátria aliada. Muito preocupado, alegava que a Rainha e a dinastia estavam ameaçadas; que a Junta do Porto era apenas um conselho de regência durante a menoridade do Príncipe Dom Pedro.

Com efeito, a Madrid mandou depois um correio para que o nosso ministro naquela corte pedisse a mediação do governo ou, pelo menos, conseguisse a aproximação de tropas espanholas da fronteira, o que veio a acontecer sob o comando do General Manuel Gutiérrez de la Concha. Mais pròpriamente, deve dizer-se que o valoroso Capitão-general da Catalunha, designado para firmar no trono a soberana, de conformidade com o parecer das potências signatárias da quádrupla aliança, conseguiu, à frente do corpo expedicionário e depois de ocupar a capital do Norte, convencer o Conde das Antas, terminando assim a revolta. E, em sinal de reconhecimento, recebeu a concessão do título de Marquês do Douro, com a prerrogativa de grandeza de Espanha.

Como entre os Países vizinhos — Portugal e Espanha — se verificava então estreito entendimento, apressou-se o gabinete de Londres, estimulado pela negociação, a enviar a Lisboa o Coronel Wylde com o objectivo de conseguir o aludido entendimento entre os dois partidos em litígio. Porém, a primeira conversa não pôde o emissário efectuá-la na capital, mas conseguiu realizá-la em Santarém, por ali se encontrar o Conde das Antas,

rogando-lhe que se submetesse ao governo da Rainha Dona Maria II, mas não foi bem sucedido, pois que o revoltoso aguardava reforços tanto do Algarve como do Alentejo sob o comando do General Celestino e do Conde de Bonfim.

Com o propósito de neutralizar o movimento revolucionário, o Marechal Saldanha, que estava atento, dirigiu-se para o norte e resolveu estabelecer quartel em Oliveira de Azeméis. Entretanto, os governos espanhol e inglês insistiam em pôr termo à tremenda luta civil entre os Portugueses «por meio de uma transacção honrosa para os dois partidos».

Nesta ordem de ideias, tomando como base apenas este periodo e para melhor esclarecimento de algumas ocorrências históricas, carrearam-se alguns elementos de interesse.

*

CRUZ (António Augusto Ferreira da) — *A revolta do Porto, em 1808, contra o dominio de Napoleão.*

As tropas portuguesas aquarteladas no Porto, auxiliadas pelas ordenanças e populares, arvoraram a bandeira nacional no castelo de S. João da Foz do Douro, ao romper da manhã de 7 de Junho de 1808, restaurando assim a independência de Portugal, depois de se revoltarem contra o domínio das forças invasoras de Junot.

Esta revolta foi antecedida, na véspera, por um movimento que empreendeu D. Domingos Balestá, comandante das tropas espanholas acantonadas na cidade. Antes de cumprir as ordens recebidas para regressar, com as tropas que comandava, ao seu país, Balestá reuniu um conselho militar e foi então deliberado prender o General Quesnel — nessa Segunda-feira, 6 de Junho,

ausente em Matosinhos, aonde fora assistir à romaria do Bom Jesus de Bouças —, bem como os oficiais superiores do comando francês. Assim aconteceu, colaborando também nas operações da detenção alguns oficiais portugueses.

Embora já conhecidos através de memórias de contemporâneos e da lição de outros cronistas, são estes sucessos relatados, na presente comunicação, através de informações colhidas em documentação inédita, que habilita a um juízo imparcial sobre o valor da colaboração dos dois exércitos peninsulares, nesse «grito de independência» que a História regista como a primeira revolta contra o domínio das tropas napoleónicas. A mesma documentação inédita e, sobretudo, um manuscrito de Frei Inácio de S. Carlos habilitam ao conhecimento de pormenores ignorados, o que lhe confere particular interesse.

*

FLORA (Maria Antonieta de Sousa) — *Capítulos de Braga e de Guimarães nas Cortes de Évora, de 1436.*

I — Introdução.

II — O problema da data da realização destas Cortes: RUI DE PINA; JOÃO PEDRO RIBEIRO; ALFREDO PIMENTA; PEDRO DE AZEVEDO.

III — Por onde se prova que estas Cortes, indicadas em vários documentos apócrifos como realizadas em Abril, foram em Março e, por isto também, «a barafunda cronológica» no dizer de DOMINGOS MAURÍCIO.

IV — A publicação dos ditos capítulos, que supomos originais, da Chancelaria de D. Duarte.

V — Algumas notas, para maior inteligibilidade dos ditos capítulos.

GARCIA (Eduíno Borges) — *Achados arqueológicos em Famalicão da Nazaré.*

O A. refere-se a investigações arqueológicas efectuadas na aldeia de Famalicão da Nazaré, situada na província da Estremadura, entre Nazaré e S. Martinho do Porto — numa planície aluvial que foi leito duma extensa lagoa marítima desde a Nazaré até Cós.

Um paciente trabalho de inquirição efectuado pelo A. forneceu abundante material arqueológico, que lhe permite traçar a trajectória histórica da região, desde o recuado período paleolítico até à actualidade.

Refere-se a dois bifaces de material e técnicas distintas, encontrados no sítio da Cascalheira, e ainda um raspador talhado num seixo, de técnica bastante primitiva e fortemente patinado. Cita 24 peças neolíticas originárias das encostas da Serra da Pescaria, da Macarca, Raposos e do Rebolo faz a leitura duma estela funerária romana e apresenta uma moeda de prata, também romana, encontradas no sítio do Rebolo; cita ainda um túmulo romano proveniente de S. Gião.

Descreve as ruínas do Cabeço da Gorita, na Quinta do Castelo, citada pela Carta de Povoamento de Alfeizerão como sendo a Torre de D. Framondo — nome que lembra o domínio visigótico.

Refere-se, por último, a um capitel de pedra com flores de acanto esculpidas e uma porta interior em arco que parece tratar-se de um dos raríssimos exemplares da arquitectura árabe em Portugal.

*

GOMES (João José Fernandes) e ANDRADE (Gil Miguéis) — *Primeiras pesquisas no «Castro pré-histórico do Penedo» — Cortegaça (Sintra).*

Descoberta em Julho de 1956, a estação pré-histórica do Penedo, pela sua situação, é um exemplo clássico de

castro. Pesquisas superficiais e uma sondagem limitada forneceram materiais líticos, cerâmica e outro espólio que permitem classificar o Castro do Penedo como povoado do neoeneolítico peninsular, de que, aliás, há inúmeros exemplos na região.

Dada a sua proximidade com a muito afamada e pouco conhecida sepultura da «Folha das Barradas» e certas analogias com o espólio nela recolhido, parece-nos que estas duas estações devem ser incluídas no mesmo conjunto arqueológico.

*

GONZALEZ-ROTHVOSS Y GIL (Mariano) — *Las relaciones luso-españolas en el siglo XIX en materia de migraciones.*

Portugal y España están clasificados como países de emigración actualmente, e igual clasificación se les adjudicó en el pasado siglo, como lo expresan las cifras estadísticas de ambos.

Pero esta catalogación no impide que números reducidos de inmigrantes aparezcan también en las estadísticas españolas y portuguesas y en consecuencia acusan la presencia de grupos de portugueses establecidos en España y de grupos de españoles que pasaron a integrar las comunidades portuguesas.

Las relaciones luso-españolas en materia de migraciones pueden considerarse desde dos puntos de vista: bien en cuanto a la existencia de emigraciones temporales o permanentes de subditos de uno de los países en el otro; bien en cuanto a la existencia de contactos entre los dos Gobiernos ibéricos para colaborar en la lucha contra la emigración clandestina.

En el primer respecto hay que señalar los grupos de españoles injertados en la sociedad portuguesa y

que AFONSO COSTA cifra en 27.029 individuos y que seguramente contenian un número considerable de servidores de profesiones comerciales o de establecimientos dedicados a la expedición de café y bebidas; y los grupos de portugueses que pasaron a residir en España con carácter permanente, sin olvidar la emigración temporal de segadores que servian las necesidades de los campos en épocas de recolección.

Si examinamos la cuestión de los acuerdos de los dos Gobiernos peninsulares para la eficaz lucha contra la emigración clandestina, nos encontramos con un convenio del año 1866 por el que las autoridades de cada uno de los dos países se comprometen a no consentir el embarque por sus puertos de personas que pretendieran emigrar sin haber cumplido sus deberes cívicos, penales o militares o incumpliendo las medidas dictadas para su tutela.

Las disposiciones portuguesas de 19 de enero de 1897 y la R. O. española del 14 del mismo mes y año daban reglas para cumplir el acuerdo.

En la comunicación a que se refiere este resumen, se dan cifras y detalles sobre las causas de la emigración clandestina y las visicitudes del acuerdo a que antes se hizo referencia, y que no sabemos haya sido anulado.

*

LEAL (António da Silva) — *A convenção luso-espanhola de 1870.*

1. A convenção de 21 de Fevereiro de 1870, celebrada entre Portugal e Espanha, ultrapassa em certos aspectos os limites de uma estrita convenção consular.

2. Através dessa convenção, os súbditos de qualquer dos dois países passaram a ter, nalguns domínios, liberdades idênticas às dos nacionais — como as de via-

jar e de residir nos respectivos territórios, as de adquirir e possuir toda a espécie de bens móveis e imóveis, e as de exercer qualquer indústria e de comerciar.

3. A convenção de 1870 representa um momento particularmente importante das relações diplomáticas entre Portugal e Espanha no século XIX e tem tido uma saliente projecção nas relações privadas entre Portugueses e Espanhóis.

Daí o interesse do estudo da convenção e das condições em que ela foi celebrada, que constitui o objecto da presente comunicação.

*

LEAL (Maria José S. L. Gonçalves da Silva) — *Uma impressão do Palmeirim de Oliva, atribuída a Francisco del Canto, de Medina del Campo, e feita em Évora por Cristóvão de Burgos.*

1. Cristóvão de Burgos imprimiu em Évora no ano de 1581 uma edição em castelhano do *Palmeirim de Oliva*. Essa edição era atribuída ao editor Francisco del Canto e nela se indicava Medina del Campo como local da impressão.

2. Como a edição tinha sido feita sem as necessárias licenças, a Inquisição procedeu em Lisboa a diversas diligências, que tinham por fim averiguar das condições em que Cristóvão de Burgos teria realizado a impressão.

3. A venda da edição veio a ser autorizada pelo censor Bartolomeu Ferreira, mas julga-se que a grande maioria dos exemplares foi vendida em Espanha.

4. Cristóvão de Burgos, que tinha sucedido a seu pai, André de Burgos, na oficina de Évora, apenas exerceu a sua actividade nesse ano de 1581, não se conhe-

cendo as consequências que teve para o impressor esta contrafacção.

*

MARTINS (Francisco de Oliveira) — *Antero de Quental na perspectiva de José Maria de Pereda.*

*

MATOS (Gastão de Melo de) — *O processo de Pantaleão de Sá.*

Dois documentos inéditos trazem esclarecimentos sobre o processo de Pantaleão de Sá, que foi condenado à morte e executado em Londres. O intuito da comunicação é apresentar esses documentos, que dão novos aspectos ao andamento do processo.

*

MEIJIDE PARDO (Antonio) — *Apuntes sobre las relaciones galaico-portuguesas durante la Guerra de la Independencia.*

Aprovechando la documentación consultada en el Archivo Histórico Regional de Galicia (La Coruña), parte de los fondos de la «Junta Superior de Armamento y Defensa del Reino de Galicia», se recogen en esta comunicación algunos datos inéditos que pueden contribuir al estudio de las relaciones luso-galaicas durante la guerra de la Independencia.

A través de la correspondencia dirigida a la Junta Superior por vía consular y diplomática, se exponen varios aspectos vinculados a la colaboración prestada por Portugal a Galicia en aquella crítica época, así como lo concerniente al complejo problema del retorno de los emigrados gallegos que, sujetos al servicio de las armas,

residían por aquel tiempo en el país hermano, especialmente en las provincias de Entre Duero y Miño.

*

MENESES (Maria Olívia Rúber de) — *A Espanha na obra histórico-médica de Ricardo Jorge e Maximiano Lemos.*

Depois de ter exposto sumàriamente as relações luso-espanholas no campo das ciências médicas, traça o panorama do seu desenvolvimento na Península, focando, em particular, a história da medicina, evidenciando os trabalhos espanhóis de CHINCHILLA, MOREJÓN e outros até aos modernos MARAÑÓN, ENTRALGO, GRANJEL, OLIVER e tantos mais, como dos portugueses ZACUTO ou LUÍS DE LEMOS até GOUVEIA OSÓRIO, JOÃO DE MEIRA, PEDRO DIAS, HERNÂNI MONTEIRO, MAXIMIANO LEMOS, SILVA CARVALHO, etc.

Depois de biografar ràpidamente os dois mais notáveis vultos da historiografia médica portuguesa, RICARDO JORGE e MAXIMIANO LEMOS, expõe quanto de mais expressivo se encontra nas suas páginas, referentemente à Espanha, lembrando os estudos do eminente higienista sobre a *Celestina*, o *pintor Greco*, a *vida académica de Salamanca* no tempo de AMATO, a *intercultura de Portugal e Espanha* e tantos outros lugares da sua vasta obra, em que os temas espanhóis são focados em maior ou menor largueza.

De MAXIMIANO LEMOS foca o que regista acerca de Espanha na sua *História da Medicina em Portugal* e na *Encyclopédia Portugueza Illustrada*, bem como em estudos especificados, tais como os sobre certas figuras médicas do país vizinho — FRANCISCO FRANCO, MONARDES, ANDRÉ LAGUNA, ACOSTA, JUAN FRAGOSO, TORRES VILLARROEL, R. D'ISLA, etc. — e as monografias *Vesálio em Espanha*, e a *Universidade de Salamanca*.

MOITA (Irisalva Nunes) — *Notícia das escavações realizadas pela Câmara Municipal de Lisboa nas estações pré-históricas da Vila Pouca (Monsanto).*

*

MOITA (Irisalva Nunes) — *Novos achados da época romana postos a descoberto pelas obras do Metropolitano de Lisboa.*

I — Notícia dum pavimento de *Opus signinum* que atravessa o Rossio no sentido NE-SW.

II — A necrópole luso-romana da Praça da Figueira: descoberta, identificação e espólio recolhido até ao início das escavações ali conduzidas pela Junta Nacional da Educação.

*

OLIVEIRA (Octávio Roza) — *Amuralhados do distrito de Manica e Sofala, da Província Portuguesa de Moçambique.*

*

OLIVEIRA (Octávio Roza) — *Deviam ter sido povos bantos os construtores dos amuralhados da cultura dos Zimbaués.*

*

OLIVEIRA (Octávio Roza) — *O enigma dos pássaros do Zimbaué.*

*

OLIVEIRA (Octávio Roza) — *A gravura rupestre do Monte Chimbanda da Serra do Dzembe.*

OLIVEIRA (Octávio Roza) — *Origem e nomenclatura da Serra do Dzembe, do distrito de Manica e Sofala, da Provincia Portuguesa de Moçambique.*

*

OLIVEIRA (Octávio Roza) — *Utensílios e ornamentos de ouro impuro recolhidos no distrito de Manica e Sofala, da Provincia Portuguesa de Moçambique.*

*

OLIVEIRA (Octávio Roza) — *Zimbaué de Marobsi, no cume do monte Marobsi, da Serra do Dzembe, da Provincia Portuguesa de Moçambique.*

*

PAÇO (Afonso do), BARBOSA (Francisco) e BARBOSA (Francisco Bergstrom) — *Foicinha da Idade do Bronze, do Castelo de S. Martinho (Rio Maior).*

Ao grupo de objectos metálicos provenientes do Castelo de S. Martinho, situado na região das Alcobertas, concelho de Rio Maior, de que se deu notícia ao I Congresso Nacional de Arqueologia, adicionamos hoje mais uma peça, uma foicinha de bronze, que pela sua raridade entre nós nos apressamos a comunicar a esta reunião científica.

Conjuntamente, dá-se a conhecer mais um belo machado espalmado de bronze, provido de talão e duas pegas laterais, que se encontra no Museu de Santarém.

*

PAÇO (Afonso do) e BÁRTOLO (Maria de Lourdes) — *Nota acerca de uma escudela do povoado do Bronze I de Montes Claros — Monsanto (Lisboa).*

De entre as cerâmicas do povoado do Bronze I peninsular de Montes Claros — Monsanto (Lisboa), merece

especial referência uma escudela que, pela finura da pasta, espessura de paredes, elegância de formas e desenho, bem merece que lhe dediquemos o presente estudo.

*

PAÇO (Afonso do) e GONÇALVES (José Pires) — *Castelo velho do Degebe (Reguengos de Monsaraz). I — Reconhecimento preliminar.*

A consulta de documentos medievais relativos ao velho concelho de Monsaraz, permitiu a um dos signatários localizar o *Castelo velho do Degebe* e, numa visita que mais tarde se fez ao local, determinou-se uma notável fortificação que, contendo já vestígios da Idade do Ferro, deve ter raízes em tempos muito anteriores. A presente notícia está integrada num plano de reconhecimentos arqueológicos do Alentejo, que tem por finalidade, baseado nos povoados, determinar com mais segurança a evolução das populações desta província através dos tempos pré e proto-históricos, até aqui quase exclusivamente assente em monumentos funerários.

*

PAÇO (Afonso do) e LEAL (Joaquim Bação) — *Algumas observações de dentes isolados pertencentes ao Museu Castro Guimarães encontrados nas grutas sepulcrais do Bronze I, de S. Pedro do Estoril (Cascais).*

Depois de se dar uma ideia do ambiente arqueológico da região de Cascais, Sintra e Lisboa no decorrer do Bronze I peninsular, apresenta-se o resultado das observações de cerca de 2000 dentes das grutas sepulcrais de S. Pedro do Estoril, que foram examinadas sob o ponto de vista de anomalias do volume, da

forma e da cor, assim como da incidência da cárie e da abrasão dentária.

No estudo a que se procedeu — o primeiro deste género que se realiza em Portugal — não se assinalaram vestígios de tratamentos ou mutilações dentárias, mas verificou-se a existência de tártaro.

*

PAÇO (Afonso do) e LEAL (Joaquim Bação) — *Sepulturas argáricas da Folha das Palmeiras (Mourão).*

Quando se procedia a funda cova para plantio de vinha na *Folha das Palmeiras*, concelho de Mourão, encontrou-se um grupo de sepulturas argáricas, que os trabalhadores destruíram, na mira de encontrar fabulosos tesouros. Uma que escapou, mercê da interferência de um dos signatários, é objecto do presente estudo, que pretende dar a conhecer uma nova zona de penetração dos povos argáricos, tão disseminados pelo Algarve e Baixo Alentejo.

*

PAÇO (Afonso do) e LEAL (Maria Mendes) — *Achados neolíticos nas herdades da Torre da Falcoa e do Vinagre (Vale do Sorraia-Coruche).*

A recolha avulsa de diversos machados de pedra polida nas herdades da *Torre da Falcoa* e do *Vinagre*, situadas no Vale do Sorraia, concelho de Coruche, levou a determinar que a agricultura, naqueles tratos de terreno, remonta ao Neolítico.

São vulgares ainda os achados de cerâmicas que se podem atribuir àquele período pré-histórico, mas os

intensos trabalhos agrícolas devem ter arrasado qualquer povoado que porventura ali tivesse existido.

Também nestas herdades se encontraram vestígios que se podem atribuir ao período romano, com prolongamento pela Idade Média.

*

PAÇO (Afonso do) e LEMOS (João de) — *Reconhecimentos arqueológicos de emergência nas herdades da Comenda da Igreja e Comendinha (Montemor-o-Novo).*

Os intensos trabalhos agrícolas puseram a descoberto certos vestígios arqueológicos nas herdades da *Comenda da Igreja* e *Comendinha*, do concelho de Montemor-o-Novo; antes da sua perda, procedeu-se no local a reconhecimentos de emergência, a fim de tentar salvar da ruína e do esquecimento o documento revelado, cuja extensão não se podia prever. Os trabalhos realizados deram-nos a conhecer, entre outras, duas construções que, segundo o testemunho numismático, ascendem à segunda metade do século IV d.C. e se prolongaram pelos começos da Idade Média, até que foram violentamente destruídas num período que não é possível precisar com rigor. O facto revelou-nos que a região, onde existe também um importante fundo neolítico, foi cultivada com certa intensidade desde os finais do Império Romano.

*

PINA (Luís de) — *Bosquejo do paralelo histórico-médico de Portugal e Espanha.*

Depois de se aludir brevemente aos principais estudos sobre a intercultura de Portugal e Espanha no

decorrer dos séculos, traça-se o curioso paralelo da história da ciência nos dois países cispirenaicos, focando, em especial, figuras, acontecimentos e escolas de carácter médico que num e noutro floresceram e sucederam, desde os centros de estudo conventuais às escolas latino-árabes; cotejam-se algumas espécies bibliográficas das duas nações peninsulares de similares sentido e categoria, figuras médicas como RAIMUNDO LÚLIO e ARNALDO DE VILANOVA e GIL DE SANTARÉM e PEDRO HISPANO; entre os filósofos médicos, FRANCISCO SANCHES ou ANTÓNIO LUÍS e HUARTE DE SAN JUAN e LUIS VIVES; relatores naturalistas e médicos dos séculos XVI e XVII, de ORTA e CRISTÓVÃO DA COSTA a JUAN FRAGOSO e MONARDES; as escolas cirúrgicas de Todos-os-Santos, em Lisboa, e do Mosteiro de Guadalupe, em Espanha; as Universidades de Salamanca e de Coimbra; as reformas médicas de 1770-1772 nos dois países; as actividades histórico-médicas do século XIX, as escolas médicas do mesmo século, seus vultos principais, etc., terminando o expressivo paralelo com os dois eminentes premiados Nobel, os Professores RAMÓN Y CAJAL e EGAS MONIZ.

*

PIRES DE LIMA (Fernando de Castro) — *A Condessa de Pardo Bazán e o folclore galaico-português.*

Como se sabe, são indiscutíveis as afinidades que existem entre Portugueses e Galegos. Esta comunicação é mais um elemento confirmativo.

Uma das maiores figuras das letras do seu tempo, a Condessa EMÍLIA PARDO BAZÁN foi das pessoas que mais ardorosamente se bateram por uma ligação mais íntima entre os intelectuais das duas pátrias irmãs.

À grande escritora não passaram despercebidas as identidades que ligam os dois povos.

A insigne escritora refere os mesmos costumes, as mesmas maneiras de ser que caracterizam os habitantes de lá e de cá do rio Minho, «rio este, que não é fronteira que divide, mas cinto de prata que aperta». A descrição, por exemplo, que PARDO BAZÁN faz das alegres romarias da Galiza poderia ser, sem modificar uma vírgula sequer, a descrição de uma romaria minhota sob o sol escaldante dum dia de verão. Também se chama a atenção para a série de considerações que a escritora faz a respeito da poesia popular.

As relações culturais entre a Condessa EMÍLIA PARDO BAZÁN e TEÓFILO BRAGA merecem referência especial, pois ambos se bateram denodadamente pelo prestígio do folclore.

Esta despretensiosa comunicação tem apenas o intuito de chamar a atenção para uma grande figura galega que à etnografia dedicou especial carinho.

*

RIBEIRO (Leonel) — *Portugueses e Espanhóis no estudo das inscrições indígenas da Península.*

*

RIBEIRO (Maria Fernanda Antunes) — *Correspondência de Filipe I.*

Dá-se conhecimento da existência, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo, de um fragmento manuscrito de um borrador que contém os rascunhos de 8 cartas de teor vário, enviadas por Filipe I a várias personalidades e todas datadas de Monção, de 6 de Agosto a 8 de Setembro de 1585.

SANTOS (Domingos Maurício Gomes dos) — *Cataldo Áquila Parísio Siculo e a Princesa Santa Joana.*

Quando o bastardo de D. João II, D. Jorge, Duque de Coimbra, entregue aos cuidados da Infanta D. Joana recolhida no mosteiro de Jesus de Aveiro, chegou aos 8 ou 9 anos de idade, passou a ter como mestre de latim o grande humanista siciliano Cataldo Áquila Parísio Siculo.

O preceptor do filho de D. Ana de Mendonça instalou-se na vila, a fim de se desempenhar das suas funções docentes. Como a educação de D. Jorge estava a cargo imediato de sua tia, era natural que esta se relacionasse com o célebre humanista. O interesse acabou por não ser apenas pedagógico. Os poemas do mestre siciliano revelam-nos que este dedicou à Santa Princesa vários epigramas. Analisam-se essas composições e o seu significado histórico-literário.

Delas transparece o gosto que a Santa Princesa nutria pela poesia latina, o que condiz com as fontes históricas sobre a sua cultura humanística. Como nota social, Cataldo Parísio sublinha a generosidade esmoler da Santa Princesa, não raro explorada por bandos de necessitados entre os quais não faltavam falsos romeiros, supostos cativos de Marrocos, negros de África, e o próprio poeta quando insinua também que a beneficente irmã de D. João II ao ser dadivosa para estrangeiros não devia ser mesquinha nos dons.

É, particularmente, expressiva a composição em que lhe pede providências médicas contra a peste, a qual, várias vezes, durante a estadia da Infanta em Aveiro, afligiu a vila. Nos poemas compostos durante a última doença da Santa Princesa, Cataldo lastima-se do desprendimento da enferma pelos versos do huma-

nista e dá largas aos seus sobressaltos perante o rápido e fatal declínio da saúde de D. Joana.

Contra o que seria de esperar, a morte da Santa Princesa não arrancou do versátil poeta italiano nenhuma sentida composição que chegasse até nós. O casamento do príncipe D. Afonso e o discurso de recepção à noiva D. Isabel de Castela devem ter-se apoderado dele por forma tão absorvente que a figura ascética de D. Joana se lhe esfumou prontamente da lembrança. No horizonte da sua veia adulatória nova estrela surgia.

*

SEIXAS (Abel Luís de Sousa Varela e) — *Um «Tratado de Aliança» entre minhotos e galegos em 1809.*

A 2.ª invasão francesa e Soult; a defesa do Minho; as guerrilhas. O milagre do Minho, réplica ao do Marne? A derrota e a debandada francesa. A ratificação do «Tratado» pelos poetas estremenhos.

*

VASCONCELOS (Flórido de) — *Um aspecto do intercâmbio artístico luso-espanhol do século XIX.*

Nesta comunicação, o autor refere a utilização em Portugal, durante o séc. XIX, de elementos ornamentais da arte árabe em Espanha, realizada num dos ramos menos estudados das artes decorativas — o estuque —, e estuda sumàriamente os estuques inspirados em Granada, existentes nos palácios da Pena e de Monserrate, em Sintra, e da Bolsa, no Porto, situando-os no panorama romântico da valorização das formas artísticas medievais.

8.ª Secção

MEDICINA E CIRURGIA

(Sala 1)

Relator-Presidente: Prof. Doutor Joaquim Bastos (Porto).

Relator-Adjunto: Prof. Doutor Vicente Gilzans Garcia (Madrid).

Prof. Joaquim Bastos — *Hipertensão portal.*

Nestas últimas décadas, os velhos conceitos de cirroses ascitogéneas e de tromboflebites esplenoportais foram substituídos por um modo diverso de encarar o problema, na tentativa de encontrar um componente unitário na base das mais diversas situações. Assim nasceu a individualização da hipertensão portal, como elemento comum a várias doenças que, dentro ou fora do fígado, dificultavam a normal circulação no sistema porta. Ao critério anatómico sobrepunha-se uma atitude fisiopatológica. Não sendo uma doença, nem sequer rigorosamente um síndromo, pois apresenta-se com aspectos semiológicos muito diversos, a hipertensão portal depressa conquistou a atenção de variados

investigadores, num alargamento progressivo do âmbito do seu estudo.

O problema, por assim dizer confinado durante muito tempo às necessidades da clínica, acabou por interessar a experimentadores e homens de laboratório de actividade muito diversa. E hoje em dia, muito embora a ideia dominante seja sempre encontrar a melhor forma de tratar os doentes com estados porto-hipertensivos, não se pode compreender determinada observação clínica sem lançar mão de achegas colhidas em múltiplos campos de investigação. O assunto merece neste momento atenção especial, num esforço enorme para se chegar à total compreensão dos, por vezes, obscuros pormenores da hipertensão portal. Alguns factos permanecem ainda sem explicação completamente satisfatória, outros suscitam largas discussões entre escolas de pensamentos opostos, outros, ainda, parecem perfeitamente averiguados à luz dos conhecimentos actuais. O interesse pelo assunto, despertado pelas necessidades da clínica, estendeu-se a investigadores que trabalham em campos muito variados, alguns até altamente especializados como, por exemplo, os estudiosos da histofisiologia hepática, com ajuda da microscopia electrónica, da citoquímica e da enzimática, e os investigadores das velocidades e dos débitos porto-hepáticos com auxílio de radioisótopos. Fisiologistas, patologistas, bioquímicos, físicos, radiologistas, clínicos gerais, gastro-enterologistas, neurologistas e cirurgiões trabalham afanosamente, não só para interpretarem e tratarem os diferentes casos clínicos, mas também para fornecerem a sua quota-parte à compreensão geral do problema.

Estou convencido de que é altamente proveitosa e absolutamente necessária à conjugação de esforços e a discussão global dos resultados obtidos nos mais variados campos de pesquisa. Penso que é exactamente do

trabalho de conjunto dos diferentes investigadores, reunindo sob um critério orientador os resultados dos trabalhos — que a autoridade e competência especial de cada um pode fornecer —, que podemos chegar a decifrar muitas das incógnitas ainda presentes no estudo da hipertensão portal. Por isso, sou de opinião que há necessidade de criar centros de estudo desta curiosa doença, onde os trabalhos de investigação fossem orientados no sentido de averiguar alguns dos aspectos que tanto interessam a clínicos como a homens de laboratório.

A hipertensão portal adquiriu tal complexidade e exige o concurso de tantos especializados em diferentes ramos de actividade científica que ultrapassou, há muito, a capacidade de um só grupo de estudiosos. Por esta razão, pensei, quando fui encarregado de elaborar este relatório, que seria preferível separá-lo em diferentes capítulos, entregues à competência dos mais experimentados nos variados aspectos da hipertensão portal. Haveria, assim, embora subordinada a determinado critério de escolha de prelectores e assuntos, a possibilidade de cada capítulo ser mais exaustiva e proficientemente tratado. Este modo de pensar é, de resto, semelhante ao da delegação espanhola, pois segundo amàvelmente me informou o Prof. GILSANZ, vários investigadores do País vizinho tratarão, separadamente, da hematopoese na hipertensão portal, do seu tratamento cirúrgico e dos aspectos esplenoportográfico, manométrico e de velocidade circulatória nos síndromos não cirróticos.

No que respeita pròpriamente à actividade da delegação portuguesa, dividi o relatório em cinco capítulos, encarregando-me pessoalmente da fisiopatologia da circulação porta em alguns dos seus aspectos e, com a colaboração do Prof. ABEL TAVARES, tentarei forne-

cer os resultados que obtivemos na investigação experimental da hipertensão portal provocada por obstáculos extra-hepáticos; a escola de Anatomia Patológica do Porto, por intermédio do Prof. DANIEL SERRÃO, dar-nos-á notícia das desordens estruturais observadas no fígado e no baço; e, por último, os aspectos terapêuticos deste curioso síndromo serão apresentados, separadamente, pelo Prof. SOUSA PEREIRA e pelo Prof. CELESTINO DA COSTA, que versarão, respectivamente, os temas da arterialização do leito portal e do tratamento cirúrgico pelas anastomoses porto-cavas.

O estudo da hipertensão portal será assim, neste Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências, desdobrado em vários sectores entregues às representações espanhola e portuguesa, que analisarão alguns dos mais importantes capítulos das doenças porto-hipertensivas. Creio que, deste modo, se poderá ter bem ideia da importância da contribuição luso-espanhola para o estudo deste curioso síndromo.

COMUNICAÇÕES

ABREU (M. Marini) e RIBEIRO (Henrique) — *Primeira contribuição para o conhecimento dos simulídeos de Portugal* (Diptera: Simuliidae).

Neste trabalho os AA. apresentam os primeiros resultados dos seus estudos sobre simulídeos de Portugal, obtidos no decurso de prospecções efectuadas nalgumas zonas dos distritos de Lisboa e de Setúbal (Águas de Moura).

Além de referirem as espécies de *Simulium* encontradas nos diferentes locais prospectados, dão conta de alguns dados ecológicos relativos a cada uma delas.

BASTOS (Joaquim) — *Hipertensão portal: da fisiopatologia à clínica.*

O A. faz, em primeiro lugar, uma revisão dos conceitos da hemodinâmica portal nos indivíduos normais, estudando, a seguir, as modificações observadas na circulação porta, quando um obstáculo, intra ou extra-hepático, impede a normal chegada do sangue ao sistema das veias supra-hepáticas. Depois de mostrar as modificações provocadas pela hipertensão portal na circulação porto-troncular, o A. salienta as alterações esplénicas, tanto no que se refere à sua estrutura como à compartimentação e circulação intra-esplénica. Merecem especial atenção as modificações da pressão manométrica, a velocidade e as vias de derivação, estudadas com auxílio de medidas intra-esplénicas, com os importantes elementos fornecidos pela esplenoportografia e ainda com métodos que melhor permitem avaliar as condições de circulação troncular. Neste último capítulo, usou o A. a avaliação do tempo de circulação após introdução de di-hidrocolato de sódio no baço e fundamentou-se, principalmente, nas curvas obtidas após a injecção de I^{131} em pleno parênquima esplénico. Estes últimos elementos, conjugados com o exame esplenoportográfico, dão uma ideia muito valiosa do débito e da velocidade no sistema porta.

*

BASTOS (Joaquim) e TAVARES (Abel) — *Hipertensão portal: possibilidades da experimentação.*

Faz-se uma rápida síntese dos elementos clínicos e anátomo-patológicos que constituem o síndromo da hipertensão e descrevem-se pormenorizadamente as

técnicas de que os experimentadores têm lançado mão para a reproduzir. Referindo-se aos diversos métodos utilizados (extra-hepáticos, intra-hepáticos e mistos), os AA. fazem uma actualização dos resultados obtidos pelos diversos investigadores, mencionando, especialmente, as mais recentes pesquisas e desenvolvendo, de modo particular, a descrição das que sobre este assunto vêm realizando desde há mais de uma dezena de anos. Na sua longa série experimental, os AA. fizeram laqueações ou constrições da veia porta ou dos seus afluentes, transplantaram o baço no tórax, ressecaram os vagos, arterializaram o leito portal, etc. No conjunto dos resultados, deve destacar-se a frequência com que observaram o aparecimento de varizes esofágicas, facto posto em dúvida por muitos investigadores.

*

BRITO (Manuela Xavier de) e ALMEIDA E SÁ — *Doença febril com paresia dos membros inferiores causada por um vírus* Coxsackie.

Numa criança com doença aguda febril caracterizada por debilidade generalizada dos membros inferiores, a ponto de impossibilitar a posição ortostática e a marcha, isolou-se nas fezes um vírus *Coxsackie* do grupo A, tipo 6.

Neste caso a recuperação clínica foi relativamente rápida, e ao doente tinham sido já aplicadas duas doses de vacina antipoliomielítica do tipo SALK.

Frisa-se a importância do diagnóstico diferencial com infecção por vírus da poliomielite, tanto no aspecto epidemiológico como no que respeita à eficácia da vacina antipoliomielítica.

CARNEIRO DE MOURA (António) — *Progressos no diagnóstico precoce do cancro da próstata.*

Pela extraordinária frequência com que se apresenta, pelas dificuldades do seu diagnóstico precoce, pelas circunstâncias, tão pouco uniformes, que rodeiam a sua aparição e o seu desenvolvimento, o cancro da próstata ocupa o primeiro lugar, em importância, nos cancros que atingem o sexo masculino.

Depois de discutir o significado dos nódulos carcinomatosos sem expressão clínica, o Autor revê os métodos de diagnóstico surgidos nos últimos anos e as novas possibilidades, empregando outros meios além do toque rectal e acerca dos quais existe hoje acumulada uma considerável soma de informações: as numerosas modalidades de investigação radiológica, os métodos bioquímicos serológicos e, muito principalmente, o exame do material obtido, quer do tumor primitivo, quer das suas metástases, para ser submetido a estudo citológico (do fluido prostático) ou histológico (biopsia). Não se esquecerá, contudo, que o próprio diagnóstico histológico nem sempre é fácil ou está sujeito a critérios distintos, conforme os patologistas.

*

COELHO (Eduardo) e ROSÁRIO (M. Ribeiro do) — *Relação entre as pressões das supra-hepáticas e os padrões da esplenoportografia na hipertensão portal.*

Fizemos a esplenoportografia, determinámos a pressão esplénica e registámos as pressões das veias supra-hepáticas (na veia livre e depois da oclusão) numa série de doentes com hipertensão portal pré-hepática,

hepática e pós-hepática. Existe um padrão das pressões supra-hepáticas, que só por si permite o diagnóstico das três formas de localização da hipertensão portal; há uma relação estreita entre as pressões supra-hepáticas e os esplenoportogramas, os quais apresentam um padrão especial para cada tipo de hipertensão portal.

*

COSTA (J. Celestino da) e MENDES FAGUNDES — *Hipertensão portal. Experiência cirúrgica das derivações porto-sistémicas.*

*

FARRERAS VALENTI — *La hematopoyesis en el síndrome de hipertensión portal.*

*

FERNÁNDEZ-BOLAÑOS (J.) e F.-BOLAÑOS (R. Guzmán) — *Esteres sulfónicos de carbohidratos de acción anticancerosa potencial.*

Fundados en las propiedades anticancerosas de algunos esteres 1, *w*-disulfónicos de polialcoholes y el interés actual como sustancias anticancerosas potenciales de los derivados de hidratos de carbono portadores de grupos alquilantes, hemos desarrollado un método general de síntesis de mercaptales de azúcares *w*-sulfonilados y acetilados.

*

FERREIRA (Margarida Alice), PRISTA (L. Nogueira) e ALVES (A. Correia) — *Estudo químico das cascas de* Bauhinia Thonningii *Schum.*

Dos ensaios efectuados sobre as cascas de *B. Tonningii*, colhidas na Guiné portuguesa, pôde ser posta em evidência a presença de apreciável quantidade de

sacarose e de ácido d(+)tartárico. Foi ainda isolado ramnetol, flavonol derivado da quercetina por metilação. A presença de carotenóides foi também assinalada, bem como a existência de um esteróide. Finalmente, encontrou-se abundante quantidade de taninos pirocatéquicos. A sacarose, obtida cristalizada, foi identificada por polarimetria, cromatografia em papel, ponto de fusão, reacções características e espectro de absorção no infravermelho. O ácido tartárico, que também se obteve cristalizado, foi reconhecido pelo seu ponto de fusão, reacções de identidade, ensaios de cromatografia em papel e polarimetria. O ramnetol, que se conseguiu purificar e cristalizar, após sublimação dos flavonóides brutos, foi identificado pelas suas características cromatográficas, ponto de fusão e espectro de absorção no ultravioleta.

Descrevem-se ainda algumas características do carotenóide isolado da planta, bem como do esteróide, de que se prepararam derivados.

*

FERREIRA (Waldemar) e PEREIRA (Maria Fernanda) — *Contribuição para o estudo dos tipos de* C. diphteriae *prevalentes no Porto.*

*

FERREIRA (Waldemar) e PEREIRA (Maria Fernanda) — *Poliovírus isolados no Norte de Portugal.*

*

FERREIRA (Waldemar) e RAMOS (Maria Helena) — *Contribuição para o estudo bacteriológico da qualidade do leite consumido no Porto.*

Neste estudo procura estudar-se a qualidade do leite consumido no Porto em alguns dos seus aspectos:

qualidade higiénica do leite cru e tratado, eficiência do tratamento térmico, incidência de germes patogénicos e possibilidade de recontaminação. Discute-se o valor dos métodos empregados.

Confirmou-se o valor dos métodos habituais de apreciação higiénica e evidenciou-se a utilidade da contagem de germes psicrófilos e pesquisa de *Streptococcus faecalis* como índice de recontaminação. Considerou-se a ausência de *Staphylococcus* como índice de eficiência do tratamento térmico.

*

FERREIRA (Waldemar) e RAMOS (Maria Helena) — Coli *enteropatogénicos nas águas e alguns produtos alimentares. Contribuição para o seu estudo.*

Dada a importância dos *Coli* enteropatogénicos na etiologia das gastrenterites infantis, pretendemos verificar qual a frequência desses germes nos alimentos. Para isso, e tendo sido isolado um grande número de estirpes de *E. coli* nas águas de abastecimento do distrito do Porto, procedeu-se ao seu estudo serológico. Mais tarde, este estudo foi alargado a outros alimentos: carne crua de boi, vitela e porco, produtos de salsicharia, leite cru e leite submetido a tratamento térmico.

Foram estudadas 307 estirpes de *E. coli* das seguintes proveniências: 124 de águas, 90 das carnes cruas, 39 de produtos de salsicharia e 54 dos leites. Estas estirpes, depois de estudadas bioquìmicamente, foram aglutinadas com anti-soros OB de *E. coli* dos seguintes serotipos: $O_{111}B_4$, $O_{55}B_5$, $O_{26}B_6$, $O_{88}B_7$, $O_{127}B_8$, $O_{128}B_{12}$, $O_{119}B_{14}$, $O_{125}B_{15}$, $O_{126}B_{16}$.

Classificaram-se 26 estirpes de *E. coli* como enteropatogénicas.

Considerando o número total de amostras de cada produto, verifica-se que as percentagens destas estirpes são variáveis e baixas: águas, 3310 amostras, *E. coli* enteropatogénicos 11 — 0,033 %; carnes cruas, 160 amostras, 11 — 6,2 %; produtos de salsicharia, 205 amostras, 4 — 1,9 %; leite, 160 amostras, ausência de *E. coli* enteropatogénicos.

Em relação ao número de *E. coli* isolados nos diferentes grupos de amostras, as percentagens daqueles serotipos foram sensivelmente constantes (± 10 %); águas, 11 estirpes — 8,7 %; carnes, 11 — 12,2 %; produtos de salsicharia, 4 — 10,2 %. As estirpes isoladas pertencem aos seguintes serotipos: $O_{26}B_6 - 1$, $O_{55}B_5 - 1$, $O_{111}B_4 - 1$, $O_{125}B_{15} - 6$, $O_{127}B_8 - 2$, $O_{128}B_{12} - 10$.

Ressalta deste trabalho que as águas de abastecimento e o leite não parecem ser veículos habituais de *E. coli* enteropatogénicos. A carne crua apresenta uma percentagem digna de atenção (6,2 %), mas nos produtos de salsicharia há um abaixamento nítido (1,9 %).

Os serotipos mais frequentemente isolados foram: $O_{125}B_{15}$ e $O_{128}B_{12}$.

*

FRAGA DE AZEVEDO (J.) e NEVES (Verter Maria das) — *Sobre as helmintíases intestinais dos cães de Lisboa.*

Com o fim de se apreciar a importância, em medicina humana, das helmintíases intestinais que incidem nos cães de Lisboa, procedeu-se a um inquérito nos mesmos animais capturados pelos serviços de salubridade da respectiva Câmara Municipal.

São apresentados os resultados obtidos e faz-se a sua comparação com os verificados noutras localidades do País e da Península Ibérica.

FRAGA DE AZEVEDO (J.) e NEVES (Verter Maria das) — *Relação entre a leishmaniase canina e a leishmaniase humana em Portugal.*

Baseados nos inquéritos sobre leishmaniase canina que têm sido feitos em Portugal e na evolução do Kala-azar e botão do Oriente no País, discutem-se as relações entre estes diversos tipos de protozooses.

Apresentam-se os resultados dos últimos estudos feitos pelos AA., com vista à caracterização das estirpes de *Leishmania* que isolaram em Portugal.

*

FRAGA DE AZEVEDO (J.) e PALMEIRO (J. Maria) — *A aplicação do método dos anticorpos fluorescentes marcados no diagnóstico das leptospiroses.*

Com vista ao diagnóstico das leptospiroses, procedeu-se à pesquisa de leptospiras na urina de indivíduos e animais sofrendo de leptospirose. Os resultados obtidos são comparados com os verificados pelos clássicos métodos culturais e serológicos de diagnóstico, utilizados naquela doença.

*

FRAGA DE AZEVEDO (J.) e PALMEIRO (J. Maria) — *Novos dados sobre leptospiroses nos animais domésticos de Portugal.*

Prosseguindo no inquérito sobre a incidência das leptospiroses nos animais domésticos de Portugal, apresentam-se os resultados obtidos através de provas serológicas realizadas em animais provenientes de diversas zonas do País.

Uma apreciação de conjunto sobre leptospirose nos animais domésticos de Portugal é apresentada e discutida.

FRAGA DE AZEVEDO (J.) e PEQUITO (M. Margarida) — *Estudo da localização dos esporocistos e das cercárias de* Schistosoma *nos moluscos vectores de bilharziase.*

Pretendeu-se com este trabalho estudar a localização dos esporocistos e das cercárias ao nível dos diversos órgãos dos moluscos infectados. Para isso infectaram-se *Taphius glabratus* com miracídeos do *S. mansoni* do Brasil, dividindo os moluscos em quatro lotes, de 30 exemplares cada um, os quais foram sacrificados ao fim de 15, 30, 45 e 60 dias.

Fizeram-se cortes seriados dos diferentes órgãos e estudou-se a localização dos esporocistos e das cercárias nos mesmos, apreciando o grau de infecção, a frequência da localização e a natureza e consequência das lesões observadas.

*

FRAGA DE AZEVEDO (J.), XAVIER (Maria L. Sampaio) e GÂNDARA (Edith) — *Susceptibilidade de algumas espécies de moluscos dos géneros* Taphius *e* Planorbarius *à estirpe africana de* Schistosoma mansoni.

No presente trabalho os AA. tiveram como objectivo comparar a susceptibilidade à infecção pelo *Schistosoma mansoni* de Angola, do *Taphius pfeifferi* (Krs.) de Moçambique, do *Taphius glabratus* do Brasil, do *Planorbarius metidjensis* do Algarve, e do *Taphius adowensis*, um dos principais vectores da schistosomíase mansónica em Angola.

Tendo infectado vários lotes de moluscos das referidas espécies, verificaram que tanto os moluscos de Moçambique como os do Brasil são susceptíveis à estirpe angolana de *Schistosoma mansoni*, enquanto

que, pelo menos até à data, o *P. metidjensis* do Algarve se mostrou refractário à infecção.

*

GILSANZ GARCÍA (Vicente), DESCALZO (F.) e GILSANZ RICO (G.) — *Hipertensión portal en procesos no cirróticos. Estudio manométrico, esplenoportográfico y velocidad circulatória (tiempo éter esplenopulmonar y tiempo éter hepatopulmonar).*

*

GILSANZ GARCÍA (Vicente), GALLEGO TEJEDOR (M.), DESCALZO (F.) e GILSANZ RICO (G.) — *Hipertensión portal por quiste hidatídico del higado y neoplasias hepáticas.*

Se estudian 69 quistes hidatídicos del higado con las siguientes técnicas: manometría intraesplénica, velocidad circulatoria con la determinación del tiempo eter espleno-pulmón y brazo-pulmón y esplenoportografias seriadas. Se observa que existe hipertensión en los casos de quiste hidatídico que comprimen, bien directamente el tronco de la porta o sus ramas principales. En cambio no existen los quistes por grandes que sean que no comprimen directamente dichas estruturas. Los esplenoportogramas muestran, en la fase de vasculograma, áreas avasculares donde está el quiste, compresión y dilatación lacunar de las ramas intrahepáticas que a veces toman la imagen en T y que consideramos bastante específica de este proceso ya que no se encuentra en otros procesos tumorales o quísticos.

Por otro lado, con las mismas técnicas se estudian 28 casos de neoplasia de higado, de los cuales dos hemangiomas, cinco cánceres primitivos, y los

restantes, secundarios. La hipertensión portal aparece con más frecuencia en los cánceres primitivos, aunque no es constante, que en los secundarios. En el hemangioma no hay hipertensión portal y el esplenoportograma se caracteriza por áreas avasculares sin que se aprecien signos de dilataciones vasculares ni de dilatación de vasos. En el cáncer primitivo, son frecuentes las trombosis de la esplénica y de la porta, más que en el cáncer secundario.

La hipertensión portal debe atribuirse, en unos casos, a amputación de las grandes ramas de la porta, y en otros a coexistencia con cirrosis. Los esplenoportogramas del cáncer primitivo demuestran en la fase de vasculograma amputaciones de grandes vasos, en cambio, en los cánceres secundarios las amputaciones suelen ser de vasos más pequeños. En el hepatograma las imágenes claras son comunes a los dos tipos de neoplasia. Creemos que tiene más valor el vasculograma que el hepatograma, en contra de lo que se afirma en la literatura, porque imágenes claras en el hepatograma se observan también en la cirrosis e incluso en hígados sin que se aprecien lesiones. Los esplenoportogramas tienen trascendencia para casos de duda sobre la existencia o no de metástasis en hígado.

*

GILSANZ GARCÍA (Vicente) e VERGARA (Agustín) — *Hipertensión portal suprahepática.*

Se estudian las características del hígado de éstasis y de la cirrosis cardíaca secundaria a la insuficiencia cardíaca crónica por lesiones mitrales o mitro-tricuspídeas en comparación con el hígado de la pericarditis constrictiva crónica. A este respecto se determina la presión intraesplénica, el tiempo éter espleno-pulmón,

el tiempo éter brazo-pulmón y las esplenoportografías seriadas en la pericarditis con derrame, en el hígado de éstasis por cardiopatia y en la pericarditis constrictiva, antes y después de la pericardiectomía. Encontramos una notable lentificación de la corriente en las pericarditis constrictivas en lo que se refiere a la velocidad circulatoria en la porta, mientras que en el hígado de éstasis por cardiopatia, la lentificación guarda estricto paralelismo en el territorio portal y en el círculo sistémico.

Las imágenes esplenoportográficas demuestran una pobreza del vasculograma mucho más acusada en la pericarditis constrictiva que en los restantes procesos. Se mantiene pues la tesis de que, tanto desde el punto de vista clínico como anatomopatológico y funcional, es totalmente diferente el hígado de éstasis de la pericarditis constrictiva que el de la cardiopatia. En algunos casos se determinan las presiones y oximetría en las venas hepáticas, suprahepáticas, cava inferior y aurícula derecha. Se resalta el papel de la perihepatitis en la génesis de estas diferencias.

*

GOMES (Fernando Peres) — *Contribuição para o estudo farmacodinâmico dos alcalóides da raiz do* Jateorrhiza palmata *(Lamark)*.

A raiz de *Jateorrhiza palmata*, planta indígena de Moçambique e vulgarmente conhecida por «Calumoa», foi introduzida na Europa, como droga medicinal, pelos portugueses nos fins do séc. XVII e ainda hoje é largamente utilizada, pelos indígenas daquela nossa província, no tratamento do paludismo e outras afecções.

O presente trabalho visa a contribuir para o conhecimento, ainda muito incompleto, da actividade farmacológica dos seus princípios, apresentando-se os resul-

tados obtidos em ensaios realizados com alcalóides totais. Entre outras, serão particularmente analisadas as actividades analgésica, hipotermizante e anestésica local.

*

GONÇALVES FERREIRA (F. A.) e MANO (Maria Lucinda) — *Contribuição para o estudo da distribuição dos ácidos gordos essenciais na alimentação do povo português.*

Os autores procederam à determinação dos ácidos gordos essenciais (linoleico, linolénico, araquidónico, penta e hexaenóicos), por espectrofotometria no ultravioleta, nos principais alimentos portugueses, o que lhes permitiu conhecer, pela primeira vez, com suficiente precisão, a distribuição quantitativa de cada um dos ácidos gordos essenciais, nos alimentos de consumo corrente, e calcular a quantidade de ácidos gordos essenciais nos regimes alimentares portugueses.

Os valores encontrados nos alimentos são dados em quadros para os diferentes grupos de produtos de origem animal e vegetal.

*

GONÇALVES FERREIRA (F. A.) e MANO (Maria Lucinda) — *Contribuição para o estudo da quantidade real de iodo presente na alimentação do povo português.*

Este estudo, iniciado em 1960, com um método de grande precisão e sensibilidade, permitiu conhecer a quantidade de iodo contido no sal dos diferentes tipos à venda e a perda sofrida desde as salinas até ao momento em que o sal é consumido, bem como a quantidade contida na água de abastecimento e a distribui-

ção do iodo nos alimentos de origem animal e vegetal, num total de cerca de 130 alimentos.

Baseados nos resultados obtidos e em dados de inquéritos alimentares, foi possível calcular a quantidade média de iodo ingerida por diferentes sectores da população portuguesa. Esta quantidade aumenta com o maior consumo de alimentos animais, incluindo peixes e mariscos, que são os mais ricos, e vai de cerca de 30 microgramas, por dia, na alimentação vegetal pobre, até mais de 300, na alimentação rica em carne e peixe.

Comparados com os valores estabelecidos pelos autores para as necessidades humanas de iodo, que vão de um mínimo de 42 microgramas ao óptimo de 90 microgramas por dia, estes resultados levam a concluir que são possíveis carências de iodo por falta de ingestão suficiente, na alimentação vegetal pobre.

*

GONÇALVES FERREIRA (F. A.), PINHEIRO (Maria Armanda) e QUEIROZ (Maria Júlia) — *Contribuição para o estudo da distribuição do flúor na água e nos alimentos consumidos no Norte de Portugal.*

O Laboratório de Higiene da Alimentação e Bromatologia do Instituto Superior de Higiene, no Porto, tem procedido à determinação sistemática do flúor nas águas de abastecimento e nos alimentos de consumo corrente, com a finalidade de conhecer a quantidade deste elemento mineral que é normalmente ingerido pela população.

Em mais de 3000 amostras de água verificou-se que 60 % não contêm flúor, 36 % contêm menos de 0,5 mg, 2,8 % entre 0,5 e 1 mg e 0,6 % mais de 1 mg por litro.

A quantidade de flúor da água de abastecimento do Porto é, em média, de 0,4 miligramas por litro.

A distribuição nos alimentos é irregular, mas de entre os produtos de origem animal são mais ricos a carne e fígado de porco e aves. Dos vegetais, são os legumes verdes e os frutos que contêm maior quantidade. Os cereais contêm quantidade média.

Os valores encontrados nos alimentos são dados em quadros para os diferentes grupos de produtos de origem animal e vegetal.

*

GRANDE (Nuno Rodrigues) — *Valorização anatómica da artéria de Appleton.*

Verificou-se que a artéria cesural do lobo superior direito é uma característica anatómica frequente em pulmões humanos portugueses. Tem valor subsegmentar, com um território de irrigação na porção axilar do segmento posterior, anterior ou de ambos.

Existe no Cão, com características de artéria segmentar.

*

GUERRA (Levi) — *Características do trajecto da carótida interna no canal carotídeo.*

Faz-se o estudo das relações anatómicas da artéria com o periósseo e precisa-se o grau de distensibilidade da artéria em pleno canal carotídeo. Verifica-se experimentalmente quais as consequências hemodinâmicas resultantes de tais características.

*

HIDALGO HUERTA (Manuel) — *Cirurgia de la hipertensión portal.*

Se analizan los factores etiologicos determinantes de los cuadros de hipertensión portal, en su relación con

el abordaje quirúrgico, en las diversas localizaciones del bloqueo, destacándose la utilidad de la esplenoportografía a estos efectos.

En forma esquemática se revisan los resultados obtenidos en 42 casos de hipertensión portal (38 por bloqueo intrahepático y 40 por bloqueo extrahepático), tratados por derivación vascular porto-cava o esplenorenal — unica actitud quirúrgica eficaz en el momento actual. La mortalidad se ha elevado a un 42,1 % en los bloqueos intrahepáticos, mientras que en los extrahepáticos es de un 0 %.

Se resalta la importancia de una estricta valoración del riesgo quirúrgico, en relación con el estado funcional del hígado, habiendo mostrado una mayor utilidad a estos fines el grado de positividad en la reacción de Hanger y nivel de seroalbumina, como se refleja en las tablas comparativas que se incluyen en la ponencia.

*

LOPEZ GARCIA (Eloy) — *La esplenomegalia en la hipertensión portal.*

La naturaleza de la esplenomegalia aparentemente aislada y que muchas veces se asocia posteriormente a cirrosis hepática, era enigmática, hasta que se estableció el concepto de hipertensión portal. En la comunicación se revisan los datos histológicos de estas esplenomegalias, los cuales apoyan la noción de que es consecuencia tal aumento de tamaño del bazo de la hipertensión en el territorio portal. El grado de fibrosis del bazo y la evolución de la misma no se ajusta siempre al patrón marcado por BANTI. La fibrosis de la pulpa esplénica es probablemente la causa de algunas peculiaridades clínicas de este tipo de esplenome-

galias, que a primera vista son dificilmente explicables por el solo hecho de la hipertensión portal.

*

MALAFAYA BAPTISTA (A.), GUIMARÃES (S.) e RODRIGUES PEREIRA (E.) — *Anestésicos gerais e transmissão neuromuscular.*

Depois de uma referência às acções de diversos anestésicos gerais, sobre a transmissão neuromuscular, estuda-se em particular a influência de um novo anestésico geral, não barbitúrico, a N,N-dietilamida do ácido 2-metoxi 4-alil fenoxi-acético (Estil), sobre preparações neuromusculares isoladas (ciático-gastrocnémio da Rã e frénico-diafragma do Rato), sobre o ciático-gastrocnémio do Cão *in situ*, bem como sobre a contracção acetilcolinica do recto abdominal da Rã. Conclui-se que o fármaco possui uma acção de tipo curarizante e discutem-se as implicações práticas deste achado.

*

MARQUES (Paulo) — *Um caso de opodimia no Gato.*

É descrito um caso de opodimia no Gato, com especial referência à conformação dos maxilares inferiores, dos quais o esquerdo se apresentava assaz imperfeito.

*

MARQUES (Paulo) — *Os músculos rudimentares do membro anterior dos Equídeos.*

São passados em revista os músculos vestigiais que podem ser encontrados no membro anterior dos Equídeos domésticos, especialmente ao nível do antebraço.

PINHÃO (Rui da Costa) — *Incidência das filariases no Vale do Zambeze.*

Apresentam-se os resultados duma prospecção sanitária no Vale do Zambeze, onde se encontrou elevada percentagem de casos de filariase *bancrofti* e *perstans*. Alguns dados de interesse epidemiológico sobre as respectivas áreas de distribuição são apresentados e discutidos.

*

QUADRAS BORDES (Maria Luisa) e QUADRAS BORDES (Maria Victoria) — *La gravedad de la interrupción del embarazo en su aspecto moral, ginecológico y de trastornos nerviosos en la mujer.*

Hace referencia a la gran cantidad de abortos criminales, dando datos estadísticos, y poniendo de manifiesto su aspecto moral y los trastornos que como secuelas deja en la mujer. Enjuicia la problemática para combatir tan importante lacra social.

*

QUADRAS BORDES (Maria Luisa) e QUADRAS BORDES (Maria Victoria) — *Experiencia personal de la tuberculosis y esterilidad femenina.*

Hace un estudio estadístico de recopilación de casos sobre la tuberculosis anexial y de endometrio y la esterilidad. Tratamiento prescrito y resultados obtenidos.

*

RAMOS (Albano) — *Hipertensão portal. Alguns aspectos radiológicos.*

Desde a entrada em funcionamento do Hospital Escolar de S. João, do Porto, têm passado pelo Ser-

viço de Radiologia múltiplos casos de hipertensão portal, no estudo dos quais têm sido postas em prática diversas técnicas radiológicas. Visa-se, na presente comunicação, proceder a uma análise das suas possibilidades, apreciando-as em confronto, seja no aspecto da execução, seja no do apuramento do diagnóstico, seja ainda no da confirmação dos resultados terapêuticos.

*

SALVADOR JÚNIOR (A.) e GIL DA COSTA (J.) — *Tumores de células intersticiais do testículo.*

Os AA. descrevem um novo caso de tumor de células de LEYDIG, desenvolvido num adulto de 80 anos, sem qualquer sintomatologia clínica além da tumoração testicular.

Baseados nesta observação e na já publicada por AMÂNDIO TAVARES, referente a uma criança com puberdade precoce, fazem algumas considerações a propósito destes blastomas, salientam as dificuldades em se conseguir uma satisfatória explicação da diversidade do cortejo sintomático que acompanha estas neoplasias, antes e depois da puberdade, referem as diferentes opiniões doutros autores e acentuam a impossibilidade de se formular um conceito definitivo sobre a etiopatogenia destes tumores.

*

SERRÃO (Daniel) — *Hipertensão portal: anatomia patológica do fígado e do baço.*

Recordam-se, na introdução, os marcos fundamentais dos nossos conhecimentos acerca da participação do fígado e do baço no quadro da hipertensão portal, salientando-se como a valorização das lesões depende

de critérios fisiopatológicos e dos resultados da experimentação animal.

A — Lesões hepáticas: após um breve resumo das concepções actuais da histologia hepática, descreve-se a morfogénese do fígado de estrutura descontínua, nodular; analisam-se as consequências desta alteração sobre a circulação arterial, venosa, linfática e biliar; deduzem-se as implicações fisiopatológicas e repercussão na hemodinâmica portal. Apresentação de observações do arquivo do Laboratório de Anatomia Patológica do Porto (Prof. AMÂNDIO TAVARES).

Discussão do conceito de evolutividade e perenidade das lesões nodulares. Apresentação de casuística experimental e proposição de um conceito pessoal.

B — Lesões esplénicas: monotonia das lesões secundárias, ou passivas, do baço no síndromo de hipertensão portal; discussão da possibilidade de existirem lesões primitivas esplénicas porto-hipertensivas — realidade do conceito de doença de BANTI.

C — Correlações morfofuncionais hepato-esplénicas. Quadro mórbido global da hipertensão portal constituída.

*

SOUSA (Aires de) e VIDAL (Carlos) — *A azigografia em processos inflamatórios pleuropulmonares.*

Os AA., depois de uma curta resenha bibliográfica sobre os resultados da azigografia em diversas situações patológicas, seleccionaram da casuística do Serviço de Pneumotisiologia da Faculdade de Medicina de Lisboa algumas observações de portadores de afecções pleuropulmonares de natureza inflamatória, chegando às seguintes conclusões:

1.º — Em processos pleurais e pulmonares, sobretudo nos de longa evolução, são muito frequentes as alterações da veia ázigos.

2.º — Podem existir bloqueios totais ou parciais da ázigos.

3.º — Em casos de bloqueios totais, o retorno faz-se através dos plexos vertebrais.

4.º — Em casos de bloqueios parciais verificaram dois tipos de retorno:

a) Se o bloqueio for junto à crossa, a substância de contraste, introduzida na medular da costela, visualiza a parte distal da ázigos e o contraste deriva para os plexos vertebrais.

b) Se o bloqueio for na parte média, visualiza o segmento distal, havendo depois uma colateralização pelos plexos vertebrais e, a seguir, uma visualização do segmento proximal da ázigos.

*

SOUSA (Luís Aires de) — *Vascularização do ureter. Ensaio para o seu estudo.*

O A., utilizando o Cão como animal de experiência, estudou a vascularização do ureter pela micro-radiografia.

Após prévia preparação do animal, injectou uma suspensão de «Micropaque» a 20 % na aorta, 2 cm abaixo do diafragma. Colheu os ureteres, que foram tratados segundo a técnica usual para a obtenção de microangiogramas.

O A. mostra dois aspectos da vascularização, um em corte longitudinal e outro em corte transversal.

Este estudo é ponto de partida para outros trabalhos em curso sobre a vascularização nas plastias ureterais.

SOUSA PEREIRA (A. de), TAVARES (Amândio) e SERRÃO (Daniel) — *Investigações sobre a arterialização do sistema porta.*

Em doentes, com cirrose hepática ou hepatite crónica, tentámos obter a melhoria de nutrição e de regeneração do tecido hepático, derivando para o sistema porta uma corrente de sangue arterial. E pela interrupção da inervação vasomotora do fígado procurámos criar, neste órgão, um regime de vasodilatação.

Deste modo, o fígado, além do sangue que normalmente lhe chega pela artéria hepática, passou a receber sangue arterial proveniente de uma anastomose arteriovenosa efectuada entre uma artéria, ramo do tronco celíaco, e uma veia, ramo do sistema porta.

Nestes doentes, a par da evolução clínica, foram efectuados estudos vasculares, histopatológicos e das proteínas do sangue, para avaliação das modificações hepáticas determinadas por esta orientação terapêutica. Nos casos que foi possível reunir estudaram-se os resultados tardios da arterialização do sistema porta.

*

TAVARES (Abel Sampaio) — *Aspectos de derivação venosa.*

O A. mostra resultados de experiências realizadas no Cão sobre derivação venosa, quer esta interesse apenas veias do mesmo sistema ou se realize entre vasos de sistemas diferentes, como é o caso da derivação porta-cava ou da que pode provocar-se entre as veias pulmonares e as veias sistémicas do grupo pleuro-hilar. Faz, a propósito, algumas considerações e procura estabelecer um paralelo entre os factos observados e os registados em patologia humana.

TAVARES (Amândio S.), RODRIGUES PEREIRA (J. M.) e RANGEL (Aires) — *Estudos de citologia do cancro. I) Variação da linha celular duma neoplasia.*

As linhas celulares principais duma neoplasia podem ser definidas pelos histogramas de ácido desoxi-ribonucleico e, com mais nitidez, pelo exame microscópico de mitoses obtidas no tecido tumoral ou após cultura *in vitro*.

Comparam-se os resultados fornecidos pelas três técnicas, salientando-se o valor da observação directa — isenta da selecção do meio de cultura e dos defeitos de informação do histograma de ADN.

Os cariótipos anormais determinados podem agrupar-se em três categorias principais: *a*) poliplóides simples, que coexistem com cariótipos normais; *b*) hipodiplóides e *c*) hiperdiplóides, a partir dos quais se podem criar linhas poliplóides complexas.

As variações da linha celular principal do tumor primitivo para as suas metástases revestem-se de alto significado, pois elas representam o resultado da selecção a que se submetem todos os elementos celulares da neoplasia.

*

TEIXEIRA DA SILVA (M.) — *A aplicação da técnica de Mason e Powelson ao estudo de algumas alterações morfológicas induzidas pela penicilina na* Escherichia coli.

A técnica de MASON e POWELSON permite observar em contraste de fase os corpos cromatínicos das bactérias vivas.

Esta técnica foi aplicada ao estudo das alterações morfológicas induzidas pela penicilina na *E. coli*. Esta

bactéria foi cultivada (pelo processo de microculturas em lâmina de KNAYSI) em presença de duas concentrações daquele antibiótico: 10 U/ml e 100 U/ml, em meios apropriados. As microculturas foram mantidas em observação em microscópio de contraste de fase, incubando-se a 37° C, numa platina aquecida, durante várias horas.

As alterações observadas são apresentadas em microfotografias seriadas, que mostram principalmente o comportamento dos corpos cromatínicos. Para comparação, são apresentadas microfotografias de preparações coradas pela técnica de PIÉCHAUD.

*

TRINCÃO (Renato), PORTO (Armando) e MARTINS (Maria Irene) — *Mesotelioma primitivo do peritoneu.*

*

TRINCÃO (Renato) e VAZ SERRA (A.) — *Periarterite nodosa primitiva do estômago.*

*

TRINCÃO (Renato), VAZ SERRA (A.) e MATOS BEJA — *Mais um caso de doença de torotraste.*

9.ª Secção

ENGENHARIA E ARQUITECTURA

(Sala I)

Relator-Presidente: Prof. Eng.º Antão de Almeida Garrett (Porto).

Relatores-Adjuntos: Prof. Eng.º César Cort (Madrid) e Prof. Eng.º José Paz Maroto (Madrid).

A. Almeida Garrett — *Urbanismo. Intróito.*

A marcha das populações rurais para os grandes centros urbanos cria problemas muito sérios, extremamente complexos e que ainda não encontraram solução satisfatória.

Nas regiões empobrecidas, a fuga dos válidos é um mal que mais agrava a situação e que só poderá ter uma contrapartida numa reestruturação radical da sua economia, fundamentalmente agrária: muitas terras que dão parca produção de pão e que o fazem à custa do suor amargurante dos trabalhadores, vergados a essa fatalidade, se não puderem ser regadas, fertilizadas e amanhadas, econòmicamente rentáveis, terão, possìvelmente, de passar a floresta. Como isso se fará com dis-

pensa de mão-de-obra, o fluxo aos centros urbanos continuará.

Nas cidades, para onde caminham esses homens ávidos de uma nesga de céu, os problemas são igualmente graves pelas complicações que as extensões territoriais muito rápidas sempre provocam à vida urbana, organizada com um certo equipamento que não tem a elasticidade que seria de desejar e porque, como se sabe, para além de um certo tamanho, os aglomerados populacionais começam a funcionar mal, com múltiplos prejuízos para todos.

Por outro lado, devido aos impedimentos regulamentares destinados a pôr um pouco de disciplina na cidade, surgem as ocupações da periferia, geralmente sem regra, nem medida, anárquicas, muitas vezes até incontroláveis pelas administrações responsáveis. E este mal impôs que tal disciplina se estendesse a toda a zona de influência do pólo citadino, a planeamentos na escala regional e, quantas vezes, sujeitos a planeamentos de fomento na escala nacional e internacional.

Mas a curva das grandes cidades e dos seus subúrbios não vem, não pode vir, de remédios traduzindo-se apenas em regras de ocupação do solo: os homens e as sociedades têm muitas outras exigências que — se devem encontrar ambiência física favorável à sua satisfação funcional — precisam igualmente de clima moral e espiritual apropriado à sua ascensão. E isto implica que os planeamentos e as disposições legais para a sua eficiência não esqueçam o respeito que se deve ter pela pessoa humana, quer dizer, que visem, não só o seu bem-estar e da sociedade em que vive, mas a sua promoção.

E nestes múltiplos aspectos reside a complexidade desta ciência-arte que constitui o «Urbanismo» e que implica a colaboração de cultores das ciências naturais e sociais — nomeadamente os geógrafos, os sociólogos, os economistas, os higienistas, os administradores e

homens de leis, os historiadores e outros —, das ciências aplicadas — como os engenheiros civis, os agrónomos, os silvicultores e os topógrafos —, e das artes, como os arquitectos e os paisagistas.

Por toda a parte se chega à conclusão de que é indispensável o concurso das elites a procurar abrir caminhos no dédalo que o rapidíssimo surto urbano criou e que atenuem os males nascidos das deslocações maciças das populações rurais, e ainda — e muito principalmente — para que se consiga criar um clima que abra fulcros de compreensão no espírito do público, para quem é feito tal esforço e que, para que resulte, exige a sua adesão colaborante.

Vai-se trabalhar, certamente, nesse sentido, nesta Secção 9.ª do XXVI Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências.

COMUNICAÇÕES

ABREU (A. Barbosa de) — *Aspectos de uma política de desenvolvimento metropolitano.*

Perante o desequilíbrio da distribuição populacional no continente português, evidencia-se a necessidade e urgência de uma política de desenvolvimento metropolitanos, enquadrada na planificação geral do País, até agora limitada ao arranjo local dos aglomerados e ao fomento económico.

Qualquer que venha a ser o fluxo de gente para o nosso ultramar, em face da inevitável evolução do êxodo rural (mecanização da agricultura, subida de nível de vida, etc.), nem se deve permitir o agravamento da concentração no litoral, sobretudo em torno às nossas duas principais cidades, nem assistir passivamente à expulsão dos nossos excedentes demográficos para terras estranhas. É necessário desenvolver um conjunto conveniente

de cidades secundárias, no interior e sul do País, vitalizando ao mesmo tempo estas regiões.

Depois de se aludir ao carácter especial que a planificação possui na actualidade, integrando o contributo das mais diversas disciplinas, focam-se os estádios por que teremos de passar, para resolvermos sobretudo este problema metropolitano: definição de regiões, inquérito (demografia, migrações, sectores de actividades, possibilidades económicas, etc.), consideração do sistema urbano existente sob o ponto de vista de funções regionais e níveis óptimos, até se chegar ao estudo das soluções.

Referem-se os principais factores a ter em atenção nesta última fase, como as exigências da reorganização agrária e a colaboração do desenvolvimento industrial descentralizado compatível com a escala mínima indispensável para as unidades fabris, além do emprego de certas medidas preconizadas em casos análogos — melhoria das infrastruturas, urbanização, modificação da atmosfera cultural, subsídios financeiros, isenção de impostos, etc.

A comunicação termina com algumas considerações sobre a orgânica especial exigida por esta política de descentralização das grandes cidades e suas regiões (criação de um Plano Físico Nacional, possìvelmente em paralelo com o Plano de Fomento, planificação regional descentralizada, etc.), e sobre a necessidade de aproveitarmos a nossa já considerável experiência neste sector, que precisa, sobretudo, de ser vitalizada, coordenada e continuada.

*

BRANDÃO (Filipe de Paiva) — *Custo dos acidentes rodoviários em Portugal.*

O cálculo que se pretende estabelecer entra em linha de conta com três ordens de prejuízos: danos corporais

ou perdas directas de produção (morte, ferimento e invalidez); danos materiais ou perdas indirectas de produção (despesas de tratamento e hospitalização, danos causados às viaturas, imóveis e equipamento da via); e despesas acessórias (polícia, justiça, seguros, etc.).

Com base na estatística dos acidentes rodoviários e pela aplicação de uma tabela de sobrevivência da população portuguesa, conhecido o valor do produto nacional, determina-se, em primeiro lugar, o encargo resultante, para a Nação, de um morto e de um ferido ou inválido; em seguida, o custo de um acidente corporal e de um acidente puramente material; por fim, o valor global dos acidentes rodoviários no quinquénio 1955-59, sua comparação com o produto nacional nos mesmos anos e confronto com os resultados obtidos noutros países.

*

CABRERO TORRES-QUEVEDO (Francisco de Assis) — *Unidades urbanas.*

Los problemas sociales contemporáneos requieren oportuna valoración. La situación puede ser mejorada intensificando la acción colectiva de las gentes. Es fundamental, en el planteamiento de nuevas poblaciones, la ordenación de las unidades urbanas que persigan este fin social.

Por ello se requiere:

I — Analizar las diversas acciones colectivas, definiéndolas en números y materializándolas en el plano.

II — Sintetizar y ordenar estos esquemas unitarios en una clasificación y simplificación práctica.

Consecuencia de todo ello, definir determinadas características urbanísticas.

CAMPOS (Fernando Afonso Vieira de) — *Medidas a tomar contra os perigos devidos ao CO no gás de cidade.*

Esta comunicação tem como objectivo indicar as medidas que se devem tomar de modo a evitar os perigos devidos ao elevado teor de *CO* no gás de cidade.

Os pontos focados são os seguintes: 1) acidentes devidos ao *CO*; 2) perigos do teor de *CO* no gás de cidade; 3) processos de destoxificação do gás; 4) conclusões.

*

CARVALHO (Abel Herculano Machado de) — *Urbanização. Curvas de variação das proporções de solo construtivo, vias e espaços livres.*

1 — Introdução — Uma estrada, um espaço verde ocupado por uma zona construída são situações difíceis de alterar e que obrigam muitas vezes os urbanistas a adoptarem soluções de compromisso, que estão longe de satisfazer o bom funcionamento de um aglomerado.

Quantos exemplos há de casos destes, quer porque não foram criteriosamente adoptadas as proporções do solo construtivo, vias e espaços livres, quer porque num aglomerado se deixou crescer, descuidadamente, a sua densidade de população, não tendo o conhecimento das alterações das proporções que esse crescimento ocasiona, alterações difíceis de pôr em prática e que, se não forem executadas, provocarão o mau funcionamento do aglomerado.

2 — Objectivo e resultados do estudo. Procurar a variação das proporções de solo construtivo, vias e espaços livres com a variação da densidade de população.

Em face do estudo comparativo de valores relativos a aglomerados construídos recentemente em países de

adiantado grau de civilização — valores tirados da *Encyclopédie de l'Urbanisme*, de ROBERT AUZELLE e IVAN JANKOVIC —, verificámos que havia uma variação aproximadamente uniforme com a densidade da população e daí concluímos que podíamos relacionar estes valores.

3 — Métodos de cálculo seguidos e técnicas experimentais. Curvas de variação das proporções de solo construtivo: vias e espaços livres. Estas curvas foram traçadas por compensação dos pontos que obtivemos marcando, num sistema de eixos coordenados, em abcissas, o inverso da densidade da população, isto é, os metros quadrados de solo ocupado por habitante, e em ordenadas, respectivamente, as proporções de solo construtivo, vias e espaços livres para vários aglomerados.

Por espaços livres designamos todos os espaços não construtivos, exceptuando as vias, e neles, portanto, estão também incluídos os jardins e os pátios das habitações.

*

CORREIA (António de Oliveira) — *A protecção contra os ruídos no planeamento e construção urbana.*

Os habitantes das cidades estão submetidos a ruídos constantes de nefastos efeitos sobre o físico e o psíquico.

Não é possível banir estas fontes perturbadoras do sossego, mas o urbanista e o técnico das edificações podem conjugar os seus esforços, no sentido de afastar das zonas residenciais as origens sonoras mais intensas e empregar criteriosamente os materiais de insonorização que garantam, em cada lar, as condições de quietude requeridas para o bem-estar dos seres que aí habitam.

Assim, na comunicação apresentada, especificam-se as condições de «habitabilidade acústica» dum edifício, quer em relação aos ruídos do exterior, quer aos pró-

prios do imóvel, e indicam-se várias soluções que, ponderadas nos planos de urbanização, contribuem notàvelmente para a resolução deste magno problema.

*

CUNHA (Luís) — *Alguns problemas da renovação urbana.*

A renovação urbana, que em outras épocas se processava lenta e naturalmente, não pode hoje ser deixada exclusivamente à iniciativa espontânea dos particulares, visto as dimensões em que ele se nos apresenta obrigarem a que sejam tomadas disposições eficientes e rápidas, que só uma coordenação planificada pode resolver.

Tratando-se, portanto, de substituir a evolução espontânea por outra planificada, há que assegurar a esta uma continuidade no tempo e no espaço que corresponda à evolução orgânica das condições de vida dos aglomerados. A renovação urbana deve, por conseguinte, integrar-se nos planos directores dos aglomerados ou regiões como uma actividade permanente. Assim entendida, a renovação terá de ser encarada sob diversos pontos de vista (económico, sociológico, jurídico, etc.), antes de ser tratada como problema de planeamento físico.

*

DURÁN-LORIGA Y RODRIGÁNEZ (Miguel) — *Estudios para una teoria de la parcelación.*

Se trata de buscar unas normas de parcelación que — dejando una gran libertad en el volumen, altura y la ubicación de los bloques —, garanticen automáticamente los siguientes puntos:

1. Un asoleo suficiente de las viviendas.
2. Un trazado sencillo.

3. Unos coeficientes de aprovechamiento del suelo conocidos.
4. Una valoración sencilla.
5. Una ordenación grata.
6. Una gran elasticidad en la ordenación.

*

ESPINOSA CILLA (Juan) — *Ideas sobre la red viaria de nuevas poblaciones.*

Se intenta dar criterios de tráficos previsibles, dimensión de vías y distancia entre las mismas, en urbanizaciones de nueva planta de extensión suficiente como para que el tráfico externo sea casi despreciable frente al interno.

Se incluyen esquemas de esta red viaria ideal y de sus volúmenes de tráfico previstos.

*

FERNÁNDEZ-BOLLO (Mariano) — *Investigación de los fundamentos de los ensayos no destructivos en probetas.*

Resultados obtenidos al investigar los fundamentos físicos y matemáticos de ensayos no destructivos de probetas de materiales diversos, de formas y tamaños diferentes. Aplicación especial a probetas de hormigón.

*

FERNÁNDEZ-CUARTERO PONS (Guillermo) — *Módulos de urbanización.*

1) El estudio se centra en la obtención de cifras-módulo, absolutas y relativas, que permitan conocer la influencia en el coste de las distintas obras e instala-

ciones (red viaria, saneamento, abastecimiento de agua y distribución de energía eléctrica) por un lado, y por otro los valores-índice de las principales unidades de obra.

2) Se examinan 26 polígonos residenciales, cuyas superficies oscilan entre 10 y 40 Ha.; la suma de todas ellas arroja 668,5 Ha., para edificar 75.511 viviendas y acomodar a 367.664 habitantes, con un presupuesto global de contrata de 862.210.000 pesetas.

*

FILGUEIRAS (Octávio Lixa) — *Urbanismo, planismo e vida.*

A crise do urbanismo do após-guerra — a prova experimental. Factores de desajustamento entre a teoria e a prática. Programáticos, de concepção, de realização.

Insuficiência de quadros; planos a curto prazo; urgência e prioridade.

Continuidade ou reajustamento sociológico em face dos factores de sobrevivência.

Atomização cultural. Uniformização em aculturação.

A posição dos interesses em jogo.

O mito das cidades ideais. Valor pedagógico do urbanismo. Para um urbanismo, uma cultura viva.

*

HACAR BENITEZ (Miguel Angel) — *Algunas aplicaciones geométricas para el estudio de las presas-bóveda.*

Se estudian algunos tipos de presas-bóveda por la ecuación de su superficie media.

La determinación de sus lineas de curvatura permite hallar los espesores más convenientes en cada punto para equilibrar las fuerzas de presión hidrostática.

Se indica una forma sencilla de determinar aproximadamente la distribución de cargas en ménsulas y arcos, suponiendo deformadas definidas: por expresiones de tipo polinómico las de las ménsulas y de suma de sinusoides las de los arcos. De este modo se logra el ajuste radial con pocas ecuaciones.

*

HACAR BENITEZ (Miguel Angel) — *Cuestiones relativas al movimiento del sólido rigido.*

Se determina en el movimiento plano el centro de aceleraciones y el de sobreaceleraciones de diversos ordenes comprobando que el de cada una de ellos es único.

De manera sistemática se obtiene la distribución de las sobreaceleraciones de un orden dado alrededor de su correspondiente centro. Se hallan circunferencias análogas a la clásica de las inflexiones que gozan de propiedades interesantes. Del movimiento general del sólido se indican algunas cuestiones y casos particulares curiosos.

*

MARCHAL BUENO (Francisco) — *Módulos de superficie para parcelas de poligonos industriales.*

Se pretende exponer cuales son las superficies óptimas a utilizar por las industrias en sus nuevos emplazamientos, según sus caracteristicas y actividades, de manera que este conocimiento permita planear los poligonos industriales de forma acertada y, como consecuencia de lo anterior, dotarles de un sistema viario

suficiente, que evite excesos innecesarios que repercutirían directamente sobre los costos de urbanización encareciendo el suelo inútilmente.

*

PINA (Luís de) — *As concepções urbanisticas infantis num teste psicológico projectivo* (test du village).

Considerando muito expressivo e importante o estudo psicológico da concepção dos planos urbanísticos, no que respeita, em particular, à extraversão temperamental e caracterológica dos arquitectos e engenheiros seus autores, expõem-se as bases do curioso teste a que estão ligados, entre mais, os nomes de investigadores como KUYPER e VAN LENNEP, ARTHUS, MABILLE, RAINE, FAURE, RIGAL, SCHNETYLER, DUTERRE, etc.

O *test du village* é fundamentado no modo como a criança dispõe as diversas partes da povoação ou elementos urbanísticos (ruas, praças, jardins, lagos, muros, edifícios públicos, fontes, iluminação, etc.), de que resultam interessantes «planos de urbanização».

Fala-se de uma tese de licenciatura elaborada no serviço de Psicologia, que o Autor dirige na Faculdade de Medicina do Porto, por MARIA VIRGÍNIA CALHEIROS LOBO, obra de que apresenta um exemplar, onde se patenteiam alguns desses planos. Depois de os cotejar com os de outros autores, faz-se também a comparação entre as linhas directrizes de tais planos nas crianças e nos técnicos adultos especializados, concluindo-se que, nestes, existem indiscutíveis determinantes psicológicas que condicionam alguns dos aspectos urbanísticos, sendo sempre de contar com as influências de modelos elaborados em diversos centros de estudo da especialidade, não menores, por vezes, que os factores psicológicos

de extraversão ou projecção psíquica de cada um dos seus autores.

*

RODRÍGUEZ DE COLMENARES Y DÍEZ (José Luis) — *Ordenación urbanística y parcelación de suelo: aspectos jurídicos.*

Se pretende plantear la temática jurídica que comporta el planeamiento urbano respecto de la propiedad privada y su división en parcelas edificables a través de:

1. Planeamiento y propiedad privada. Limitaciones. Propiedad urbanística.
2. Parcelación y reparcelación, concepto, naturaleza y alcance.
3. Parcelación — Presupuestos y requisitos. Contenido.
4. Titulación de las parcelas. Contenido del título. Constatación.
5. Adjudicación de parcelas: sistemas.
6. Normas complementarias de la parcelación.

*

ROMAY BECCARIA (José Manuel) — *Expropiación forzosa y política del suelo.*

El carácter oligopolista del mercado de suelo da lugar cuando menos a dos fenómenos: El precio especulativo de los terrenos con expectativas urbanas y la proliferación de antieconomicas urbanizaciones aisladas. Esos dos fenómenos entrañan graves consecuencias. Solo una eficaz y urgente intervención pública que lleve al mercado del suelo — rompiendo su estructura monopolista —, el impacto de una oferta a precio razonable y en los sectores más idóneos para la expansión de los núcleos urbanos y el emplazamiento de las nuevas indus-

trias, puede evitarlas. Para ello, es necesario: *a*) La imposición de precios justos en la valoración de los terrenos afectados por los programas de urbanización y la constitución de reserva de terrenos, y *b*) gestión pública de la empresa urbanizadora.

*

SANZ GARCIA (José Maria) — *Mirasierra. Una ciudad satélite madrileña de población cosmopolita.*

Hace muy pocos años, y por iniciativa privada, se inició la construcción al norte de Madrid, de cara a las montañas del Guadarrama — y de ahí su nombre «Mirasierra» —, de una ciudad satélite cuyo objetivo es proporcionar vivienda ajardinada a dos mil familias de clase media acomodada. Hasta ahora se han levantado unos cuatrocientos hoteles unifamiliares y dos bloques con parcela de jardín acotada. Esta ciudad satélite, la primera de su tipo que se construye en España, abarca 270 Ha y se dotará con los servicios y comunicaciones necesarios para un cierto funcionamiento autónomo. Su población está constituída actualmente por extranjeros, sobre todo americanos de las bases militares.

10.ª Secção

GEOGRAFIA

(Sala K)

Relator-Presidente: Prof. Doutor Orlando Ribeiro (Lisboa) — *Tipos e formas de povoamento rural e urbano na Peninsula Ibérica nas suas relações com as condições naturais e históricas.*

Relator-Adjunto: Prof. Doutor Manuel T. Alvarez (Madrid).

COMUNICAÇÕES

Asencio Amor (I.) e Suarez Acevedo (J.) — *Caracteres climáticos y fenómenos físicos que condicionan el tiempo en la zona litoral del Eo.*

Se consideran las condiciones geográficas del clima en la zona de la ria del Eo. El estudio se desarrolla a partir de las notas climáticas proporcionadas por la Estación termo-pluviométrica de Castropol (Asturias), cuyos datos generales hacen referencia a presión, temperatura, vientos y precipitaciones, registrados en el transcurso de 35 años. A estas observaciones se adjunta la enumeración y descripción de los fenómenos físicos más característicos de la zona estudiada.

CORTE REAL (Maria Alice Magro) — *Um tipo de povoamento disperso. Os brejos de Azeitão.*

Nesta pequena achega para o estudo de um tipo de povoamento rural, destacaremos: o topónimo brejo; os brejos de Azeitão; quadro natural; a transformação destes brejos em terrenos agricultáveis e habitáveis; a cultura do arroz; os «caramelos de estar»; os «caramelos de ir e vir»; a vinha na península de Setúbal.

Os brejos de Azeitão, vitória do homem sobre terrenos pantanosos e incultos, constituem um tipo de povoamento, como se observa no mapa, de dispersão total.

*

EIRA (António da) — *Do Homem e da Terra (Trás-os-Montes).*

Análise de alguns aspectos do homem transmontano através dos tempos, mediante o testemunho da língua. Os caracteres do «Alvão» e os da Cota de Mairos.

O regionalismo e os grupos étnicos.

*

ESCAGÜES DE JAVIER (Isidoro) — *Los factores naturales e históricos en el desarrollo de la villa de Bilbao.*

Se expone en este trabajo la génesis y el desarrollo de la villa de Bilbao, capital de la provincia española de Vizcaya, estudiando su evolución en relación con las causas naturales e históricas.

Tras analizar los factores geográficos determinantes de su emplazamiento, se analizan las razones históricas principales que han contribuído a su desarrollo, poniéndose después de relieve las causas geoeconómicas que, desde mediados del siglo XIX, han ocasionado el rápido crecimiento, humano y económico, de este

centro urbano, que hoy, por su potencia financiera e industrial y por su volumen demográfico, figura entre los más destacados de España.

*

FERREIRA (João Albino Pinto) — *Freixo de Numão. Uma forma tipica de povoamento rural.*

I — A aldeia:

a) Situação geográfica e topográfica; *b*) paróquia e freguesia; *c*) população (concentração passiva; movimento da população); *d*) diferentes tipos de casas.

II — O campo:

a) Condições do solo e clima; *b*) distribuição das águas e seu aproveitamento (fontes; ribeiros); *c*) arborização natural; *d*) arborização condicionada.

III — Economia rural:

a) Mão-de-obra — qualidade e quantidade; salários aos agricultores; *b*) propriedade — natureza, movimento e sistema de exploração; *c*) criação de animais (para trabalho; para alimentação); *d*) estrutura agrária; *e*) comércio (preços dos diferentes géneros produzidos na terra e tabelados pelo comércio de importação e exportação; preços dos géneros vendidos no mercado local).

Conclusões: Perspectivas que se abrem ao seu desenvolvimento: *a*) progresso económico; *b*) progresso social.

*

MORAIS (José Custódio de) — *História da cartografia portuguesa.*

Entre as antigas cartas usadas para a representação do mundo conhecido, distingue-se a Carta do Marino de Tiro feita numa projecção cilíndrica de malha rectangular.

Na Idade Média aparecem no Mediterrâneo, para uso dos pilotos, os *portulanos*, feitos com as linhas de rumo orientadas pela bússola, e com as distâncias avaliadas pela estimativa dos pilotos.

Quando os portugueses começaram a avançar pelo Atlântico, usaram naturalmente os mesmos métodos; mas em breve introduziram a latitude dos lugares, segundo os seus próprios métodos astronómicos, por meio da Polar e depois pelo Sol.

Estas cartas eram feitas marcando em todos os rumos as distâncias observadas, e portanto sem uma projecção com definidas propriedades geométricas.

As orientações das rotas eram feitas com bússola, de início sem a consideração da declinação magnética, o que introduziu um desvio para Leste na costa do noroeste de África.

Tendo atingido o Equador (c. 1470), começaram depois a tomar conta da declinação magnética, pelo que a costa de aí para o Sul está traçada com boa orientação, embora ficasse com o erro de longitude resultante do NW de África e de outras causas, como o erro da declinação no Atlântico Sul.

Para a elaboração das cartas gerais, como a de CANTINO, feita numa projecção sensìvelmente cilíndrica, foi necessária, primeiro, a construção de *troncos de léguas* ou escalas, únicos para qualquer ponto, e, depois, de *troncos particulares* de léguas indispensáveis ao desenho destas cartas com os graus de longitude todos iguais.

Estas cartas mostravam incompatibilidade entre as coordenadas geográficas e os rumos por elas marcados, e só depois dos estudos de PEDRO NUNES sobre as loxodromias foi possível a MERCATOR elaborar a sua célebre carta de 1569, que indicava os rumos e pelos pilotos chamada *carta reduzida*.

Segundo GAGO COUTINHO, os nossos pilotos pouco usaram esta carta, continuando a usar as de malha quadrada, uma vez que bem conheciam os seus defeitos.

*

MULLAS SÁNCHEZ (Joaquín) — *Posibilidades de la Atlantida.*

*

OTERO PEDRAYO (Ramon) — *El ciclo anual del centeno en una aldea gallega del XIX.*

El centeno, el «pan», era — y aún es en parte — uno de los ejes vitales de las viejas aldeas sin historia. Tenia un valor entrañable y simbólico. Sus labores ostentaban un aspecto casi religioso y se cumplian con gravedad. En esta «bocarribeira» del Miño orensano se sembraba en Noviembre y pasaba todo el Invierno en la tierra. Su floración motivo de alegria, la riega operación familiar y comunal precedia a la trilla o «malla» a mano por equipos de hombres, en los días cálidos del Verano. Era una representación coral y dramática. Se sembraba en tierras arenosas y ligeras — o «heredades» — y todo su ciclo anual se acompasaba a las esperanzas y a la paciencia de la aldea. El viejo campesino ama el centeno. Dice de el: «Pasa moitas noites fora».

*

OTERO PEDRAYO (Ramon) — *Formas de vida en una pequeña aldea gallega del siglo XIX.*

Formas de vida en una pequeña aldea gallega del XIX, en cima de Vila de Trasalba; diez casas, viejas descendencias de labriegos, a la sombra de un «pazo» y de otro menos rico. Durante los tres últimos cuartos del siglo se produce la ruina del gran «pazo». Llegan

a tomar dimensión mitológica en las mentes aldeanas los crímenes, los pleitos, las ruinas de la gran casa. Se sigue el destino y ocupaciones de las familias, sus ciclos anual y diurno, el reflejo atenuado pero perceptible de los grandes cambios del siglo. La vida lenta, cortada por perezas y miedos, la confianza en los santos, el terror y el encanto de la noche, el caracter religioso y votivo de muchas prácticas agrícolas señalan una sociedad de la que hoy apenas quedan ruinas.

•

PÉREZ VIDAL (José) — *Las poblaciones rurales y urbanas de Canárias en relación con las condiciones naturales e históricas.*

La influencia de la geografía y de la historia en los tipos y formas de las poblaciones rurales y urbanas del Archipiélago canario se muestra de modo muy acusado. La geografía condiciona la cultura tradicional en las islas pequeñas más intensamente que en zonas de una acción física menos concentrada. Y la historia modela la vida en las áreas de los grandes hechos con mucho más vigor que en los territorios situados al margen de esos acontecimientos. Las Canarias, islas pequeñas, y que nada más conquistadas, empezaron a servir de importante base para las empresas descubridoras, forjaron el fundamento de su personalidad bajo esta doble presión geográfica e histórica.

Existen aspectos de las poblaciones canarias que son producto de una acción geográfica exclusiva; otros, muy pocos, que son consecuencia pura del acontecer histórico; muchos, los más, que son el resultado de la conjunción de factores históricos y geográficos.

La concentración de las poblaciones en la mitad NE de las islas, el asentamiento de la capital de cada isla

en la costa oriental, la edificación escalonada y ceñida al desnivel del terreno, constituyen muestras patentes de las influencias físicas; las murallas, puertas y demás obras de defensa, la traza general de los edificios, algunos elementos arquitectónicos, como la ventana de guillotina, que se han incrustado en estilos de que habían sido extraños, representan claras expresiones de fuerzas y corrientes históricas; las correcciones que el medio insular impuso a la aplicación de las ordenanzas sevillanas sobre construcción, el desarrollo de núcleos de población en torno a los ingenios azucareros, y, en el resto de las tierras, la dispersión de la vivienda, como consecuencia de datas y repartos, pueden servir como ejemplo de fenómenos determinados por la concurrencia de causas históricas y geográficas.

Un examen detenido de este condicionamiento de las poblaciones canarias por la geografía y la historia requerirá mucho espacio. Como anticipo, en los estrechos límites de la comunicación, se ofrecerán en forma apretada las principales observaciones para el deseado estudio.

*

PRIETO RODRIGUEZ (Gloria B.) — *Factores naturales e históricos determinantes de la población en la comarca natural de Túy.*

Se consideran los principales factores naturales e históricos que han influido la población en la comarca natural de Túy, poblada desde épocas prehistóricas.

Su situación geográfica hizo que la evolución de la población siguiera una marcha paralela a la de las diversas invasiones.

Alcanza el máximo de habitantes a mediados del siglo XIX, iniciándose el descenso rápidamente, con la pérdida de la capitalidad. También decae la dinámica

de la población desde el 33,36 por mil, de 1.900, hasta el 23,07, en el último censo (1.960).

El análisis de la pirámide de edades pone de manifiesto un envejecimiento marcado. La emigración ha sido siempre la gran solución al enorme volumen del crecimiento natural que hace de la comarca una magnífica exportadora de hombres.

La abundancia de agua determina que todos los lugares sean aptos para el establecimiento humano, marcándose una atracción por los valles. El Miño no condiciona el poblamiento natural.

La ciudad de Túy y villas de Porriño, Goyán, Caldelas y Guillarey son los representantes de la población urbana. En el habitat rural domina la dispersión, constituyendo una de las zonas más características de este tipo de poblamiento.

12.ª Secção

BIOLOGIA

(Sala A)

Relator-Presidente: Prof. Doutor Alberto Xavier da Cunha (Coimbra).

Relator-Adjunto: Doutor Miguel Fusté Ara (Barcelona).

Alberto Xavier da Cunha e Miguel Fusté Ara — *Antropologia das populações ibéricas.*

Depois de salientarem que lhes não é possível abranger todos os problemas relativos ao tema que versam, propõem-se os A.A. aflorar alguns dos mais importantes e interessantes, de modo a ajuizar-se dos nossos conhecimentos referentes a certas épocas ou a certos aspectos.

Os dados relativos à antropologia pré-histórica da Espanha são devidos ao relator Dr. Miguel Fusté; colaborou também, na parte referente às populações espanholas actuais, o Dr. José Pons, da Universidade de Barcelona.

Começando pelo estudo do homem do Paleolítico inferior, registam a escassez de elementos antropoló-

gicos dessa época. Os restos humanos neandertalenses — os mais antigos documentos antropológicos, de cronologia segura, conhecidos na Península —, situam-se nas costas oriental, meridional e, a confirmar-se o achado nos arredores de Lisboa, também na ocidental.

Do Paleolítico superior encontram-se restos que, embora interessantes, nada acrescentam para o conhecimento da tipologia dos homens a que pertenceram. Referem-se quer ao Aurignacense — restos que devem ter pertencido ao *Homo sapiens* —, quer ao Solutrense, quer ao Epigravetiense, sugerindo estes analogias com os Cro-magnons norte-africanos, quer ao Magdaleniense de tipo Cro-Magnon.

Passando ao estudo das populações mesolíticas, consideram os A.A. que os achados antropológicos seguros na Península são os de Muge e os de S. Romão do Sado, em Portugal; e em Espanha dois crânios de Urtiaga (Itziar, Guipúzcoa), que permitiram demonstrar a presença remota do tipo somático pirenaico-ocidental no País Basco que, juntamente com o resto do litoral cantabro-astur-galaico, deve ter ficado à margem da influência do mundo mediterrâneo que supõe a presença das gentes de Muge. Sublinham o interesse desses restos mesolíticos, pois permitem discutir a origem dos homens do Mesolítico português.

Muito mais abundantes são os documentos osteológicos que possuímos entre o Mesolítico e a proto-história. Destacam os restos procedentes das grutas sepulcrais do Levante, magnífica colecção que supõem permitir uma visão de conjunto válida para uma grande parte do espaço peninsular; os elementos somáticos predominantes na população referida são o tipo *mediterrâneo grácil*, sobretudo, e o *mediterrâneo robusto*. Os resultados obtidos na citada população levantina e os de outros países mediterrâneos e do Próximo Oriente comprovaram a considerável semelhança racial das mesmas.

É considerada também a presença de elementos armenóides, são discutidas as suas relações com os dináricos e, a propósito, os A.A. fazem considerações acerca da difusão da cerâmica campaniforme, que consideram fenómeno independente da dos elementos braquicéfalos planoccipitais. Não faltam também dados antropológicos que sugerem contactos raciais com populações europeias.

Do estudo antropológico sobre a população actual da Península ressalta a continuidade do quadro racial neo-eneolítico das populações ibéricas com o da época actual. Em resumo, o actual complexo racial da Península caracteriza-se pelo amplo predomínio do tipo mediterrâneo grácil; juntamente com este, mas em proporções muito mais exíguas, assinala-se a presença de formas mediterrâneas mais robustas, do tipo pirenaico ocidental, do tipo nórdico e de influência alpina.

Finalmente, os A.A. discutem o papel biogeográfico desempenhado pela cordilheira pirenaica e revêem alguns estudos antropológicos mais recentes em populações ibéricas, pela análise das impressões dermopapilares, da capacidade gustativa à feniltiocarbamida, dos grupos sanguíneos e das haptoglobinas.

COMUNICAÇÕES

ALMAÇA (Carlos) — *Sobre a distribuição geográfica do gén.* Carcinus *Leach (Crust. Decap. Brach.).*

Até 1958, considerava-se o gén. *Carcinus* (Leach) representado por uma única espécie, quase cosmopolita, *Carcinus maenas* (L.).

DÉMEUSY e VEILLET, em 1953, e FOREST, GORDON, HOLTHUIS e ZARIQUIEY, em 1957, apontaram diferenças importantes entre as populações mediterrânicas e as do

NE atlântico. Em 1958, HOLTHUIS e GOTTLIEB constituem com as populações mediterrânicas uma espécie, *C. mediterraneus* (Czerniavsky), diferente de *C. maenas* (L.). Desde então, as duas formas têm sido tratadas umas vezes como espécies diferentes, outras como duas subespécies de *C. maenas*. Do que não há dúvidas é de que se trata de formas diferentes.

O reconhecimento de dois *taxa* distintos dentro do gén. *Carcinus* veio pôr o problema da relação entre as duas formas e as localidades onde o género está citado, problema ainda complicado pelo facto de algumas citações parecerem duvidosas.

Neste trabalho, fazem-se considerações acerca da distribuição geográfica do gén. *Carcinus* e da natureza do seu cosmopolitismo, baseadas em estudos bibliográficos, e da morfologia comparada entre amostras europeias e exemplares australianos.

*

A

ALMEIDA (António de) e ALMEIDA (Maria Emília de Castro e) — *Alguns indices antropológicos de macaenses.*

Neste artigo os A.A. fazem o estudo estatístico dos índices antropológicos — vértico-longo, facial morfológico (GARSON) e facial superior fisionómico — de algumas dezenas de macaenses, estudados pela Missão Antropológica de Timor.

*

Z

ALVARADO (S.) y ABAJO (M.ª L.) — *Las branquias traqueales de las larvas de* Anax *(Insecto Odonato).*

Se describe la fina estructura de las branquias rectales de las larvas de ese género de libélula, con ayuda

de la «primera variante», de Río-Hortega, al método tanoargéntico de Achúcarro, el cual revela admirablemente el curioso sistema traqueal de las mismas.

*

Alvarado (S.) y Sequeiros (E.) — *La bolsa del dardo del caracol terrestre.*

Se investiga la fina estructura del citado órgano, con ayuda de varios métodos de la escuela histológica española, principalmente el del «carbonato de plata» de Río-Hortega, y la «primera variante» de este histólogo al método tanoargéntico de Achúcarro. Se dan detalles de las células epiteliales, musculares y glandulares de ese órgano, así como también de su rica trama conjuntiva.

*

Alves (Maria Luisa) — *Contribuição para o conhecimento da fauna carabidológica de Angola e Moçambique.*

Na presente comunicação continua-se o estudo dos carabídeos de Angola e Moçambique, de que já têm sido publicadas algumas notícias (*Anais da Junta de Investigações do Ultramar*, 1943, 1954 e 1957).

As 116 espécies estudadas distribuem-se por 27 subfamílias — *Carabinae, Cicindelinae, Scaritinae, Pterostichinae, Anchomeninae, Harpalinae, Perigoninae, Lachnophorinae, Odacanthinae, Hexagoninae, Peleciinae, Graphopterinae, Tetragonoderinae, Masoreinae, Callistinae, Panageinae, Orthogoniinae, Lebiinae, Coptoderinae, Pericalinae, Thyreopterinae, Anthiinae, Helluoninae, Zuphiinae, Galeritinae, Dryptinae* e *Brachininae* —, e provêm, na sua quase totalidade, das colheitas realizadas pela Missão Zoológica de Moçambique, che-

fiada pelo Prof. F. FRADE. Apenas alguns exemplares de Angola (região do Dundo) foram oferecidos pela Companhia dos Diamantes.

Diversas espécies e subespécies observadas figuram, pela primeira vez, como elementos da entomofauna das Províncias de Angola e Moçambique.

Na sua grande maioria, foi possível à Autora proceder à verificação das determinações, pelo confronto directo com exemplares das colecções do Museu de Tervuren (Bélgica).

*

B

BARROS NEVES (J.) — *Dados cariológicos sobre algumas espécies africanas de* Ornithogalum *(L.).*

Faz-se o estudo cariológico de *O. sordidum* (Baker), *O. prasinum* (Lindl.) e *O. Ecklonii* (Schlecht.), com vista ao estabelecimento das respectivas guarnições cromossómicas e esclarecimento da posição sistemática destas espécies.

*

Z

BRAGA (José Maria) — *Sobre os* Stenasellus *(Crust. Isopoda) da Peninsula Ibérica.*

Descreve-se uma nova espécie de *Stenasellus (Stenasellus galhanoae)*, encontrada nas águas subterrâneas do Algarve, em poços obscuros de Tavira e de São Brás de Alportel. É a segunda espécie de *Stenasellus* registada em Portugal. A outra, *Stenasellus nobrei* (Braga), foi colhida no Norte do País, em poços da Foz do Douro e de Freixo de Numão.

Stenasellus galhanoae é uma forma muito bem caracterizada, próxima de *Stenasellus breuili* (Rac.), da qual, no entanto, se distingue imediatamente pela morfologia dos pleópodos I e II do macho e pela do pleópodo II da fêmea.

CASTELO BRANCO (A.) — *Acerca da existência de* Aspidiotus destructor *(Sign.) na ilha do Príncipe, em Angola e na Guiné.*

Em 1959, *A Gazeta Agrícola de Angola*, num artigo intitulado «Uma nova praga em Angola», noticiava o aparecimento de *Aspidiotus destructor* (Sign.) naquela província. Posteriormente, numa amostra enviada pelo Instituto de Investigação Científica de Angola, o Autor confirmou que se tratava de *Aspidiotus destructor* (Sign.) e, em Maio de 1960, a convite do referido Instituto, visitou em Angola um dos principais focos de infestação.

Durante essa visita, teve conhecimento de que a Repartição de Sanidade Vegetal de Angola fora informada de não haver naquela província, nem tão-pouco em S. Tomé e na ilha do Príncipe, *Aspidiotus destructor* (Sign.).

Reestudados os exemplares da ilha do Príncipe, de Angola, da Guiné e agora os da ilha de Ataúro, em Timor, confirma-se a determinação que então se fizera. A descrição dos adultos ♂ e ♀ coincide com a morfologia dos exemplares depositados na colecção do Centro de Zoologia (J. I. U.).

De facto, pela observação microscópica, a forma de L_1, L_2 e L_3, sua disposição e dimensões, a posição, o número e forma dos pentes, o número e posição dos pêlos, a disposição e número das glândulas circungenitais, assim como o número, dimensões e disposição dos macroporos, coincidem com as descritas por MACGILLIVRAY, SIGNORET, LEPESME, BALACHOWSKY e LEONARDI. Quanto ao número de glândulas circungenitais, observaram-se os seguintes agrupamentos, cujos números estão compreendidos dentro dos limites assinalados pelos autores referidos: mesogenacerorus 6 a 12 e postgenacerorus 5 a 7.

Segundo BALACHOWSKY, *Aspidiotus destructor* (Sign.) só poderá confundir-se com *A. excisus* (Green), mas, observando que neste a extremidade de L_1 fica ao mesmo nível que a de L_2, que os pentes medianos são mais compridos que L_3, que os pentes externos têm a base tão larga como a de L_3 e que os macroporos dorsais são mais largos que 3 vezes o diâmetro do ânus, não resta a menor dúvida de que os exemplares em questão são, de facto, de *Aspidiotus destructor* (Sign.).

*

7 DINIZ (Manuel de Assunção) — *Os Evanióides da fauna portuguesa.*

Estudaram-se os exemplares portugueses das famílias *Evaniidae* e afins, existentes na colecção do Museu Zoológico de Coimbra. Assinala-se a presença de 4 géneros e 9 espécies no nosso País, sendo 2 e 7, respectivamente, novos para a nossa fauna. Faz-se um resumo da biologia destes insectos.

*

B FERNANDES (Abílio) — *Sobre a cariologia de* Campanula lusitanica *(L. ex Loefl.)* e C. tagana *(R. Fernandes).*

O número de cromossomas 2n=18 foi encontrado nas metáfases das divisões das células de óvulos jovens de *Campanula lusitanica* (L. ex Loefl.). Nas metáfases da divisão heterotípica das células-mães dos macrósporos estabeleceu-se a existência de 9 bivalentes. Frequentemente, porém, notaram-se irregularidades nessa divisão, que se traduzem na formação de um número mais ou menos elevado de univalentes. Em alguns casos verificou-se que todos os cromossomas se apresentavam como univalentes.

O pólen normal apresenta 9 cromossomas, mas verifica-se que uma certa percentagem de grãos aborta. Esta corresponde certamente aos casos em que têm lugar na microsporogénese anomalias comparáveis às que ocorrem na macrosporogénese.

Em *C. tagana* (R. Fernandes) contámos 20 cromossomas nas células de óvulos jovens e 10 bivalentes nas metáfases das divisões heterotípicas das células-mães dos macrósporos. Nos grãos de pólen encontrámos 10 cromossomas. Não se notaram anomalias.

C. tagana (R. Fernandes) é afim de *C. lusitanica* (L. ex Loefl.), da qual difere por certos caracteres da morfologia externa. Como os números de cromossomas dos dois *taxa* são diferentes, os caracteres cariológicos apoiam a opinião de R. Fernandes, segundo a qual se trata de duas espécies distintas.

Emite-se a ideia de que *C. tagana* se tenha diferenciado de *C. lusitanica* por tetrassomia, seguida de alterações estruturais dos cromossomas.

*

Fernandes (Abilio) e Fernandes (Rosette) — *O género* Olinia *(Thunb.) em Angola.*

Estudando os espécimes de uma *Olinia* por ele colhida em Angola, Welwitsch chegou à conclusão de que ou se tratava de uma espécie nova, para a qual *(in schede)* propôs o nome de *O. huillensis*, ou de uma variedade de *O. cymosa* (L. Thunb.). Hiern (1898) identificou os espécimes como *Plectronia ventosa* (L.), cujo nome válido é hoje *O. ventosa* (L. Cuf.) e que tem por sinónimo *O. cymosa* (L. Thunb.). No entanto, Hiern refere que os exemplares concordam bastante com *O. usambarensis* (Gilg.). Hofmeyer & Phillips, baseando-se num decalque que lhes foi enviado do

British Museum e em informações fornecidas por Kew, são levados a considerar duvidosa a inclusão dos espécimes angolanos em *O. ventosa* (L. Cuf.) [=*O. cymosa* (L. Thunb.)] e, como HIERN, acentuam a sua analogia com *O. usambarensis* (Gilg.).

Com o objectivo de contribuirmos para a solução deste problema, elaborámos um quadro comparativo dos caracteres da planta de Angola com os das espécies afins, ou sejam *O. ventosa* (L. Cuf.), *O. aequipetala* (Del. Cuf.), *O. usambarensis* (Gilg.) e *O. discolor* (Mildbr.). O estudo a que procedemos levou-nos à conclusão de que os exemplares de Angola se aproximam mais de *O. aequipetala* do que de qualquer outra espécie. Dado este facto e, ainda, as analogias entre *O. aequipetala* e *O. usambarensis*, poderia resolver-se o problema incluindo todos estes materiais em *O. aequipetala* e, dada a distribuição geográfica, distinguir as subespécies *usambarensis* e *huillensis*. Atendendo, porém, a que as sépalas são diferentes, a que os caracteres destes órgãos possuem neste género valor sistemático e ainda a que as diferenças entre os 3 *taxa* são do mesmo grau das que distinguem as espécies da África do Sul, parece-nos que a solução mais adequada é considerar os espécimes angolanos como pertencendo a uma espécie distinta, tal como tinha sido a primeira impressão de WELWITSCH. Por isso, atribuímos à nova espécie o nome *Olinia huillensis* (Welw.), que lhe tinha sido proposto *in schede* por este botânico.

*

B

FERNANDES (Abílio) e MESQUITA (J.) — *Sobre o comportamento meiótico dos heterocromatinossomas curtos de* Narcissus bulbocodium *(L.)*.

Foi estudada a meiose em plantas de *Narcissus bulbocodium* (L.) de dois tipos: umas providas de um

heterocromatinossoma PP e outras de dois, respectivamente, PP e Pp. Os resultados mais importantes obtidos são os seguintes:

1) Os heterocromatinossomas nunca emparelham com elementos da guarnição normal.

2) Os heterocromatinossomas PP e Pp não emparelham um com o outro. Quando tem lugar uma duplicação do número de cromossomas (formação ocasional de células-mães dos grãos de pólen tetraplóides), os heterocromatinossomas homólogos podem emparelhar formando bivalentes.

3) Os heterocromatinossomas encontram-se emparelhados com eles próprios no paquíteno, mantendo-se geralmente o emparelhamento até um momento em que a anáfase I dos cromossomas normais vai mais ou menos avançada.

4) Pelo facto de possuírem um único centrómero, os heterocromatinossomas emparelhados com eles próprios comportam-se como univalentes, podendo, portanto, dispor-se, quer no plano equatorial, quer em qualquer posição entre o plano equatorial e os pólos, quer ainda nos pólos. Por vezes, quando ficam fora do fuso, podem elaborar fusos especiais em que geralmente um dos pólos é comum ao principal.

5) Quando os heterocromatinossomas se dispõem no plano equatorial e os cromatídeos se separam, estes podem caminhar para os pólos opostos das seguintes maneiras: *a*) com as extremidades dos braços voltadas para os pólos e o lugar do centrómero dirigido para o plano equatorial; *b*) com a região do centrómero paralela ao plano equatorial e os dois braços divergindo mais ou menos dessa região; *c*) numa posição intermediária entre as mencionadas nas alíneas *a*) e *b*); *d*) com as regiões dos centrómeros voltadas para os pólos; *e*) com os dois braços paralelos ao plano equatorial.

Por vezes verifica-se que a posição dos dois cromatídeos não é simétrica, podendo haver combinações dos tipos acima referidos.

O caso de disjunção mais frequente é o descrito em *a*) e corresponde ao assinalado por ROSEMARK (1956, 1957) nos heterocromatinossomas de *Festuca pratensis*, *Briza media* e outras gramíneas. Apresenta-se uma tentativa de explicação dos tipos de disjunção encontrados, baseada na falta de especificidade atractiva da heterocromatina.

6) Verificámos que, da disjunção dos heterocromatinossomas, podiam resultar: *a*) dois cromatídeos iguais; *b*) dois cromatídeos isobraquiais, um pequeno e outro maior; *c*) um cromatídeo heterobraquial, um anel provido de centrómero e um pequeno fragmento. É provável que, além dos tipos de disjunção descritos, outros existam ainda, os quais poderiam talvez ser revelados pelo estudo de um maior número de figuras.

Os casos de disjunção especiais encontrados podem explicar-se mediante a ocorrência de pontos de ruptura e fusão segundo o tipo do *crossing-over* ilegítimo, posto em evidência por um dos autores (FERNANDES, 1946) nos heterocromatinossomas longos também de *N. bulbocodium* (L.).

7) Algumas vezes, particularmente quando a separação é precoce, ambos os cromatídeos são incluídos nos grupos polares; noutros casos, um dos cromatídeos pode ser incluído em um dos grupos polares e o outro ficar no citoplasma, onde forma um micronúcleo; e, ainda, pode acontecer que ambos formem micronúcleos.

8) Os cromatídeos resultantes da divisão dos heterocromatinossomas na divisão I não se orientam no fuso, distribuindo-se ao acaso na anáfase II.

9) Quando localizados no fuso, entre o plano equatorial e os pólos, ou nos próprios pólos, os heterocromatinossomas são incluídos nos grupos polares, sepa-

rando-se depois os cromatideos normalmente na anáfase II.

10) Quando localizados fora do fuso, cada heterocromatinossoma emparelhado com ele próprio pode não ser incluído em nenhum dos grupos polares e formar um micronúcleo. Na prófase da divisão II reconstitui-se o cromossoma que se dispõe em placa equatorial. Os cromatídeos separam-se na anáfase II, terminando por originar micronúcleos, que depois degeneram.

*

FERNANDES (Rosette) — *Anomalias florais, repartição dos sexos e sinonímia em* Rhus longipes *(Engl.)*.

Ao fazer o estudo do género *Rhus* (L.) para a *Flora Zambesiaca*, a Autora encontrou uma espécie, *Rhus longipes* (Engl.), na qual aparecem, com grande frequência, ovários biloculares e biovulados e, menos vezes, 3- e 4-loculares, a par dos ovários uniloculares e uniovulados, característicos do género. Estudou-se a distribuição dos exemplares com frutos normais e com mistura de frutos dos tipos acima enumerados em Angola, Rodésia do Norte, Rodésia do Sul, Niassalândia e Moçambique e determinou-se a percentagem de frutos normais e anormais em vários indivíduos de cada uma dessas regiões, chegando-se à conclusão de que é em Moçambique que se encontra o maior número de indivíduos com percentagem elevada de frutos normais.

Estudou-se ainda a repartição dos sexos em 129 colheitas: a proporção é aproximadamente de 1:1, a mostrar que a determinação do sexo é genotípica. No entanto, ao lado de indivíduos masculinos e femininos, encontraram-se raros indivíduos com todas as flores

hermafroditas e outros com mistura de flores hermafroditas e unissexuais.

Finalmente, mostra-se que *Rhus schinoides* (Hutch.) é sinónimo de *Rhus longipes* (Engl.).

*

B

FERNANDES (Rosette) — *Notas sobre o género* Campanula *(L.)*.

Descreve-se uma espécie nova para a ciência, a que se dá o nome de *Campanula tagana*, em virtude de ter sido encontrada nas margens do rio Tejo, próximo de Vila Velha de Ródão. A nova espécie é afim de *C. lusitanica* (L. ex Loefl.) e de *C. procumbens* (DC.).

Alguns autores admitem que *C. lusitanica* e *C. procumbens* são variedades de *C. patula* (L.). O estudo comparativo destes 3 *taxa* mostrou, porém, que a qualquer deles se deve atribuir a categoria de espécie.

*

Z

FRADE (F.) — *Conservação da Palanca gigante de Angola.*

Grande parte da documentação respeitante aos trabalhos realizados no *habitat* principal da Palanca gigante de Angola (Reserva do Mulundo, zona sul da área entre os rios Cuanza e Luando) encontra-se incluída no filme (16 mm) que se pretende exibir por ocasião da comunicação ao Congresso.

Nele se reconhecem fàcilmente as características ecológicas do domínio *Brachystegia-Berlinia*, a relativa prosperidade das manadas de Palanca gigante, *Ozanna longicornis variani* (Thomas), e também de outras espécies co-habitantes: Palanca clara — *O. equina cottoni* (Dollman); Bambi — *Sylvicapra grimmia splendidula*

(Gray); Cefo — *Taurotragus oryx livingstonei* (Sclater); Porco-bravo — *Phacochoerus aethiopicus shortrigei* (S. Leger), etc.

O documentário mostra a preparação das rampas conducentes aos bebedouros dos rios da região, cujas margens, na sua maior parte abruptas, impedem o acesso dos animais à água.

*

FRADE (F.) e TORDO (G.) — *Comportamento das abelhas sob a acção de ondas sonoras.*

Novos ensaios acerca da acção de certas frequências sonoras sobre o comportamento das abelhas, realizados no Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, confirmam e ampliam os resultados relativos à imobilização (frequência entre 850 e 950 ciclos), anteriormente notificados. Um curto filme (16 mm) documenta alguns desses resultados.

Dispositivos experimentais, elaborados em cooperação com o Centro de Estudos de Electrónica (Lisboa) da Comissão de Energia Nuclear, do Instituto de Alta Cultura, servem à realização dos trabalhos em curso sobre registo de sons em colmeias.

*

FRANCO (Eduardo Sampaio) — Aglossa capreallis *(Hbn.), novo insecto bibliófago em Portugal.*

Aglossa capreallis (Hbn.) *(Lepidoptera, Pyralididae)* é identificado, pela primeira vez em Portugal, como insecto bibliófago.

São citadas quatro ocorrências, duas das quais em arquivos, incidindo os ataques essencialmente sobre as encadernações de pele.

Dados o volume e intensidade dos ataques observados e as preferências alimentares das larvas por materiais de origem animal, chama-se a atenção para o perigo que a sua existência representa para pergaminhos, encadernações, tapeçarias, paramentos, etc., em bibliotecas, arquivos e museus.

*

Z

GALHANO (Maria Helena) — *Foraminíferos da costa do Algarve.*

Estudaram-se os foraminíferos da costa do Algarve, obtidos de amostras provenientes de sondagens dos fundos marinhos para o levantamento da costa, feitas pela Missão Hidrográfica e das dragagens efectuadas pelos Doutores AUGUSTO NOBRE e JOSÉ MARIA BRAGA, a quem o material pertence. Estas amostras, cerca de cinquenta, foram colhidas desde a linha de maré até à profundidade de 500 m.

Fez-se o estudo sistemático dos exemplares observados, bem como o da distribuição das várias espécies.

*

B

IÑIGO LEAL (B.) e BRAVO ABAD (F.) — *Las levaduras vinicas y la acidez volátil.*

La formación de productos secundarios por las levaduras y su función como posibles precursores de algunos eslabones carbonados en ciclos bioquímicos han sido motivo de una nutrida serie de trabajos.

Se refieren los resultados obtenidos en el estudio sobre la producción de acidez volátil a lo largo del curso fermentativo del mosto de uva, conducidos por 12 especies distintas de levaduras vinicas, así como la acción que ejerce el ácido acético en la actividad fer-

mentativa de las mismas. También se ha considerado la influencia que concentraciones crecientes de ácido acético tienen sobre la produción de acetaldehido libre en los distintos fermentados en pureza.

Se fijan las dosis de ácido acético capaces de inhibir o desviar la actividad fermentativa de las especies examinadas y aquellas para las que se produce una exaltación en el poder fermentativo de las mismas.

Por los resultados obtenidos, las especies ensayadas se encuadran en tres grupos bien definidos, según la capacidad para producir ácidos volátiles durante la fermentación alcohólica del mosto de uva. El curso cinético de producción de acidez volátil ha sido establecido para las distintas especies.

La dosis de ácido acético capaz de inhibir la actividad fermentativa de las levaduras estudiadas varía con la especie, oscilando entre 2 y 10 grs. por litro de mosto; excepcionalmente, el *Zigosaccharomyces acidifaciens* es capaz de fermentar el mosto conteniendo hasta 20 grs. por litro de ácido acético. Para las especies de alto poder fermentativo, la dosis de 1 a 2 grs. de ácido acético exaltan el poder fermentativo.

*

Iñigo Leal (B.), Llaguno (C.) e Fernández (Maria J.) — *Metabolismo de levaduras. I. Asimilación de ácido tartárico.*

Dado el interés que la asimilación de ácido tartárico por ciertas especies de levaduras puede tener en el aprovechamiento de subproductos de industrias vínicas, se estudia la producción de levadura seca partiendo de substratos cuya principal fuente de carbono es precisamente el ácido tartárico.

Se han ensayado 44 especies de levaduras, pertenecientes a la colección del Departamento, en medios sin-

téticos con ácido tartárico como único compuesto carbonado.

En estos ensayos se estudian distintas formas de aireación y la producción de levaduras sobre dosis crecientes de ácido tartárico (de 2 a 10 gramos por litro).

La cepa *Rhodotorula glutinis* dá rendimientos del 90 al 95 % de materia seca calculados sobre los gramos de ácido tartárico consumido, a los dos días de incubación en cultivo sumergido. Asimismo, la cepa *Cryptococcus laurenti* asimila tartárico con buenos rendimientos, lo que permite utilizar dichas especies para su aplicación al aprovechamiento de vinazas (residuos de la destilación del vino) como substrato para la producción de levadura-pienso.

*

B

Iñigo Leal (B.) e V. Arroyo (R. Ripio) — *Los agentes de fermentación vinica en la zona vitivinícola de Extremadura.*

Se hace un estudio microbiológico completo de 22 muestras de mosto de uva tomadas en las siguientes localidades de la provincia de Badajoz: Solana, Villafranca de los Barros, Almendralejo, Aceuchal, Calzadilla y Arroyo de San Serván, donde el cultivo de la vid y la producción de vinos tiene bastante importancia.

El aislamiento y clasificación de las levaduras que intervienen en la fermentación espontánea de los mismos se hace siguiendo las directrices y técnicas ya utilizadas en otros trabajos, anteriormente realizados en otras zonas vitivinícolas españolas.

Los hechos más destacados en esta zona son, resumidos, los siguientes: En la fase inicial de la fermentación de estos mostos ha sido encontrada, por primera vez en España, la *Kloeckera africana*, acompañando a la especie *Kloeckera apiculata*, si bien en proporción

pequeña. En la segunda fase de fermentación, el *Zigosaccharomyces veronae* predomina sobre la *Torulaspora rosei*, hecho análogo al que ocurre en la zona de Moriles-Montilla, anteriormente estudiada; el porcentaje de frecuencia es de un 86,3 % para la primera especie y un 36,3 % para la segunda. Entre las especies de tercera fase, de alto poder fermentativo, la más abundante es el *Saccharomyces ellipsoideus* (90,9 %), seguida del *S. oviformis* (45,5 %), y el *S. mangini* (40,9 %). En solo dos muestras faltan levaduras de alto poder fermentativo, discurriendo la fermentación a cargo de la *Kloeckera apiculata* y *Zigosaccharomyces veronae*.

Las cepas pertenecientes a especies esporuladas (79,4 %) dominan sobre las pertenecientes a especies no esporuladas (20,6 %).

Una vez terminada la fermentación, sobre un 75 % de las muestras analizadas aparecen velos rugosos, constituidos por especies de levaduras de «flor».

*

MANAÇAS (Sara) — *Regime alimentar de alguns répteis e batráquios africanos (exame do conteúdo gástrico).*

A observação do conteúdo gástrico de algumas dezenas de répteis e de batráquios permitiu calcular as percentagens dos elementos encontrados.

Assim, no caso dos batráquios (famílias *Ranidae* e *Bufonidae*), obtiveram-se números elevados para himenópteros (formicídeos), isópteros (térmitas) e coleópteros. Quanto aos sáurios (família *Agamidae*), as percentagens chegam a ser de 90 para os formicídeos.

Não foram proveitosas as observações realizadas em exemplares da família *Chamaeleontidae*, visto os ele-

mentos se apresentarem, na sua maioria, em grande parte digeridos.

Pelo que diz respeito aos ofídeos, embora não tenha sido calculada nenhuma percentagem, verificou-se o predomínio de batráquios e pequenos mamíferos, como ratos.

*

Z MARQUES (Emerita) — *Contribuição para o estudo das águas interiores de Moçambique — Lagoa Chicunga.*

Na Lagoa Chicunga (Moçambique) foram coligidas 26 amostras de plâncton, em 1955, pela Missão Zoológica de Moçambique, chefiada pelo Prof. F. FRADE.

Esse material permitiu fazer um pequeno estudo da composição planctónica dessas águas.

O número de espécies de copépodes no estado adulto é muito reduzido e constituído por calanóides, apenas representados pela família *Diaptomidae*, ciclopóides pela família *Ciclopidea* e harpacticóides pela família *Canthocamptidae*, no total de cinco espécies pertencentes aos géneros: *Diaptomus, Tropocyclops, Mesocyclops, Elaphoidella* e *Echinocamptus*.

*

Z MATEUS (Amílcar de Magalhães) e MATEUS (Emília de Oliveira) — *Anfípodes troglóbios de Portugal.*

Durante os trabalhos de colheitas da fauna troglóbia de Portugal, os A.A. tiveram ensejo de capturar numerosos exemplares de anfípodes que constituem espécies novas para a ciência. As espécies até agora descritas repartem-se por quatro géneros. Um deles, *Haploginglymus* (de cuja descrição original são autores), tem

larga distribuição no País, os restantes encontram-se em locais restritos do centro e do sul. Excepto o género *Pseudoniphargus*, são todos exclusivos da fauna portuguesa.

*

MATEUS (Emília de Oliveira) — *Uma nova espécie de* Orchestia (Amphipoda — Talitridae). Z

Descreve-se uma nova espécie de *Orchestia*, especialmente caracterizada pela forma dos gnatópodes e pela existência de ganchos no urossoma.

*

MATEUS (Emília de Oliveira) e GALHANO (Maria Helena) — *Sobre alguns caracteres métricos do corpo em Fulas da Guiné Portuguesa.* A

Estudaram-se 342 fulas do sexo masculino, da Guiné Portuguesa. Os caracteres analisados foram a estatura, a altura do busto, as larguras briacromial e bitrocanteriana, os comprimentos do braço, do antebraço, da mão e da coxa, a altura do tibial e o índice esquélico. No estudo comparativo dos três grupos de Fulas utilizaram-se a análise da variância e a prova de *t*.

Verifica-se serem os Fulas-forros os que mais se afastam do conjunto e, principalmente, dos Fulas-pretos.

*

MEDEIROS (Lídia C. Murtinheira de) — *Subsídios para o conhecimento dos* Planorbidae *de Portugal. I — Posição sistemática e morfológica interna do* Bulinus (B.) contortus *(Michaud, 1839).* Z

Fez-se o estudo anatómico do *Bulinus (B.) contortus* (Michaud, 1839) e, segundo as características mor-

fológicas observadas, determinou-se a sua posição na escala zoológica dentro da familia *Planorbidae*, gén. *Bulinus*.

Apresentam-se os resultados do estudo comparativo com espécies do mesmo subgénero.

*

B

MESQUITA RODRIGUES (J. E. J.) — *Contribuição para o conhecimento das algas de água doce de Portugal — II.*

No decorrer dos últimos anos, têm sido efectuadas várias colheitas de algas de água doce pelo pessoal do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra, em diversas localidades do Centro e Norte do País.

O estudo deste material — que faz parte de uma colecção que se encontra depositada naquele Instituto —, permitiu alargar a área de distribuição, precisar as condições ecológicas em que vegetam algumas espécies, já citadas, no País e acrescentar outras ao inventário da flora algológica de Portugal.

Dá-se uma breve descrição das espécies estudadas — que, na maioria, se incluem entre as *Xanthophyceae (Heterotrichales)* e *Chlorophyceae (Ulotrichales, Chlorococcales* e *Zygnematales)* —, e apresenta-se a respectiva iconografia.

*

A

NETO (Maria Augusta Maia) — *Contribuição para o estudo dos ângulos do úmero dos Portugueses.*

Do estudo que estamos a fazer do braço dos Portugueses, utilizando como material a colecção de 505 esqueletos identificados do Instituto de Antropologia da Universidade de Coimbra, aproveitámos os

resultados das medidas dos ângulos de torção, côndilo-diafisário e capito-diafisário para o presente trabalho. Os resultados são provisórios, por não termos concluído ainda todas as mensurações. Porém, podemos já assinalar que, no ângulo de torção, as médias masculinas são menores que as femininas nos dois lados (diferença entre sexos altamente significativa) e o lado esquerdo fornece valores mais elevados que o direito nos dois sexos (diferenças estatisticamente não significativas). Os valores obtidos aproximam-se dos apresentados por outros autores portugueses. Quanto ao ângulo côndilo-diafisário, concluiremos não haver diferenças estatisticamente significativas entre lados; no entanto, a média do lado esquerdo é maior nos dois sexos e, nos dois lados, a média do sexo feminino é superior à do masculino. Finalmente, no que respeita ao ângulo capito-diafisário, há assimetria nítida, tendo o lado esquerdo um valor médio mais elevado (com uma diferença altamente significativa). Não há, porém, diferenças sexuais apreciáveis.

Como existem divergências entre os dados de alguns autores no que respeita à correlação entre a torção e o tamanho e espessura do úmero, estamos a investigá-la no nosso material e tentaremos apresentar os respectivos resultados.

*

NOGUEIRA (Georgette Barros de Sá) e DIAS (Maria Helena Pereira) — *Um aspecto da azinheira na Serra de Montejunto.*

Os A.A. apresentam o elenco florístico no azinhal espontâneo da Serra de Montejunto, em que a azinheira aparece com porte arbustivo.

Z

NUNES (J. F. Rosário) — *Ocorrência de afecção do tipo «Loque», em criação de abelhas africanas.*

Os casos estudados registaram-se no distrito do Huambo (Angola), em colónias de abelhas da subespécie *Apis mellifera adansoni* (Latr.), durante os trabalhos da Missão de Estudos Apícolas, adstrita ao Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar.

A doença apresenta-se altamente contagiosa, mas, aparentemente, sem as consequências desastrosas que se verificam nas afecções do mesmo tipo que atacam a *Apis mellifera* noutras latitudes.

Relacionando os casos estudados com anomalias da criação de *Apis m. adansoni*, anteriormente verificadas noutras regiões, o Autor considera provável que se esteja em presença de afecção relativamente comum das abelhas africanas, pelo que deverá ser revisto o conceito, geralmente aceite, da ausência de doenças das abelhas nas regiões tropicais africanas.

Material trazido de Angola pelo Autor está a ser objecto de estudo bacteriológico pelo Professor EUGÉNIO TROPA e seu Assistente, Doutor JOSÉ ANTÓNIO ABREU LOPES, no Laboratório de Microbiologia e Tecnologia da Escola Superior de Medicina Veterinária, em Lisboa.

*

A

PAULO (Leopoldina Ferreira) — *Diferenças sexuais das impressões digitais nos naturais das ilhas ocidentais da Guiné Portuguesa.*

Durante as campanhas da Missão Antropológica chefiada pelo Prof. Doutor AMÍLCAR MATEUS, foram colhidas, nas ilhas ocidentais da Guiné, 5230 impressões digitais.

As distribuições de frequência dos quatro tipos fundamentais de desenhos papilares, em cada um dos sexos, são estudadas separadamente e comparadas, nas duas mãos em conjunto, em cada uma das mãos e, por fim, em cada dedo. As diferenças entre sexos variam de ilha para ilha, apresentando-se algumas fortemente significativas.

*

PAULO (Leopoldina Ferreira) — *O dimorfismo dos desenhos papilares em alguns habitantes do Timor Português.* A

Na Missão Antropológica chefiada pelo Prof. ANTÓNIO DE ALMEIDA, na Província de Timor, recolheram-se 9540 impressões digitais em homens e 2180 em mulheres, de várias regiões. Da aplicação de métodos estatísticos, verificam-se, em cada sexo, diferenças significativas, entre populações, nas distribuições de frequências das várias figuras papilares, assim como diferenças, fortemente significativas, entre sexos.

*

PAULO (Leopoldina Ferreira) — *As linhas palmares em alguns pares de gémeos.* A

*

PAULO (Leopoldina Ferreira) — *Ostrácodes do Algarve (São Brás de Alportel).* Z

*

PREVOSTI (A.) — *Ordenaciones cromosómicas en las poblaciones barcelonesas de* Drosophila subobscura. Z

B

REIS (Manuel Póvoa dos) — *Uma nova espécie de* Lemanea *encontrada em Portugal.*

O Autor descreve uma nova espécie de *Lemanea*, do subg. *Sacheria* (Sirod. Ket.), a que dá o nome de *L. lusitanica*. O espécime, encontrado na Serra da Lapa, aproxima-se de *L. dichotoma* (DC.) e mais ainda de *L. fluviatilis* (L. Ag.), mas é perfeitamente distinto de uma e doutra.

*

A

SÁ (Norberto) — *Frequências genéticas do sistema* Rh *em Portugal.*

O A. apresenta o primeiro estudo português do sistema *Rh* com 5 soros. Os resultados obtidos concordam com os publicados anteriormente por AMÂNDIO S. TAVARES.

*

Z

SACARRÃO (Germano da Fonseca) — *Sobre o valor morfológico do eixo ântero-posterior dos Moluscos.*

A coexistência de um «compromisso anelidiano» na ontogenia dos moluscos não-cefalópodes (onde o eixo ântero-posterior do embrião e da forma adulta é o eixo primário ou protostomiano), em contraste com a sua ausência na ontogenia dos cefalópodes (onde o eixo dorsal-ventral se «transformou» no eixo ântero-posterior do animal), é provàvelmente um dos aspectos mais significativos da evolução dos Moluscos. Esta diferença fundamental encontra-se já inscrita na estrutura básica do ovo indiviso dos Cefalópodes, *i.e.* a fixação do eixo de polaridade (animal-vegetativo) *como eixo dorsal-ventral* e ântero-posterior do embrião e do adulto. Este facto, provàvelmente rico de consequências, conferiu um

carácter inteiramente original à ontogenia dos Cefalópodes.

Os Escafópodes constituem, neste aspecto, o mais extremo «desvio» morfológico no seio dos moluscos de segmentação espiral, exibindo um pseudodesenvolvimento em «altura», que só se tornou morfològicamente real nos Cefalópodes.

•

SANTOS (Aniceta Clotilde dos) — *Um novo fungo no* Hedychium gardenerianum *(Roscoe) «Conteira».*

Estudo de uma nova espécie de fungo no *Hedychium gardenerianum* (Roscoe) «Conteira». Isolamento, descrição macroscópica e microscópica, e determinação sistemática.

•

SAÑUDO (A.) — *Estudio citogenético en el gen.* Solanum, *series* cardiophilla *y* pinnatisecta.

II. Poliploides artificiales: Autotetraploides e anfiploides.

Estudio de 16 tetraploides obtenidos artificialmente. Se analizan los efectos de la duplicación del número de cromosomas, y se determina la frecuencia de los diferentes tipos de configuraciones cromosómicas en la meiosis.

III. Triploides naturales.

Análisis del comportamiento cromosómico en meiosis de las variedades de *S. cardiophillum* (2n=36), determinando la frecuencia de los diferentes tipos de configuraciones cromosómicas, etc.

Z

SILVA (F. Azevedo e) — *Observações sobre alguns insectos de interesse florestal.*

No seguimento de trabalhos efectuados na Secção de Entomologia da Estação de Biologia Florestal, foi possível obter alguns conhecimentos interessantes sobre diversos aspectos da biologia dos insectos observados.

O Autor descreve resumidamente a biologia e o parasitismo de alguns desses insectos, principalmente dos econòmicamente importantes e ainda mal estudados no nosso País.

O objectivo desta nota é dar a conhecer certos pormenores, alguns deles inéditos, que poderão ajudar a melhor resolver o problema da defesa dos nossos povoamentos florestais.

*

B

SOUSA (E. P. de) — *Novos taxa da flora de Angola — II.*

O estudo de uma nova espécie de *Dalbergia* da flora de Angola induziu o A. a algumas considerações de ordem ecológica, relativamente à influência do meio ambiente — floresta umbrosa, savana ou estepe — no comportamento amplamente variável de hábito, forma e indumento, dos indivíduos do mesmo *taxon*, na generalidade das espécies angolanas do género; e de ordem geográfica, no que toca à área dos *taxa*. A espécie em causa parece comportar-se de harmonia com a regra geral que se deduz do exame de longas séries de materiais de espécies de larga dispersão.

*

Z

TENDEIRO (J.) — *Estudos parasitológicos e cooperação internacional.*

Em conjunto com as investigações sobre material proveniente de território nacional — metropolitano e ultra-

marino — , o Departamento de Parasitologia e Patologia Comparada, do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, tem procedido ao estudo de numerosos espécimes parasitológicos procedentes de institutos e entidades estrangeiras, numa modalidade de cooperação internacional, cujos benefícios se encontram patentes na soma dos resultados obtidos.

As observações efectuadas incidiram principalmente sobre a sistemática dos malófagos e dos ixodídeos e tiveram como resultado, em relação aos primeiros, o estudo taxonómico e morfológico de numerosas espécies, muitas das quais novas para a ciência; e, nos segundos, o aclaramento de um certo número de pontos em litígio ou de interpretação difícil e a intervenção em trabalhos de natureza internacional, relacionados com o importante problema das carraças e das doenças por elas transmitidas. Cita-se, em particular, no respeitante a malófagos, uma revisão do género *Columbicola* em escala mundial, cuja elaboração apenas se tornou possível, como é evidente, mercê desta cooperação de além-fronteiras.

Simultâneamente, se bem que em escala muito menor, têm sido facultados espécimes para estudo a sistematas estrangeiros — por vezes, quando se trata de espécies novas para a ciência, com o consequente enriquecimento das colecções em material típico. Ao lado da colaboração directa no estudo de colecções parasitológicas, mantém-se um importante intercâmbio de correspondência e separatas deveras vantajoso para a actualização da bibliografia relacionada com estudos parasitológicos e de patologia comparada.

*

TORRE (António Rocha da) — Taxa angolensia nova vel minus cognita — *II*.

Dorn (E) - Efectos genéticos diferenciales de los rayos α de diferente longitud de onda.

Torresso (E.-) - Dinámica de la espermatogénesis de Drosophila melanogaster.

13.ª Secção

FILOLOGIA E LITERATURA

(Sala K)

Relator-Presidente: Prof. Doutor José Gonçalo C. Herculano de Carvalho (Coimbra).

Relator-Adjunto: Prof. Doutor Rafael de Balbín Lucas (Madrid).

José Herculano de Carvalho — *A literatura dos Descobrimentos em Portugal e em Espanha e suas repercussões linguísticas.*

1.º — O europeu diante do mundo exótico na era dos grandes descobrimentos. As novas e maravilhosas experiências de viajantes, guerreiros e missionários, e a sua transmissão para a Europa. A «literatura» dos Descobrimentos como pintura de novos mundos da realidade física e humana. (Entendida *literatura* no seu sentido mais lato).

2.º — Repercussões linguísticas destes contactos de povos. As línguas europeias na América, África e Oriente. Contacto e interferência de línguas: as línguas de intercâmbio, as línguas de emergência e os crioulos.

Trocas vocabulares: para novas «coisas», novos nomes; vocábulos europeus (portugueses e espanhóis em particular) nos idiomas exóticos e *vice-versa*.

Transporte e difusão do léxico exótico na Europa. Parte desempenhada neste aspecto pela literatura de tema ultramarino (traduzida nas principais línguas europeias), veículo de difusão do conhecimento das «coisas» e dos nomes.

Percentagem diminuta dos elementos exóticos que foram integrados e permaneceram vivos no léxico comum dos idiomas da Europa. Razões deste facto.

Em condições diversas e mais favoráveis, admissão de numerosos elementos estranhos nos léxicos comuns das línguas europeias instaladas noutros continentes (elementos ameríndios no português e no espanhol da América, etc.).

COMUNICAÇÕES

CASTELO BRANCO (Maria dos Remédios) — *Função do cómico na obra de Eça de Queiroz.*

EÇA DE QUEIROZ, na fase inicial da sua carreira literária, especialmente nas *Farpas*, expôs as suas ideias sobre o cómico e particularmente sobre a função social que este pode ter. Embora a sua obra posterior se tenha afastado um pouco das ideias que nessa altura defendeu sobre Arte, é certo que o cómico continua a surgir como tendo a função social e moral que EÇA teorizara anteriormente. Há, incontestàvelmente, trechos que não têm outra finalidade senão a de produzirem comicidade. Mas, pelo seu número e significado, ocupam uma posição subalterna. A maioria dos trechos cómicos e ainda o cómico na obra de EÇA, considerado genèricamente, revestem-se do papel social que o seu autor teorizara nas *Farpas*.

COCCO (Vincenzo) — *Stratificazioni linguistiche prelatine in Portogallo.*

I primi stanziamenti d'elementi negroidi nella regione di Muge, a partire dal mesolitico (*Homo afer Taganus* di MENDES CORREIA), segnano l'aporto d'un considerevole patrimonio lessicale di tipo sahariano, successivamente somerso da civilizzazioni provenienti dai territori egeo-danubiani ed attualmente non più analizzabile. L'unica voce che, per vari indizi, possiamo quasi certamente attribuire al fondo africano più antico di Muge è il nome del re dei fiumi dell'Iberia, il *Tagus*, la cui base, avente il valore generico di «acqua limacciosa», riaffiora in relitti del sostrato sparsi dalla Libia all'Egeo.

Di più abbondanti elementi disponiamo invece per i termini attribuibili alla cultura megalitica, alla cultura dei campi di urne ed alla civiltà campaniforme.

A partire dall'inizio del primo millennio a.C. le invasioni di tribù celtiche fanno affluire nella Penisola rivoli di forme che si sovrappongono e si fondono variamente cogli strati indigeni, interessando tutta la Lusitania, mentre all'estremo sud la presenza dei naviganti fenici lascia fuggevoli vestigi nella toponomastica.

Per una ragguardevole parte del materiale onomastico e lessicografico prelatino del Portogallo non siamo tuttavia ancora in grado di procedere ad una conveniente sistematizzazione geocronologica. La non compromettente etichetta di «elemento mediterraneo», anche se oramai del tutto insufficiente, o di «celtiberico» rimarrà provvisoriamente il solo criterio discriminativo possibile.

*

LOSA (António) — *As legendas árabes da Pena e alguns dos problemas que elas suscitam.*

O Autor traduz as legendas que envolvem a cúpula da Fonte dos Passarinhos e do Palácio da Pena e faz-lhes os comentários que julga apropriados.

MACEDO (Rui Rocha de) — *Correspondência latina de Jerónimo Cardoso (Texto, tradução, prefácio e notas).*

*

MACEDO (Rui Rocha de) — *Oração de Sapiência — Jerónimo Cardoso (Texto, tradução e notas).*

*

MACHADO (José Pedro) — *Os prováveis primeiros arabismos recebidos pela Língua Portuguesa no Oriente.*

O chamado *Diário da Viagem de Vasco da Gama.* Os intérpretes de língua arábica de Vasco da Gama. Árabe ocidental e árabe oriental. Os arabismos (antigos e modernos) no mesmo *Diário.* Os prováveis primeiros arabismos recebidos pela Língua Portuguesa no Oriente. Conclusão.

*

SANTOS (Victor) — *Projecção universal dos humanistas de Quinhentos (História da expansão da cultura portuguesa no mundo).*

*

VIQUEIRA (José Maria) — *Camões, Góngora y los descubrimientos marítimos.*

Se llama la atención acerca de los puntos de contacto que estos dos poetas peninsulares ofrecen en sendos poemas, acerca del tema de los descubrimientos marítimos.

En CAMÕES se trata el episodio del «velho do Restelo», con su lamentosa invectiva del Canto IV de *Os Lusíadas,* cuando la armada de Vasco da Gama

está a punto de iniciar, desde la playa de Restelo en Lisboa, su asombrosa aventura de la India. Y, en GÓNGORA, indícase el breve episodio de su *Soledad primera*, en el cual otro anciano, padre de un náufrago desaparecido, se lamenta y protesta en parecidos términos a los camonianos, de las desgracias que semejantes expediciones marítimas acarreaban para los pueblos, a troca de la fama, la honra y la gloria. Ambos personajes no lo entienden así: todo les parece obra de la codicia, que no compensa jamás los sacrificios. Es la Poesía haciendo de censora universal.

Lo interesante aquí es la coincidencia de los puntos de vista de los dos grandes poetas peninsulares en relación con el mismo tema, y cómo ambos elevan, por boca de dos personajes ancianos, el dolor individual al plano elevado de la universalidad. Y además, con muy parecidos términos. Influencias? Lugares comunes?

14.ª Secção

CIENCIAS AGRONÓMICAS

(Sala I)

Relator-Presidente: Prof. Eng.º Faustino Garcia Lozano (Madrid) — *La influencia de la distribución del agua sobre el rendimiento de los cultivos.*

Relator-Adjunto: Prof. Eng.º Domingos Rosado Vitória Pires (Lisboa).

F. Garcia Lozano — *La influencia de la aplicación del água al terreno en las producciones de los cultivos.*

Conclusiones:

Es un hecho indudable que rendimiento bajo en la aplicación del agua al terreno, según el sistema empleado para este fin, no solo influye en aumentar el agua real que el cultivo precisa, sino en hacer descender las producciones de los cultivos en porcentaje apreciable.

Al influir en el rendimiento de la aplicación del agua al terreno las condiciones físicas que este presenta, no deben olvidarse en los ensayos que puedan realizarse

a este fín la textura, estructura, densidad aparente, porosidad y permeabilidad de los mismos al agua, así como su infiltración, de los terrenos en los cuales estos se realicen.

Asímismo deben ir correlacionados los datos que se obtengan en experiencias sobre la influencia de la aplicación del agua al terreno en las pérdidas de esta y reducción de las producciones, con las condiciones físicas y de textura del terreno donde se han realizado los ensayos, así como con las variaciones que en las primeras puede ocasionar un mal rendimiento al cabo de varios años.

Unir a los ensayos un control de la humedad en el terreno con sus variaciones a lo largo del ciclo vegetativo de los cultivos, así como un conocimiento previo de la necesidad teórica de agua que estos precisan — pudiendo servir, para este fin, el sistema de cálculo de necesidades por evapotranspiración de BLANEY-CRIDDLE, con el factor correctivo estacional y por mes que se vaya fijando con las experiencias realizadas.

Asímismo no olvidar la profundidad óptima de la zona radicular en cada cultivo ensayado y, por tanto, de actividad máxima y mínima para tomar el agua del terreno de ésta, para colocar a estas profundidades los controles de humedad.

Tener presente que, en estos ensayos, no puede estar ausente, como sistema óptimo de control para aplicar el agua necesaria al terreno con mayor rendimiento, el riego por aspersión, haciendo comprobaciones del rendimiento de la aplicación del agua por este sistema con pluviómetros, para cada riego.

El propugnar el sistema indicado se debe a que — aparte de la eficacia del mismo demostrada en los ensayos realizados o independiente de su coste de adquisición, conservación y funcionamiento — permite dar

los volúmenes que precisa el terreno aunque sean mínimos y con la pluviometría horaria que admite la permeabilidad de este.

Ensayos como los expuestos conducen a determinar los volúmenes de agua precisos que necesitan los cultivos, con su aprovechamiento máximo y no perjudicar o hacer descender las producciones por exceso de agua en su aplicación, restando eficacia y rentabilidad al regadío.

Son base, a nuestro juicio, las conclusiones anteriores para acometer acertada y económicamente la preparación de un terreno para el riego, obra siempre costosa y difícil, así como señalar las normas de longitud de surco de riego pendiente y caudal continuo de agua que debe suministrarse por cultivo, en relación con el terreno sobre el cual se asienta, para alcanzar su máxima producción.

Cuanto a los ensayos expuestos, indicaremos que estos se continuarán con las directrices marcadas en las conclusiones anteriores, subsanados los errores iniciales que en ellos se han cometido y se han indicado.

Los ensayos se realizarán con los cultivos mencionados en este trabajo, ampliados a remolacha azucarera, durante 5 campañas consecutivas en el Centro Experimental que dirijo, sito en Alcalá de Henares (Madrid) del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. Una vez terminado el periodo de ensayos indicados, se iniciarán en cultivos hortícolas, poniendo los resultados que obtenga a disposición de aquellos de los asistentes a esta Reunión que puedan interesarles, pidiendo asimismo intercambio acompañado de asesoramiento y enseñanza, de aquellos asistentes documentados que se encuentran en esta Sala y trabajan en temas similares.

ALBUQUERQUE (J. Pina Manique de) — *Divisão regional do continente português.*

No intuito de servir de base às futuras circunscrições agronómicas ou áreas de científica assistência técnica, apresenta-se a minuta cartográfica de uma divisão regional do País em 12 unidades naturais, que se podem reunir ecològicamente em quatro blocos, justificados pelo conteúdo agrário.

*

ALBUQUERQUE (J. Pina Manique de) — *Linhas mestras da zonagem climática portuguesa.*

Exemplificando com a região algarvia, apresentam-se mapas de zonagem pluviométrica e térmica, referentes a cada elemento do clima que entra nos coeficientes mediterrâneos de GIACOBBE e de EMBERGER, podendo definir-se para todo e qualquer lugar da área investigada. Por este processo também se chega à caracterização climática de cada zona da carta ecológica de Portugal, cujos limites então se podem rever e retocar criteriosamente.

*

ALBUQUERQUE (J. Pina Manique de) — *Zonagem pluviométrica do Atlântico no espaço macaronésico ibero-marroquino.*

A divisão sectorial deste espaço marinho é agora, quiçá pela primeira vez, tratada em pormenor, tomando como linhas ou pontos de apoio o testemunho fidedigno de estações meteorológicas e postos udométricos marginais da costa portuguesa, andaluza e oeste-marroquina, bem como os arquipélagos dos Açores, Madeira

e Canárias. Merece especial referência o VIII sector pluviométrico, cuja trajectória terrestre e marinha elucida o problema da zonagem climática no promontório algarvio.

*

BARBOSA (M.ª Antonieta de Freitas) — *Sobre a influência dos fungos do amendoim armazenado na qualidade da semente e do óleo.*

A influência dos fungos no amendoim armazenado manifesta-se principalmente por uma deterioração da semente e uma diminuição de quantidade e qualidade do óleo. Neste trabalho estudam-se as alterações provocadas por 6 espécies de fungos isolados de amendoim armazenado da Guiné, alterações essas que interessam a qualidade da semente e as características químicas e físicas do óleo.

*

CASTRO (Maria Margarida de) — *Contribuição para o conhecimento das gramíneas de Timor.*

Resenha das gramíneas existentes na Província de Timor, baseada no estudo de identificação e revisão do material colhido pelos Engenheiros F. SOARES (1961) e RUI CINATTI e nas colecções de GOMES DA SILVA (1884) e VAN STEENIS (1954), que se encontram, respectivamente, no Instituto de Botânica da Universidade de Coimbra e no Centro de Botânica da Junta de Investigações do Ultramar.

*

COUTINHO (Miguel Pereira) — *Notas sobre um método de estudo da circulação xilémica.*

No estudo do conjunto «solo-planta-atmosfera», sob o aspecto fisiológico, tem a maior importância o meca-

nismo da circulação xilémica e, em particular, a sua relação com os tecidos por onde se realiza e com as condições ambientais que nela mais influem. A importância do estudo feito *in vivo* e as dificuldades inerentes ao emprego das substâncias radioactivas, nestas condições, justificam o interesse da aplicação de outros métodos mais expeditos. Apresentam-se algumas notas sobre o método da «injecção de corantes»: das soluções ensaiadas foi adoptada a solução de eosina a 0,8 ‰.

Como material de trabalho escolheu-se a *Vicia faba* (L.), pela existência de feixes isolados em correspondência com as «costas» do caule.

Descreve-se o método usado e apontam-se as observações efectuadas quanto aos valores da circulação, apresentando-se gráficos representativos.

*

CUNHA (F. Reis) — *Determinação das necessidades de água para rega do posto de Pessubé (Província da Guiné).*

As condições meteorológicas da Província da Guiné são caracterizadas por uma «época das chuvas» (de Junho a Outubro), quando a zona de convergência intertropical está sobre ou a norte da Província, e uma «época seca» (de Novembro a Maio), quando aquela zona está a sul da Província.

Em primeiro lugar, faz-se o estudo do balanço hidrológico do Posto Agrícola de Pessubé, baseado nos valores meteorológicos do Observatório de Bissau, que fica a poucas centenas de metros daquele posto, relativo aos valores médios de 20 anos (1942-1961) e a cada um dos anos de 1947 a 1961. Verifica-se que é pequena a variação da evapotranspiração ao longo do ano: valores máximos no fim da época seca (220-230 mm em

Abril ou Maio) e valores mínimos, em geral em Agosto, da ordem de 140 mm. De Julho a Setembro há grande excesso de água, por se concentrarem nestes meses cerca de 80 % da precipitação anual que, em média, é de 2034 mm; e de Dezembro a Maio há grande deficiência de água, por faltarem as chuvas e a evapotranspiração ser alta. Poucas vezes há excesso ou deficiência de água em Julho e Outubro.

Para a intensificação cultural torna-se, portanto, necessário o recurso à rega: de acordo com a capacidade utilizável e o peso específico das séries de solos mais representativas do Posto Agrícola de Pessubé, e considerando a espessura efectiva do solo de 80 cm, a dotação de água por rega deve ser de 350 m^3/Ha. Em média, o número de regas por ano deverá ser de 36, distribuídas de Novembro a Maio; se considerarmos que a rega se efectuará normalmente 12 horas por dia, o caudal de manejo será de 2 l/s/Ha, valor alto normalmente usado na Metrópole para a cultura do arroz.

*

FERREIRA (Carlos Henriques Gomes) — *«O condicionamento dos cereais». Vantagens. Efeitos. Resultados.*

Ao apresentar este trabalho sobre «condicionamento», pretende-se, mais uma vez, frisar os benefícios que esta prática acarreta no ciclo geral da moenda dos cereais, quer no campo económico, quer no ponto de vista da qualidade dos produtos acabados.

Referida sucintamente a evolução histórica, indicam-se os efeitos do «condicionamento» e os resultados que se conseguem na obtenção de produtos de melhor qualidade.

GARCIA (J. A. Sacadura), GOMES (M. R. Marques) e FREITAS (F. Câmara de) — *Cinzas do vulcão dos Capelinhos (Ilha do Faial, Açores). Ensaios, em vasos, de cinzas lavadas e de misturas de cinzas com terra.*

Como consequência dos resultados obtidos nos ensaios laboratoriais, preliminares, com cinzas do vulcão dos Capelinhos e em continuação dos mesmos, realizaram-se ensaios de cultura com cinzas lavadas e com misturas de cinzas com terra.

Os resultados obtidos mostraram que as cinzas só apresentavam condições favoráveis ao desenvolvimento das culturas depois de uma lavagem superior a 2000 cc/kg, sempre que as misturas de cinzas no solo ultrapassassem 20 %. Verificou-se, ainda, que as gramíneas seriam as plantas que assegurariam melhor êxito na primeira fase de exploração agrícola das cinzas vulcânicas.

*

GARCIA LOZANO (Faustino) — *Influencia de la eficacia de la distribución del agua en el terreno sobre el rendimiento de los cultivos.*

En esta ponencia se expone como resultado de las experiencias realizadas lo siguiente:

a) Una aplicación del agua al terreno con rendimiento bajo no sólo se traduce en elevar las pérdidas de agua en relación con las realmente necesarias para un cultivo determinado, sino que hace descender su producción.

b) Es de importancia básica para lograr una aplicación eficaz del agua al terreno por el riego, conocer con exactitud la humedad equivalente, punto de marchitez y permeabilidad del terreno.

c) Una aplicación eficaz del agua al terreno debe ir unida a realizar la aplicación de los riegos cuando

la humedad en él es superior a la de marchitez en un mínimo de un 20 %. Por ello, riegos de buena eficacia no se consiguen sin un control de la humedad en el terreno, en el período vegetativo del cultivo en él implantado.

d) Es difícil determinar *a priori* normas de riego eficaces sin experiencias previas que hayan proporcionado las necesidades reales de una planta para su desarrollo y organizar las experiencias con métodos eficaces y reales para este fin.

*

GONZALEZ BERNALDEZ (Fernando) — *Métodos perfeccionados para determinar el aprovisionamiento en agua y presión de succión de las plantas.*

En esta ponencia se exponen los métodos perfeccionados que en España se han estudiado para determinar las necesidades de agua de los cultivos y la presión de succión que las plantas desarrollan para tomar el agua del terreno.

Asimismo se dá un estudio comparativo entre el método de equilibrio al vapor y el método densimétrico.

*

GUIMARÃES (J. A. Monteiro) — *Ocorrência na Guiné Portuguesa de dois insectos pouco conhecidos.*

Identificadas várias espécies de insectos numa amostra de sementes de *Lophira lanceolata* (van Tiegh Ex. Keay), proveniente da Guiné Portuguesa, duas dentre elas — *Ectopsocus berlesei* (Rib.) e *Adistemia watsoni* (Woll.) —, mereceram maior atenção visto serem ainda pouco conhecidas. Apresentam-se, por isso, alguns elementos de caracterização morfológica e mais algumas considerações gerais de proveniência bibliográfica.

LARA NIETO (Juan) y GARCIA LOZANO (Faustino) — *Influencia de la distribución del agua sobre el rendimiento de los cultivos.*

Lo expuesto en esta ponencia indica de forma clara:

a) Que riegos excesivos no sólo conducen a pérdidas de agua sin aprovechamiento, sino que afectan la producción de los cultivos donde se aplican.

b) Que al coincidir los riegos llamados eventuales con los momentos críticos del cultivo, se deduce que la importancia para lograr una buena eficacia con el riego radica, no en un volúmen alto de agua sino con una aplicación del mismo acorde con los momentos críticos de necesidades de la planta y dotaciones o volúmenes necesarios en ellos.

*

LOSA (Juan de) — *Influencia de la distribución del agua sobre el rendimiento de los cultivos.*

*

MENDONÇA (J. da Costa) e SILVA (Cecílio Gomes) — *Sobre o ordenamento cultural dos maciços serranos.*

Definem-se as caracteristicas gerais das serras portuguesas e aponta-se o seu actual estado de degradação, acentuando-se os prejuízos que desse facto advêm, não só para a própria montanha, como também para as zonas adjacentes. Propõe-se um arranjo agro-silvo-pastoril, apoiado em imposições de ordem física (recuperação, defesa e conservação do solo e correcção do regime hidráulico) e em considerações de natureza sócio-económica (ambiente regional serrano presente e futuro e integração da montanha na economia geral do País).

MOREIRA (M. I.) — *Detecção de ácaros em cereais e leguminosas pelos raios X.*

Nas observações correntes para determinação da infestação interna de cereais e leguminosas, pelo método dos raios X, têm sido colhidos, entre os elementos subsidiários de análise (estrutura física e composição química das sementes, presença de fungos, etc.), os que resultam de infestação por ácaros. Da apreciação destes, tenta-se extrair algumas conclusões sobre a viabilidade da generalização do método dos raios X à pesquisa da infestação por ácaros em cereais e leguminosas.

*

PEREIRA JR. (A.) e PEREIRA (M.ª Manuela A.) — *Composição da castanha de caju de Moçambique. V — Presença de ácido palmitoleico no óleo de sementes de* Anacardium occidentale *(L.), revelada por cromatografia em fase gasosa.*

Os estudos dos ácidos gordos componentes dos glicéridos do óleo das sementes de *Anacardium occidentale* (L.), feitos por outros investigadores, tinham sido baseados, principalmente, em destilações e cristalizações fraccionadas, determinações de índices de Iodo e exames espectrofotométricos. Na composição que mais recentemente havia sido apresentada, figuram os ácidos mirístico, palmítico, esteárico, araquídico, oleico, linoleico e linolénico.

Os Autores fizeram a conversão directa dos glicéridos em ésteres metílicos (metanólise), em presença de ácido p-tolueno-sulfónico que serviu de catalisador, e submeteram aqueles ésteres a cromatografia em fase gasosa sobre coluna de succinato de dietilenoglicol e «chromosorb 60-80», usando o hidrogénio como gás

portador. Por outro lado, procederam à hidrogenação dos ésteres metílicos, empregando como catalisador a alumina com paládio. O produto hidrogenado foi submetido, da mesma forma, a cromatografia em fase gasosa.

Os cromatogramas permitiram concluir que o óleo das amêndoas de caju não contém ácido mirístico nem ácido linoleico, mas apresenta pequena quantidade de ácido palmitoleico, que até hoje não havia sido referido.

*

PEREIRA JR. (A.), RIBEIRO (M.ª José M.) e PEREIRA (M.ª Manuela A.) — *Composição da castanha de caju de Moçambique. II — Obtenção do bálsamo de* Anacardium occidentale *(L.), em estado cristalino. Isolamento do ácido anacárdico e sua identificação por espectrofotometria de infravermelho.*

Foi prosseguida uma linha de trabalho que havia conduzido à obtenção de bálsamo dos pericarpos de *Anacardium occidentale* (L.) em estado cristalino, característica que nunca tinha sido descrita.

Primeiro, isso conseguiu-se com tetracloreto de carbono, trielina e hexano, mas também se obteve o mesmo empregando éter do petróleo com hidrocarbonetos de mais baixo peso molecular (p. ex., 30-60°).

Do bálsamo assim obtido e por tratamento com subacetato de chumbo, foram separados os ácidos anacárdicos sob a forma de sais plúmbicos. A decomposição dos anacardatos em corrente de SH_2, permitiu separar os ácidos, por meio do éter sulfúrico. Ao evaporar-se este, os ácidos apresentam-se na forma de «ouriços» cristalinos. Após recristalizações sucessivas, foram identificados pelo p. f. e por exame espectrofotométrico em infravermelho.

PINHEIRO (M.ª Fernanda L. do R. Viseu) — *Breves notas sobre* Bixadus sierricola *(White)*.

A Autora estuda o *Bixadus sierricola* (White) — insecto xilófago e uma das maiores pragas do cafeeiro em Angola —, merecendo particular atenção a morfologia da larva, pupa e imago; breves referências à sua biologia.

*

PULIDO (Carlos Moura), ALMEIDA (M.ª Cristina Moreira de) e ALMEIDA (A. A. Gouveia de) — *Contribuição para o estudo analítico das águas minerais portuguesas. 1 — Concentração e separação de elementos vestigiários. 2 — Reconhecimento e dosagem espectrográfica.*

1 — Estudam-se várias possibilidades de concentração e separação de elementos vestigiários por meio de resinas permutadoras.

2 — Apresenta-se um método simples para determinação espectrográfica dos constituintes das águas.

*

SARDESSAI (Jaivante Bhalchandra) — *Estudos sobre* Bracon hebetor *(Say.), parasita lepidóptero dos produtos armazenados.*

O Autor estuda a morfologia do *Bracon hebetor* (Say.), de ovo a adulto e a sua bio-ecologia, a temperaturas constantes e variáveis. Determina também o seu poder parasitário.

APÊNDICE

Colóquio I

Bejar Alamo (Juan) — *Estado actual de la investigación operativa.*

*

Sousa (M. Luísa Navarro Cid de Barros e) e Oliveira (Augusto José) — *Análise estatística de um grupo de ensaios.*

No Posto Experimental de Culturas de Sequeiro de Alandroal realizaram-se, entre 1943-44 e 1955-56, ensaios de adaptação de trigos. À medida que os anos passaram, foram desprezadas algumas culturas, mas outras vieram a ser incluídas nos ensaios, do que resultam, para aquele período, um conjunto de dados incompletos, isto é, não-ortogonais.

No presente trabalho apresenta-se a aplicação do método iterativo para ajustamento de constantes sugerido por Stevens e, bem assim, a forma indicada por Yates, de calcular o erro padrão da diferença entre culturas que não aparecem conjuntamente em todos os anos.

Colóquio 3

Castro Júnior (Augusto César da Silva) — *Da actividade piscatória, do interesse económico futuro, entre os povos dos Luchazes, na Província de Angola.*

•

Rodriguez-Roda Compaired (Júlio) — *Investigación sobre los escombridos españoles.*

•

Vives Galmes (Francisco) — *Influencia de las rias gallegas en la producción comercial de la plataforma costera galaico-portuguesa.*

4.ª Secção

Carvalho (G. Soares de) — *Um exemplo de aplicação da foto-interpretação à geomorfologia e à prospecção mineira.*

O Autor procura mostrar o interesse das fotografias aéreas na análise geomorfológica quando orientada no sentido de aplicação prática, e analisa o modo como os traços gerais da morfologia da Província da Guiné (condicionada pela existência de couraças de origem pedológica) se impõem nas fotografias aéreas — o que permite delimitar, por foto-interpretação, as superfícies dos bovais de plataforma com couraças ferralíticas (aluminosas).

7.ª Secção

Ferreira (Octávio da Veiga) e Ferreira (S. da Veiga) — *Algumas notas histórico-arqueológicas sobre Oeiras.*

*

Lopes (Francisco Fernandes) — *Ainda as «Cantigas de Santa Maria».*

*

Ribeiro (Leonel) — *Novas leituras de legendas monetárias.*

8.ª Secção

Farreras Valenti (P.), Rozman (C.) e Woessner (S.) — *Consideraciones acerca del sindrome hematológico-esplénico de la hipertensión portal.*

12.ª Secção

Macara (António Mendes) — *Nemátodo parasita de plantas encontrado em Portugal.*

ADDENDA

Colóquio 3

Angoso Marina (Manuel) — *Producción de fosfato coloidal de cromo marcado con* P^{32} *para usos terapeuticos.*

*

De la Cruz Castillo (Felipe) e Domínguez (G.) — *Equipos e instrumentos empleados para la producción de isótopos y manipulación de materiales radiactivos.*

*

Fernandez Cellini (Ricardo), Domínguez (G.) e De la Cruz (Felipe) — *Producción de isótopos radiactivos en España.*

*

Ortega Abellan (José) e Nuñez Cubero (S.) — *Nuevo procedimiento de preparación de sulfato y sulfito* (S^{35}) *libre de portador a partir de cloruro potásico irradiado.*

*

Suárez Contreras (Cristina) e Domínguez (G.). — *Determinación de impurezas en bifenilo por analisis por activación.*

2.ª Secção

García Serrano (Isidoro), Garrión Jiménez (Juan) y García Félix (H. J.) — *La Reforma del Calendario.*

6.ª Secção

Bacelar e Oliveira (José) — *Sobre a concepção de Ciência nos Comentários Conimbricenses aos Analiticos Segundos de Aristóteles.*

*

Fartos Martinez (Maximiliano) — *La Filosofia como norma negativa de la Ciencia.*

8.ª Secção

Bengochea (J. B. G.) — *Hipertensión portal en los niños con hemorragias recidivantes.*

*

Pedro Pons (A.) e Pedro Botet (J.) — *La esplenoportografia y la tensiometria portal en el diagnóstico de la hipertensión portal prehepática.*

9.ª Secção

Moreira da Silva (David) — *Legislação urbanística.*

*

Moreira da Silva (Maria José Marques) — *Planeamento e urbanização.*

10.ª Secção

Vázquez Maure (F.) — *Representación cartográfica de los tipos de población en España.*

12.ª Secção

Diez Taladriz (Angel) e Santos Ruiz (Angel) — *Inhibición enzimática de antibióticos sintecilina y estaploina sobre la glutamico-decarboxilase.*

RELAÇÃO DE AUTORES

CONGRESSOS DAS ASSOCIAÇÕES ESPANHOLA E PORTUGUESA PARA O PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

I — Zaragoza — 1908
II — Valencia — 1910
III — Granada — 1911
IV — Madrid — 1913
V — Valladolid — 1915
VI — Sevilla — 1917
VII — Bilbao — 1919
VIII — Porto — 1921 (1.º Congresso Luso-Espanhol)
IX — Salamanca — 1923
X — Coimbra — 1925
XI — Cadiz — 1927
XII — Barcelona — 1929
XIII — Lisboa — 1932
XIV — Santiago de Compostela — 1934
XV — Santander — 1938
XVI — Zaragoza — 1939
XVII — Porto — 1942
XVIII — Córdoba — 1944
XIX — S. Sebastián — 1946
XX — Lisboa — 1950
XXI — Málaga — 1951
XXII — Oviedo — 1953
XXIII — Coimbra — 1956
XXIV — Madrid — 1958
XXV — Sevilla — 1960

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

SOCIEDADES FILIADAS

Associação dos Arqueólogos Portugueses
Associação Portuguesa de Fotogrametria
Grupo Português da Academia Internacional da História das Ciências
Secção Portuguesa das Uniões Internacionais Astronómica, Geodésica e Geofísica
Instituto dos Actuários Portugueses
Instituto de Coimbra
Instituto Histórico da Ilha Terceira
Instituto Português de Arqueologia, História e Etnografia
Liga para a Protecção da Natureza
Sociedade Anatómica Portuguesa
Sociedade Broteriana
Sociedade de Ciências Agronómicas de Portugal
Sociedade de Ciências Económicas
Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa
Sociedade Farmacêutica Lusitana
Sociedade de Geografia de Lisboa
Sociedade Geológica de Portugal
Sociedade Martins Sarmento
Sociedade Médica dos Hospitais Civis de Lisboa
Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia
Sociedade Portuguesa de Biologia

Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais
Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia
Sociedade Portuguesa de Estomatologia
Sociedade Portuguesa de Estudos Eugénicos
Sociedade Portuguesa de Matemática
Sociedade Portuguesa de Medicina Veterinária
Sociedade Portuguesa de Numismática
Sociedade Portuguesa de Química e Física
Sociedade Portuguesa de Oftalmologia
Sociedade Portuguesa de Radiologia Médica

ÍNDICE GERAL

IMPRENSA
PORTUGUESA
PORTO