

II-373,2,1  
B. 306-9

S.P.

Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência

29. Reunião Anual

# RESUMOS



II-373,2,1



**CIÊNCIA E  
CULTURA**

VOL. 29 NÚM. 7 JULHO 1977

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA  
FUNDADA EM 8 DE JUNHO DE 1948**S U M Á R I O**

<b>SEÇÃO A</b>	<b>- CIÊNCIAS APLICADAS</b>	<b>1</b>
A.1	- AGRONOMIA E ZOOTECNIA	3
A.2	- ARQUITETURA E URBANISMO	44
A.3	- COMPUTAÇÃO E SIMULAÇÃO	47
A.4	- ENFERMAGEM	54
A.5	- ENGENHARIA E TECNOLOGIA	61
A.5.1	- Tecnologia de Alimentos	108
A.6	- MEDICINA E EPIDEMIOLOGIA	133
A.7	- ODONTOLOGIA	143
<b>SEÇÃO B</b>	<b>- CIÊNCIAS DO HOMEM</b>	<b>149</b>
B.1	- ARTES E COMUNICAÇÕES	151
B.2	- ARQUEOLOGIA E ANTROPOLOGIA	155
B.3	- DEMOGRAFIA	163
B.4	- DIREITO	167
B.5	- ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO	168
B.6	- EDUCAÇÃO	177
B.7	- FILOSOFIA	204
B.7.1	- Filosofia da Ciência	205
B.8	- HISTÓRIA	209
B.9	- LINGUÍSTICA	218
B.10	- LITERATURA	233
B.11	- SOCIOLOGIA	234
B.12	- POLÍTICA	247
<b>SEÇÃO C</b>	<b>- CIÊNCIAS MATEMÁTICAS</b>	<b>253</b>
C.1	- MATEMÁTICA	255
C.2	- ESTATÍSTICA	261
<b>SEÇÃO D</b>	<b>- CIÊNCIAS DA MATÉRIA</b>	<b>265</b>
D.1	- FÍSICA	267
D.2	- QUÍMICA	378

D.2.1	-	Química Analítica .....	378
D.2.2	-	Química Inorgânica .....	385
D.2.3	-	Química Orgânica .....	399
D.2.4	-	Físico-Química .....	418
D.2.5	-	Química de Produtos Naturais .....	431
D.2.6	-	Bioquímica e Biofísica .....	449
<b>SEÇÃO E</b>	-	<b>CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>473</b>
E.1	-	ECOLOGIA .....	475
<b>SEÇÃO F</b>	-	<b>CIÊNCIAS DA TERRA E DO UNIVERSO .....</b>	<b>495</b>
F.1	-	ASTRONOMIA .....	497
F.2	-	GEOFÍSICA .....	505
F.3	-	GEOLOGIA .....	514
F.4	-	GEOGRAFIA .....	520
F.5	-	METEOROLOGIA .....	527
F.6	-	OCEANOGRAFIA .....	533
<b>SEÇÃO G</b>	-	<b>CIÊNCIAS DA VIDA .....</b>	<b>545</b>
G.1	-	BIOLOGIA .....	547
G.1.1	-	Biologia Molecular .....	547
G.1.2	-	Botânica .....	554
G.1.3	-	Citologia, Histologia e Embriologia .....	568
G.1.4	-	Farmacologia e Terapêutica Experimental .....	595
G.1.5	-	Fisiologia .....	636
G.1.6	-	Genética e Evolução .....	689
G.1.7	-	Imunologia .....	754
G.1.8	-	Metodologia e Nutrição .....	760
G.1.9	-	Microbiologia .....	773
G.1.10	-	Parasitologia .....	784
G.1.11	-	Zoologia .....	790
G.2	-	PSICOLOGIA .....	819
		<b>INDICE DE AUTORES .....</b>	<b>843</b>

**53-G.1.5 • Registro do volume de ejeção ventricular por determinação intra-cardíaca da concentração de indicador salino, obtida por alteração de condutibilidade elétrica através de eletródio co-axial**

AGENOR MELLO

Foi desenvolvida uma fórmula matemática para possibilitar o cálculo do volume de ejeção ventricular, do débito cardíaco e de outros volumes dos ventrículos; esta fórmula se baseia no princípio de que a ejeção do indicador salino - injetado no interior da câmara ventricular - é misturado quase instantaneamente ao conteúdo de sangue na câmara ventricular e é ejetado de forma parcelada desta cavidade cardíaca (Mello, A., 1976, *Rev. Bras. de Pesquisas Med. e Biol.*, 9:23-28). Desta maneira, esta fórmula possibilita, sabendo-se as concentrações do indicador nas duas primeiras diástoles subseqüentes à injeção do indicador no ventrículo esquerdo, a realização de uma computação simples que fornece os dados desejados. Esta metodologia foi analisada em confronto com dados de débito cardíaco obtidos de forma direta, com resultados promissores. No entanto, a tecnologia até então desenvolvida requeria um grande número de manobras com finalidade de calibração que a tornava bastante demorada. Como as bases das determinações da concentração do indicador na câmara ventricular eram de primordial importância, procuramos analisar a possibilidade de simplificar e tornar mais direta esta determinação. Com esta finalidade, utilizamos eletródios especiais co-axiais posicionados na base do ventrículo, que possibilitam não somente o registro da impedância ventricular, como os valores de concentrações salinas; escalas de calibração possibilitam a rápida identificação das concentrações desejadas, conduzindo a imediata aplicação da fórmula apropriada.

*Lab. de Fisiologia Animal, Univ. de Brasília, CNPq*

**54-G.1.5 • Técnica para secção dos nervos olfatórios de *Chrysemys d'orbigny***

GUIDO RUMMLER e ANTONIO ANDRÉA BELLÓ

O sistema olfatório de quelônios o da *Chrysemys d'orbigny* é muito desenvolvido, relativamente a outros animais, sugerindo sua importância funcional. Por outro lado, estudos relativos a anosmia ou hiposmia e suas implicações, como por exemplo, no comportamento e na constelação endócrina, tem sido muito pouco realizados nestes animais. Para realizar a secção do primeiro par de nervos cranianos idealizou-se uma técnica muito simples

que além da rapidez de execução evita a trepanação dos ossos do crânio. Esta técnica aproveita a possibilidade de se atingir, por via nasal, o primeiro par craniano através do foramen olfatório até sua emergência aos respectivos bulbos olfatórios. A utilização de brocas com diâmetro adequado possibilita, através de seu movimento, a secção das meninges que protegem grandemente estas estruturas, já que constatou-se bastante dificuldade em conseguir seu rompimento pela utilização de instrumentos manuais cortantes. Esta técnica pode também ser empregada para secção dos nervos olfatórios em outras espécies.

*Dep. de Fisiologia, Farmacologia e Biofísica - UFRGS, CNPq*

**55-G.1.5 • Aparelho estereotáxico para *Chrysemys d'orbigny***

GUIDO RUMMLER e ANTONIO ANDRÉA BELLÓ

O cérebro de quelônios, como o da *Chrysemys d'orbigny*, possui muitas particularidades notáveis, como por exemplo, seu sistema olfatório. Devido à inexistência de instrumento estereotáxico, o SNC desses animais tem sido pouco ou nada explorado. Por este mesmo fato, não há atlas estereotáxico que facilite o seu estudo. Neste trabalho, confeccionou-se um aparelho que possibilita a exploração, pela técnica estereotáxica clássica do cérebro e do tronco encefálico da *Chrysemys d'orbigny* e cujo uso poderá ser aplicado a quelônios semelhantes como a *Phrynops hilarii*. O aparelho consiste de uma base metálica que possui duas barras horizontais sobre as quais se colocam as torres exploratórias, um sistema para impedir a retração da cabeça e outro para fixá-la. As barras horizontais situam-se lateralmente, desde a peça que impossibilita a retração da cabeça até que a que a fixa. O sistema que impede o recolhimento da cabeça é composto de duas partes, associadas de um lado por dobradiça, que, ao se ajustar, formam um orifício cujo diâmetro é maior do que o pescoço, o qual envolve, e menor que o da cabeça. O dispositivo usado para fixar a cabeça está formado por uma peça bucal e uma de contenção. A peça bucal tem aproximadamente a forma triangular e é apoiada no palato duro (sem ocluir as coanas) sendo que seus movimentos de lateralidade são impedidos pelas pré-maxila e maxilas do animal. A peça de contenção pressiona o osso pré-frontal contra a peça bucal. O crânio é colocado na posição horizontal pela verificação da altura de dois pontos situados 2 mm lateralmente ao bregma e ao lâmbda. O instrumento permite uma perfeita fixação da cabeça do animal e foi testada a reprodutibilidade da situação dos pontos de re-