

O NACIONAL

5.a
Pag.

Direção de MÚCIO DE CASTRO

DIÁRIO INDEPENDENTE — CIRCULAÇÃO AS 5 HORAS DA MANHÃ

ANO 43 — PASSO FUNDO, 6a. Feira, 31 de Maio de 1968 — Edição No. 11.858

Silo elevador do CESA em S. Rosa

Deputado Ariosto Jaeger agradece interesse do Diretor—Econômico dr. Rubens Fernando C. dos Santos



P. ALEGRE, 30 (O NACIONAL) — O Diretor Econômico da Comissão Estadual de Silos e Armazéns, Dr. Rubens Fernando Clamer dos Santos, recebeu telegrama assinado pelo deputado Ariosto Jaeger, II. do Governo do Estado na Assembleia, a respeito da assinatura do contrato entre a CESA e a firma

cuja capacidade estática será de 10.000 e a dinâmica de 50.000 toneladas anuais. E' o seguinte o texto da referida mensagem telegráfica: «Dr. Rubens Fernando Clamer dos Santos, DD. Di-

Investimentos na Amazônia atingiram NCr\$ 590 milhões em 1967

RIO, 30 (Agência Nacional) — Os projetos de investimentos aprovados pela SUDAM, até o fim do ano passado, somaram NCr\$ 590 milhões, dos quais mais da metade, ou sejam NCr\$ 328 milhões, destinaram-se à agropecuária. Os Estados que receberam maiores parcelas destes investimentos foram o Pará, com NCr\$ 266 milhões, e Mato Grosso, com NCr\$ 234 milhões. Ao todo, foram

empregos, segundo cálculos dos próprios empresários. As informações constam de relatórios do superintendente da SUDAM ao Ministro do Interior, General Albuquerque Lima.

A distribuição geográfica dos 123 projetos, com respectivos totais de investimentos, é a seguinte: 57 no Pará, representando investimentos que somam NCr\$ 266 milhões; 32 em Mato Grosso, com NCr\$ 234

milhões; 8 em Goiás, com NCr\$ 19 milhões; 2 no Amapá, com NCr\$ 17 milhões; e 2 em Rondônia, com NCr\$ 1 milhão.

Passofundense! Colaborando com o Museu de Ciências Naturais do Grupo Escolar «Joaquim Fagundes dos Reis» estarão engrande-

Mais um clube 4-S foi fundado no R. G. do Sul

TAPERA — (O NACIONAL) — Mais um Clube 4-S acaba de ser fundado no Rio Grande do Sul. Trata-se do Clube «Juventude Unida» do município de Tapera, que congrega rapazes e moças do meio rural, entre 10 e 20 anos de idade. Neste clube sob a orientação dos extensionistas da ASCAR e de líderes adultos, aprenderão modernas técnicas, relacionadas com agricultura, criação e economia doméstica. Ao mesmo tempo desenvolverão aptidões individuais, com vistas ao desenvolvimento econômico e social de sua comunidade.

Mensalmente, é exemplo dos demais Clubes 4-S do RGS, os associados do novo Clube de Tapera farão reuniões técnicas, recreativas e educativas sob a responsabilidade de sua Diretoria e assessorados pelos líderes e extensionistas da ASCAR.

Com a fundação deste Clube, eleva-se a 203 agremiações de jovens rurais com mais de 2.200 associados no Rio Grande do Sul, centro da área de atuação da ASCAR.

II Congresso Brasileiro de Economistas

RIO, 30 (Agência Nacional) — O Conselho Regional de Economistas Profissionais da 1a. Região (CREP) comunicou a todos os economistas interessados em participar do II Congresso Brasileiro de E-

O novo padrão das massas atômicas

Prof. Carlos Antonio Schleder Machado

John Dalton, em 1803, organizou a primeira tabela de «Pesos atômicos», usando o Hidrogênio como padrão e a Paraday. tribuindo-lhe a Massa atômica igual a 1, por ser o elemento mais leve.

Como porém, o número de Hidrogênios é pequeno em relação ao número de átomos de oxídios, e como os oxídios são muito mais fáceis para a determinação dos pesos atômicos, pelos processos então conhecidos, foi o Hidrogênio substituído pelo Oxigênio, como padrão de Massas atômicas.

Wollaston (1814) deu ao oxigênio o valor-padrão igual a 10; Thomson (1825) fixou-o em 1; Berzelius (1830) deu o valor 100 e J. Stas (1865) fixou-o definitivamente em 16,000, permanecendo com esse valor relativo até o ano de 1961.

A partir de 1919 a determinação das Massas atômicas foi muito aperfeiçoada com o uso da «Espectrografia de Massas», inventada por Aston.

Em 1929 Clamer mostrou que o oxigênio normal é constituído por uma mistura de 3 isótopos, nas seguintes proporções:

- 0-16 com 99,76%
- 0-17 com 0,04%
- 0-18 com 0,20%

surto então, duas tabelas distintas de massas atômicas. A das Massas atômicas «físicas», baseada no isótopo 0-16 e com padrão igual a 16,000 e a das Massas atômicas «químicas», baseada no Oxigênio normal (a mistura dos 3 isótopos), também com valor padrão igual a 16,000.

Dessa dualidade de tabelas resultavam valores diferentes, embora muito aproximados, dando valores também diferentes para as constantes universais,

como o Número de Avogadro e o constante de Clapeyron e a Constante de Faraday.

Para fazer a conversão entre as tabelas «química» e «física» foi determinado o fator de Mecklehlés, cujo valor é 1,000275. Multiplicando a massa química por esse fator conseguimos chegar à massa atômica física.

Trabalhos acurados de pesquisadores porém, demonstraram que a composição isotópica do Oxigênio não é constante, variando com o Oxigênio do ar, da água e da crosta terrestre (óxidos naturais) e ainda com o Oxigênio das seres biológicos.

A solução era encontrar um elemento ideal para servir de padrão para a determinação das massas atômicas, feita pela espectrografia de massa, e que desse uma tabela com valores distanciados o menos possível da tabela em uso com o padrão Oxigênio = 16.

O químico dinamarquês Ohlander e o físico americano A. O. Nier, independentemente um do outro, propuseram a adoção do Carbono isótopo 12, como padrão, reduzindo apenas 0,0043% os valores constantes da tabela química com Oxigênio igual a 16,000. Além disso o Carbono-12, permite a determinação das massas atômicas por «espectrografia de massa».

Essa sugestão foi aceita pela União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC) em Congresso Internacional, realizado em Montreal no ano de 1961.

Dai em diante foi oficializada a Tabela de Massas atômicas, tendo o isótopo de Carbono 12 como padrão Internacional, ficando a unidade igual a 1/12 da massa atômica desse Carbono.

Cia. Sulina de Transportes