

ANNO I

NUM. 5

ELECTRON



NUMERO AVULSO 600 RS.

NOS ESTADOS 800 RS.

Publicação bi-mensal de Radio Cultura distribuida entre os socios
da Radio Sociedade do Rio de Janeiro

Apparelhos completos
e equipados com os
afamados alto-fallantes

AMPLION

desde 850\$000

Demonstrações:

Soc. An. Brasileira

Est.^{as} MESTRE & BLATGE'

Rua do Passeio, 48-54

TELEFUNKEN



Grande stock
de material para
transmissão
em ondas curtas

Representantes e depositarios:

Siemens-Schuckert

S. A. - Rio

R. da Alfandega, 17B
Sobrado

Phone N. 5898

Mayrink Veiga & Cia.

Importadores de material de radio-telephonia
e radio-telegraphia

Receptores
ATWATER KENT

4, 5 e 6 valv.

STROMBERG

CARLSON 5 e 6 valv.

SUPERTONE

supereterodyne de 8 val-
vulas

====::====
Especialidade em alto-
fallantes



201 A-188

Instalações
completas de transmis-
sores e receptores
para broadcasting e tele-
graphia. Montagens
em onda curta

====::====

Grupos "Esco"
de 300 volts
500 volts
1.000 volts
2.000 volts

Rua Municipal, 21 = RIO DE JANEIRO

ELECTRON

Numero avulso 600 rs.

Nos estados 800 rs.

Publicação bi-mensal de Radio Cultura distribuída entre os socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro

"JORNAL DO MEIO DIA"

O **Jornal do Meio Dia**, da Radio Sociedade contou mais uma data memorável no dia 22 de março p.p. transmittindo ao Brasil todo, em primeira mão o discurso pronunciado pelo Presidente Arthur Bernardes na manifestação publica que recebeu no dia 21, em Petropolis, pela attitudem assumida perante a Liga das Nações, pelo Governo da Republica.

São estes os principaes topicos do formoso discurso presidencial:

A attitudem que o Brasil acaba de assumir em Genebra resultou de condições inelutaveis e imperiosas a que não podiamos escapar.

A indole pacifica do povo brasileiro e o seu extremado idealismo pela paz, levaram-n'o a inscrever em sua constituição politica a obrigatoriedade da arbitragem. E' o Brasil, em todo o mundo o paiz que celebrou maior numero de tratados dessa natureza.

Somos signatarios do Tratado de Versalhes e, como taes, membro fundador da Sociedade das Nações. Desde a primeira hora occupamos em seu seio o posto que nos foi designado e em que por vezes temos sido confirmados pelos suffragios e a honrosa confiança das Nações.

A prova de como temos entendido os compromissos assumidos com a fundação da Liga está na criação de uma delegação permanente em Genebra e na cooperacão que temos dado ao instituto, para consecucão de seus fins e para patentear a sua utilidade.

Como o Brasil, 19 outras nações americanas fazem parte da Sociedade e lhe prestam um concurso de assistencia, collaboracão e solidariedade que não pôde, sem justiça, ser julgado desvalioso.

Somos, portanto, 20 nações americanas na Liga sem que nenhuma figure no quadro permanente do seu Conselho, do qual, como da Liga, se afastaram ha muito os Estados Unidos.

Ora, somos um grande Continente cuja importancia não se pôde mais obscurecer e cuja influencia nos destinos do mundo se desenvolve cada dia em proveito da civilisacão e em beneficio da humanidade.

Já em 1921 o Brasil reclamara contra a injustica feita á America e contra a desigualdade no tratamento dispensado ás nações do Velho e ás do Novo Mundo.

Dizia elle então pela voz do seu representante em Genebra:

"Não me opponho á entrada da Hespanha como membro permanente do Conselho. Opponno-me somente a que essa entrada se realize com a exclusão da America nesse Conselho Permanente."

Eis porque tivemos agora no seio da Liga, o mesmo procedimento. O Brasil não variou de politica. Não fazia distincção entre a Alemanha e outras nações europeas; mantinha coherencia com o ponto de vista em que se collocara desde 1921.

Não se conceberia que deixassemos de ver com real satisfacão a sua entrada para a Sociedade e para o Conselho como membro permanente, e nós lh'o significamos, embora ponderando, como do nosso dever, que não lhe poderiamos dar o voto senão com a condição de não ingressar ella só como membro permanente e de não ser embarcada a aspiracão do Brasil.

Dissemos, pois, da Alemanha agora, em Genebra, o que fomos forçados a dizer da Hespanha em 1921: Não combatemos a entrada da Alemanha como membro permanente no Conselho; combatemos, sim, essa entrada com exclusão da America.

Tão visivel e clamorosa se patenteara já em 1921 a injustica contra a qual ainda hoje reclamamos, que um eminente americano, sr. Edward, então representante do Chile no seio da Liga, suggerira a entrada da Hespanha e do Brasil para lo-gares permanentes do Conselho.

Movido por estas consideracões e na que teriamos aceto de bom grado, e falta de outra candidatura americana, que em 1923, o Brasil tornou mais explicito o seu desejo, e renovou o pedido de um logar permanente no Conselho Executivo da Sociedade das Nações.

Sua candidatura não preterira a de nenhum outro paiz e inspirava no sentimento de fidelidade com que se propunha servir a causa da propria Liga conservando-lhe a feição (que a deve caracterizar), de instituição universal para preservacão da paz entre todos os povos da terra. Essa candidatura permanecia á espera de que a marcha dos acontecimentos facilitasse o seu exame e julgamento e nós não podiamos quedar-nos indifferentes em face da oportunidade que ia permitir o ingresso da quarta nação europeia no quadro permanente do Conselho, onde actualmente só tem assento uma nação não europeia.

O nosso interesse pela Liga e o nosso apreço pelos pactos de Locarno são grandes na verdade; mas não era licito subordinar a politica mundial a um accordo sem duvida relevante, mas regional ou mesmo continental, nem aquelle interesse podia levar-nos á cumplicidade na pratica de um acto que importava em desconsideracão pelo nosso direito.

Quantos amem a paz e desejem o prestigio da Liga, e de animo sereno acompanharem os factos de Genebra não de approvarem a conducta do Brasil e reconhecer a justiça da sua causa.

A Sociedade das Nações foi fundada para desenvolver a cooperacão entre os povos e para garantir-lhes a paz e a segurancã. Mas a paz e a segurancã, para serem duraveis, precisam estar associadas á justiça. Sem esta, que gera a conformidade, a existencia daquellas e precaria. Sem justiça, as maiorias unmericas poderão ás vezes forçar a

mão, mas não conseguem dirigir a consciencia.

É possível que se estranhe tenha o Brasil pleiteado um lugar permanente no Conselho sem interesse directo nos casos políticos e nas questões imediatas ou remotamente dependentes da Liga. Resultará dessa estranheza uma diferença do ponto de vista: O Brasil (e de

nenhuma afirmação me senti até hoje mais ufano), é uma nação que não se bate só pelo interesse; ao entrar para a Liga das Nações era do seu dever acreditar que a Liga é também uma obra de desinteresse. Nessa concepção ainda nos mantemos e é por isso que sem idéa de magoarmos nações amigas lutamos sem pensamento pre-

concebido, á luz dessa concepção pelo que chamamos o nosso direito.

Tenhamos, comtudo, senhores, os corações aquecidos por um raio de esperança: o de que a Liga não julgue dispensavel o concurso das nações da America na grande obra de concórdia internacional."

ALTO FALANTE...



O professor S. E. Dibble, do Carnegie Institute of Technology estuda actualmente o problema da transmissão do calor pelo ether, **broadcasting do calor...**

Nada impede, diz elle, a transmissão das ondas calorificas. Tudo está em descobrir instrumentos capazes de controlar as ondas quentes e de as detectar e amplificar, como fazemos com as electricas actualmente.

Não está muito longe o dia em que veremos grandes estações centrais irradiando calor para os lares e as fabricas, continua o mestre. Mas pouco depois elle mesmo accrescenta que o problema acha-se ainda no seu estagio de pura imaginação.

É comtudo, questão de experiencias. Sabemos que o calor caminha no espaço; tudo está em detectal-o.

Ah! Si o professor annunciava-se para breve o **broadcasting do frio...**

Do calor? Não, caro mestre. Nós outros precisamos é de **irradiações de frio...**



Da "Revista Telegrafica", de Buenos Ayres:

"Llega a nuestra mesa de redacción tal cantidad de lámentos que forzosamente debemos hacernos eco de la opinión de nuestros lectores en lo que respecta a los programas de broadcasting".



Do seu bom amigo Sr. Luiz Candido da Silveira, dedicado Mestre da Banda de Musica do Corpo de Marinheiros Nacionaes recebeu a Radio Sociedade uma delicada prova de estima. O maestro Silveira dedicou á Radio Sociedade uma linda **Barcarolla**, para violoncello.



A estação WN Y C, segundo dizem, é servida pelosapparelhos que trabalharam no Corcovado. S P C, de saudosa memoria, a "pioneira" do broadcasting no Brasil. É a New York City Municipal Station.

Pois lemos em uma publicação recente que WN Y C transmite de vez em quando o que lá se chama: "Americanization program". (Programma de americanização).

A Radio Sociedade do Rio de Janeiro desde o começo vem fazendo "Programmas de abrasileiramento", quer queiram quer não...



O progresso é o maior inimigo dos grammaticos, ou antes dos chamados — **puristas** — gente amiga, como elles mesmos se proclamam: "amigos da boa linguagem".

O rádio, logo depois do automovel que se encarregou de enxertar uma multidão de termos novos nos idiomas civilizados, veio crear outra série de palavras barbaras mas impre-scindíveis.

A ultima creada é o **Radario**. Actualmente, em Nova York, é commum ouvirem-se "razes como esta:

— Hontem ouvi um estupendo radario!

— Não poderei acompanhar o radario da semana proxima.

Radario — é o termo curto e sonoro que passa a substituir — **broadcast programme**". Que tal lhes parece a inovação? Qual o **radario** que preferem?



O Prof. L. E. Chessman, director da secção de entomologia do Museu da Sociedade Zoologica de Londres, conta na conceituada revista "Nature" o resultado de sua experiencia de seis annos com o publico inglez, que frequenta aquelle museo.

Em 100 visitantes existem 60 que necessitam de informações e as procuram; 30 não pensam em nada e apenas 10 são pessoas instruidas e competentes.



O professor João Koepke querido **Vôvô**, dos amiguinhos da Radio Sociedade, por enfermo, tem deixado de conversar com os estimados netinhos. Felizmente já se encontra restabelecido o illustre professor João Koepke, nosso bom amigo, a quem "Electron" envia congratulações.



ELECTRON

EXPEDIENTE

Publicação de Radio Cultura distribuida aos socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro e mantida exclusivamente pelos seus annunciantes e leitores.

"Electron," é publicada nos dias 1 e 16 de cada mez

Director: ROQUETTE PINTO

Numero avulso 600, na Capital e 800 rs. nos Estados.

Toda correspondencia de redacção deve ser dirigida a Roquette Pinto, Director.

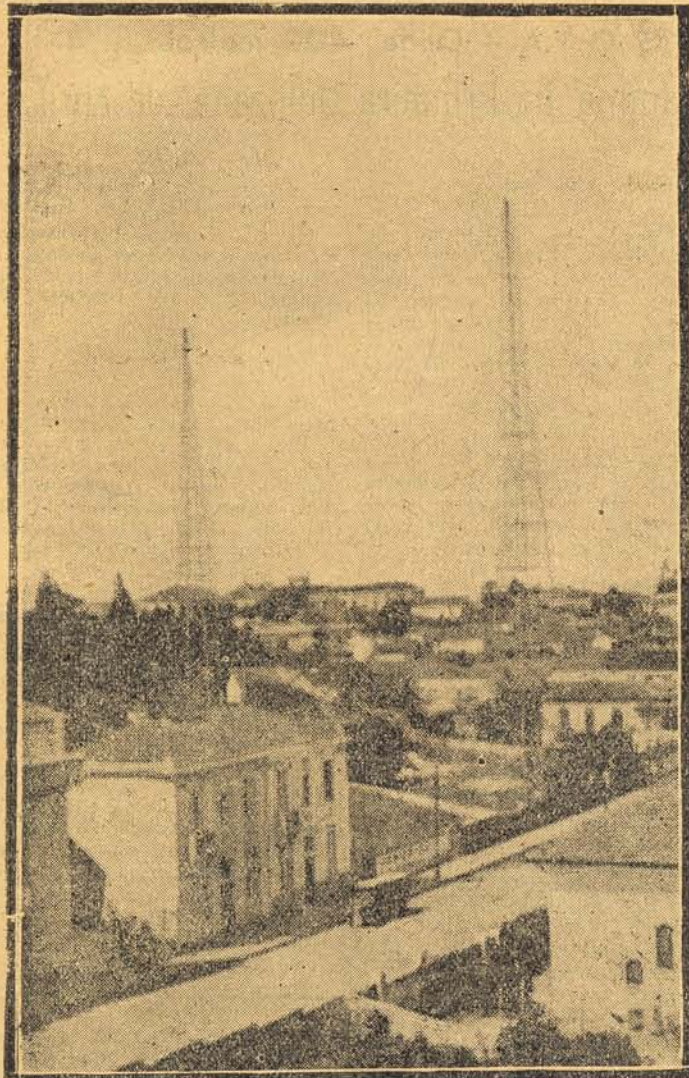
Toda correspondencia commercial deve ser dirigida a Amador Cysneiros, Gerente.

Redacção: Pavilhão Tchecoslovaco — Av. das Nações — Rio - Telephone Central 2074.

Officinas e Gerencia - Rua dos Invalidos, 35, Rio de Janeiro — Telephone Central 1054.

Impressa na Graphica Ypiranga — Invalidos, 35

Radio Educadora Paulista



Antenas da Radio Educadora Paulista — S. Q. I. G.

Realizou-se no dia 23 de março, às 10 horas, a cerimonia do lançamento da pedra fundamental do edificio da Sociedade Radio Educadora Paulista, á rua Carlos Sampaio n. 5, bairro do Paraíso, em S. Paulo.

A estação da Radio Educadora recebeu o prefixo S Q I G e é de fabricação da International Western Electric Company de Nova York. Sua potencia na antenna é de mil kilowatts, tendo a antenna setenta

metros de extensão sobre torres de aço galvanizado de cinquenta e cinco metros de altura.

Lavrada a acta, que foi lida pelo Dr. Octaylo Ferraz de Sampaio, o Dr. F. Vergueiro Steidel, vice-presidente da Radio Educadora pronunciou o discurso inaugural.

A Radio Sociedade esteve representada, na cerimonia pelo Dr. Amaral Cesar, a quem delegou, para isso, poderes especiaes.

Dr. Gabriel Ozorio de Almeida

Falleceu no dia 7 de março p.p. o illustre Sr. Dr. Gabriel Ozorio de Almeida, Director Honorario da Radio Sociedade.

Ao ter conhecimento desta infausta noticia a Radio Sociedade transmittiu a seguinte nota:

"A Radio sociedade acaba de receber a noticia de que falleceu hoje, ás 10 horas da manhã o seu Director Honorario, Dr. Gabriel Ozorio de Almeida.

Natural do estado de Minas Geraes, diplomado pela Escola Central, desde moço começou o nótavel brasileiro a prestar a sua terra os mais relevantes serviços. Da sua actividade singular e dos seus altos dotes technicos, revelados em todos os postos da maior responsabilidade, que lhe foram entregues todo o Brasil beneficiou.

Já nos ultimos annos da sua vida illustre, Dr. Gabriel Ozorio de Almeida, espirito sempre moço e progressista, tomou conhecimento dos idéaes que animavam os fundadores da Radio Sociedade, entre os quaes seu digno filho, Dr. Alvaro Ozorio de Almeida, membro do Conselho Director desta Instituição, e, desde logo, resolveu prestigiar com a sua grande autoridade a nossa patriótica iniciativa.

Em signal de pesar, pelo fallecimento do illustre compatriota, seu eminente Director Honorario, a Radio Sociedade suspendeu, até segunda ordem, suas transmissões."



RADIO CLUB DE PERNAMBUCO

(Recife)

Presidente: Dr. Renato Barroso.
Vice-Presidente: Arthur Vieira.
1º Secretario: Oscar Moreira

Pinto.
2º Secretario: Dr. Renato Silveira.

3º Secretario: Dr. Renato Carneiro da Cunha.

Thesoureiro: Augusto Joaquim Pereira.

3º Secretario: Dr. Renato Carneiro da Cunha.

Vice-Thesoureiro: Davino Pontual Sobrinho.

Procurador: Luiz Antonio Martins.



Radio Sociedade do Rio de Janeiro

S Q 1 A -- Onda: 400 metros

Programma da Primeira Quinzena de Abril

Programmas fixos:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia., (noticias extrahidas dos jornaes da manhã. Abertura das bolsas de algodão, assucar e café. Cambio do Banco do Brasil Abertura da Bolsa de café de Santos) — Supplemento musical.

17 ás 18 horas e 15 m. — "Jornal da Tarde., — Supplemento musical. Quarto de hora infantil (17 h. 45 m.) — Previsão do tempo: fechamento das bolsas de algodão, assucar, café, cambio e titulos (18 h.) — Notas e noticias.

20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite., (Secção noticiosa e de avisos).

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite., — Diariamente, de 20 horas e 55 minutos, ás 21 horas, haverá um intervallo para a recepção dos signaes horarios transmitidos pela Estação do Arpoador.

Quinta-feira, 1 de abril:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia., — Pagina infantil pelo Dodó.

17 ás 18 hs. e 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde., — Quarto de hora infantil pelo Vovô (Prof. João Kopke) (17 h. 45 m.) — Jornal da Tarde., (18 h.)

20 ás 20 h. 20 m. — "Jornal da Noite.,

20 h. 10 m. ás 20 h. 45 m. — Lição de Portuguez pelo Prof. José Oiticica — Lição de Geographia, pelo Prof. Odilon Portinho — Palestra sobre assumptos de hygiene, pelo Dr. Sebastião Barroso.

Sexta-feira, 2 de Abril:

17 hs. ás 18 h. 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde., — Quarto de hora infantil pela senhorita Maria Luiza Alves (17 hs. 45 m.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.)

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,

20 hs. 30 m. ás 22 hs. 30 m. — Concerto de musica sacra no studio da Radio Sociedade, sob a direcção artistica do Prof. Luciano Gallet.

Sabbado, 3 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina Domestica.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde., — Quarto de hora infantil pelo Sr. Edmundo André (17 horas 45 m.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.)

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,

20 hs. 15 m. ás 20 hs. 50 m. — Lição de francez, pela senhorita Maria Velloso — Palestra sobre assumptos de chimica, pelo Prof. Custodio José da Silva.

Domingo, 4 de abril:

Transmissão da opera cantada em "soirée., no theatro Lyrico do Rio de Janeiro, pela Companhia Lyrica da Empresa N. Viggiani.

Segunda-feira, 5 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina sportiva.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde., — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Luiza Alves (17 hs. 45 m.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.)

20 hs. ás 20 hs. 20 m. — "Jornal da Noite.,

20 hs. 20 m. ás 20 hs. 40 m.

— Curso de silvicultura pratica, pelo Prof. Alberto J. Sampaio.

20 hs. 45 m. — Transmissão da opera cantada no theatro Lyrico do Rio de Janeiro, pela Companhia Lyrica da Empresa N. Viggiani.

Terça-feira, 6 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina agronomica.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Musica popular pela Oriental Jazz-Band (17 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil pela Senhorita Maria Luiza Alves (17 hs. 45 ms.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.)

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,

20 hs. 15 m. ás 20 h. 50 m. — Lição de inglez, pela senhorita Heloisa Lentz. — Lição de Historia do Brasil pelo Prof. João Ribeiro — Lição de physica, pelo Prof. Francisco Venancio Filho.

Quarta-feira, 7 de abril:

12 hs. á 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina literaria.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Musica popular pela Oriental Jazz-Band (17 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil pela senhorita Maria Luiza Alves (17 hs. 45 m.) — "Jornal da Tarde., — (18 hs.)

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,

20 hs. 15 m. ás 20 hs. 30 m. — Quarto de hora litterario da revista "Phoenix.,

20 hs. 45 m. — Transmissão da opera cantada no theatra Lyrico do Rio de Janeiro pela Companhia Lyrica da Empresa N. Viggiani.

Quinta-feira, 8 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina infantil pelo Dodó.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde., (17 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil, pelo Vovô (Prof. João Kopke) (17 h. 45 m.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.)

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,

20 hs. 15 m. ás 20 hs. 50 m. — Lição de Portuguez, pelo Prof. Antenor Nascentes (Curso de

RADIO CLUB DO BRASIL
Estação S. Q. 1 B
Onda — 320 metros
Potencia — 500 watts

IRRADIAÇÕES DIARIAS
A's 13 — 13,30, — 16 — 17
— 19 — 20,30 — 20,55 —
21,02 e 21,20 horas

com programmas variados de concertos, palestras humoristicas, discos, conferencias, canto, solos, informações commerciaes, meteorologicas, etc

Aos Domingos irradia alternadamente com a Radio Sociedade do Rio de Janeiro ás 16 horas

Edificio do Lyceu de Artes e Officios, Telephone: Central 239

analyse logica) — Lição de geographia, pelo Prof. Odilon Portinho — Palestra sobre assumptos de hygiene, pelo Dr. Sebastião Barroso.

Sexta-feira, 9 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina feminina.

17 h. ás 18 hs. 15 m. — Musica popular pela Oriental Jazz-Band (17 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Elisa dos Santos Reis — "Jornal da Tarde., (18 hs.).

20 hs. ás 20 hs. 20 m. — "Jornal da Noite.,.

20 hs. 20 m. ás 20 hs. 40 m.) — "Como nascem os rios., palestra pelo Dr. Othon H. Leonardos.

20 hs. 45 m. — Transmissão da opera cantada no Theatro Lyrico do Rio de Janeiro, pela Companhia Lyrica da Empresa N. Viggiani.

Sabbado, 10 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do meio Dia., — Pagina domestica.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Suplemento musical do "Jornal da Tarde., (17 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil, pela senhorita Stella Vilmar (17 hs. 45 m.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.).

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,.

20 hs. 15 m. ás 20 hs. 50 m. — Lição de inglez, pela senhorita Heloia Lentz — Palestra sobre litteratura franceza, pela senhorita Maria Velloso — Palestra sobre assumptos de chimica, pelo Prof. Custodio José da Silva.

Domingo, 11 de abril:

Transmissão de opera cantada em "matinée., no Theatro Lyrico do Rio de Janeiro, pela Companhia Lyrica da Empresa N. Viggiani.

Segunda-feira, 12 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina Sportiva.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Suplemento musical do "Jornal da Tarde., (17 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Luiza Alves (17 hs. 45 m.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.).

20 hs. ás 20 hs. 20 m. — "Jornal da Noite.,.

20 hs. 20 m. ás 20 hs. 40 m. — "O que é uma mina de ouro., pelo Prof. Ferdinando Labouriau

20 hs. 45 m. — Transmissão da opera cantada no Theatro Lyrico do Rio de Janeiro, pela Companhia Lyrica da Empresa N. Viggiani.

Terça-feira, 13 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina Agronomica.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Musica popular pela "Oriental Jazz-Band., (18 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Luiza Alves (17 horas 45 m.) — "Jornal da Tarde." (18 hs.).

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,.

20 hs. 15 m. ás 20 hs. 30 m. — Lição de Historia do Brasil, pelo Prof. João Ribeiro.

20 hs. 45 m. — Transmissão da opera cantada no Theatro São Pedro do Rio de Janeiro, pela Companhia Lyrica da Empresa Paschoal Segreto.

Quarta-feira, 14 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina litteraria.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Musica popular, pela "Oriental Jazz-Band., (17 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Luiza Alves (17 hs. 45 m.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.).

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,.

20 hs. 45 m. — Transmissão da opera cantada no Theatro Lyrico do Rio de Janeiro, pela Companhia Lyrica da Empresa N. Viggiani.

Nota — A's 20 hs. 15 m., o Sr. Dr. Affonso Costa, do Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, sob os auspícios da Sociedade Brasileira Tcheco-Slovaca, uma conferencia sobre os interesses commerciaes do Brasil na Tcheco-Slovaquia.

Quinta-feira, 15 de abril:

12 ás 13 hs. — "Jornal do Meio Dia., — Pagina infantil, pelo Dodô.

17 hs. ás 18 hs. 15 m. — Suplemento musical do "Jornal da Tarde., (17 hs. 10 m.) — Quarto de hora infantil, pelo Vovô —

Prof. João Kopke (17 hs. 45 m.) — "Jornal da Tarde., (18 hs.).

20 hs. ás 20 hs. 15 m. — "Jornal da Noite.,.

20 hs. 15 m. ás 20 h. 40 m. — Palestra sobre assumpto de hygiene, pelo Dr. Sebastião Barroso — "A synthese das marés., palestra pelo Prof. Mauricio Joppert da Silva.

20 hs. 45 m. — Transmissão da opera cantada no Theatro São Pedro do Rio de Janeiro, pela Companhia Lyrica da Empresa Paschoal Segreto.



RONCOS E APITOS

No dia, ou antes, na noite em que acabei de construir o meu periquito para ondas curtas lá para ás 11 horas ouvi nitidamente: — "This's the station KDKA, Pittsburg studio, etc." Logo depois um barytono de voz bem americana rachada entoava:

"O tu bell'astro incantator"... Para dizer, não se sabe como acabou a coisa. Começou bem. Veiu, fugiu, tornou a voltar, a voz do homem. Emfim, tinha KDKA em casa. Convidei os amigos para o dia seguinte.

A' hora marcada estavam todos a postos. Accendi as duas valvulas, revirei o meu Reinzart e não demorou muito, lá estava a musica norte-americana. Mais que depressa passei o phone para D. Engracia, uma vizinha gorda e velhota "que não queria morrer sem escutar o americano fallar". Seu rosto cobriu-se de espanto. Os olhos arregalaram-se-lhe. Um sorriso de ventura pintou-se-lhe nos labios. Ella satisfazia aquella antigo anhelos...

Nisto, de repente, arranca os phones, vira-se para mim, furiosa, espumejante, como o vinho de Turiddu, na Cavalleria:

— Desaforo! O Sr. é um mentiroso!

— Eu minha senhora? Por que?

— Por que? hein? Ouvi muito bem o homem dizer, quando acabou a musica:

"Praia Vermelha — Rio de Janeiro".

Isso é americano do norte?

Não sou criança. Fique-se pr'ahi com essa jóca...

E safu batendo as portas.

D. Engracia tinha caído em cima de um harmonico de S. P. E., pertinho de K. D. K. A.

**RADIO SOCIEDADE
MAYRINK VEIGA**

— — —

Onda — 260 metros
Potencia — 50 watts
IRRADIAÇÕES

Nas Segundas, Quartas, Sextas e Sabbados, das 16 ás 18 horas

— — —

Nas Terças e Quintas, das 19 ás 21 horas

— — —

Programmas extraordinarios nos Domingos ás 14 horas

— — —

Rua Municipal, 21 — Rio
Telephone: Norte 2722

TERMINAL.

OS CURSOS DA RADIO SOCIEDADE

5ª Palestra sanitária — “Em medicina, como em tudo mais, antes prevenir que remediar” — pelo Dr. Sebastião Barroso, da Seção de Propaganda e Educação Sanitária do Dep. Nac. de Saude Publica — em 4-3-926.

O homem passa a segunda metade da vida a lamentar a saúde que na primeira malbaratou. O brasileiro mais que qualquer outro. Cuida muito mais do automovel, da máquina de escrever, do piano, do que do seu proprio corpo. E quando adocece, só depois dos remedios dos annuncios, do espirita, dos amigos haverem fallhado é que recorre ao profissional do qual quer então cura immediata. Vae ao alfaiate quando o paletot se rompe, chama o bombeiro quando o cano da pia arrebenta, mas que o figado se lhe desarranja, toma o remedio que curou o seu barbeiro de uma colite.

Isso provém do desconceito da medicina e dos medicos e da ignorancia do povo na materia, de que são culpados os proprios medicos. Ninguem mais competente para affirmar ser o Dr. Fulano rematada besta do que o Dr. Sierano; mas do Dr. Sierano diz o mesmo o Dr. Fulano. Demais, para não confessar as difficuldades de um diagnostico nem a fallibilidade de certo tratamento, o medico leva a fazer affirmações logo em seguida desmentidas pelos factos. Dispensa os exames do laboratorio e anda por palpites, fazendo curandeirismo em vez de medicina. Julga-se na obrigação tão somente de curar ou aliviar doentes e não ensina a prevenir a molestia, nem lê nada sobre taes assumptos achando que isso é para o governo.

Entretanto, é esse o papel mais nobre e o ramo mais adiantado da medicina — evitar as molestias.

Porque todas as molestias são evitaveis, desde as recebidas por herança, ás creadas por vicios de nutrição, até as transmissiveis. Estas então são facillimamente evitaveis, só dependendo o successo dos conhecimentos ao alcance de qualquer cultura e de qualquer intelligencia. Um grande numero de molestias cujos tratamentos são mais que aleatorios, tendem a ser riscadas do quadro nosologico das nações civilisadas, pelos meios efficazes de promover o seu combate ou evitar o seu apparecimento.

CURSO DE SILVICULTURA PRATICA

por A. J. de Sampaio, Prof. de Botanica do Museu Nacional.

III

“Como se planta bem uma arvore”

O segredo das bellas arvores está no plantar; está em levar

muda sadia a terreno bem preparado.

Ha muito quem plante arvores, mas nem todos sabem plantar-as bem.

Apanhar uma muda, sem ligar se é vigorosa ou não e plantar, abrindo para ella uma pequena cova em terreno muito compacto, duro e sujeito a sol forte, sem ao menos ter o cuidado de regal-a de quando em quando... é perder tempo, trabalho e muda.

Plantar assim é plantar mal. Ha quem plante menos rapidamente, menos mal portanto, isto é, abrindo cova bem maior que o torrão da muda e estrumando um pouco a terra; a muda assim plantada e depois de quando em quando regada, viverá menos mal; ficará soffrivelmente plantada.

Plantar bem é o seguinte:

Abre-se cova de 1 metro de largo por 1 metro de fundo e deixa-se depois arejar a terra durante 8 a 15 dias; escolhe-se depois muda vigorosa que se planta, collocando na cova aberta, não a terra que della se cavou, mas outra terra que se tenha accumulado a um canto, de mistura com estrume de curral bem curtido e folhas de arvores, tudo já bem fermentado.

E' com essa outra terra bem estrumada que se enche a cova em que se planta a muda, rente ao sólo, ou apenas um pouco mais baixo.

Comprime-se um pouco a terra em torno da muda e rega-se moderadamente.

Se o tempo é secco, convirá regar a muda de quando em quando, se não for possível regal-a todos os dias.

Assim se plantam as bellas arvores dos lindos pomares e dos lindos parques.

Vale repetir: o segredo das bellas arvores está no plantar; está em levar muda sadia a terreno bem preparado.

CURSO DE INGLEZ

O prof. Luiz Eugenio de Moraes Costa que, com a proficiencia tão conhecida dos nossos ouvintes vinha realizando este curso, ha mais de um anno, precisou de um pequeno repouso a que, aliás, tem todo o direito, dada a extraordinaria actividade que desenvolve no seu nobre myster de instruir. Por essa razão o illustre professor e nosso bom amigo — dos melhores com que sempre contamos — continua temporariamente substituido pela Srta. Heloysa Lentz, que nas suas tres primeiras lições soube arcar com a responsabilidade da substituição.

2ª PALESTRA SOBRE LITERATURA FRANCEZA, PELA SENHORITA MARIA VELOSO.

François Coppée

A obra de Coppée é menos brilhante e menos extensa que a de

Banville, que foi objecto da primeira palestra.

Pode, entretanto, Coppée, ser considerado o mais popular dos poetas de sua época.

Morreu em 1908, aos 66 annos e delle disse, então, Frédéric Mistral: “Avec lui disparait un poète absolument français dans les sens populaire, national, naturel du mot.”

“Le Reliquaire”, o primeiro livro de versos de Coppée, foi publicado quando o poeta tinha apenas vinte e quatro annos. Seguiu-o “Intimités”. Gonsagrado pelos letrados, com essas duas obras, Coppée obteve a consagração publica com o drama “Le Passant”. A primeira representação de “Le Passant” foi um verdadeiro triumpho para o então joven escriptor. Desde então os poemas e as peças de Coppée tornaram-se popularissimos.

Durante a guerra de 70 Coppée immortalizou certos episodios do grande drama da historia franceza e suas poesias foram recebidas com entusiasmo pelo publico.

Em “Les Humbles”, “L'arrière-saison” e “Les Paroles Sincères”, Coppée revela-se poeta lyrico.

E' de “Paroles Sincères” a seguinte poesia:

Pour toujours

“Pour toujours! me dis-tu, le
[front sur mon é paule.
Cependant nous serons séparés.
[C'est le sort.
L'un de nous, le premier, sera
[pris par la mort
Et s'en ira dormir sous l'if ou
[sous le saule.

Vingt fois, les vieux marins qui
[flament sur le môle
On vu, tout pavoisé, le brick
[rentrer au port.
Puis, un jour le navire est parti
[vers le nord.
Plus rien. Il s'est perdu dans
[les glaces du pôle.

Sous mon toit, quand soufflait
[la brise du printemps,
Les oiseaux migrants sont re-
[venus, vingt ans;
Mais cet été, le nid n'a plus ses
[hirondelles.

Tu me jures, maîtresse, un éter-
[nel amour;
Mais je songe aux départs qui
[n'ont point de retour.
Pourquoi le mot “toujours” sur
[des lèvres mortelles?”

Coppée foi recebido na Academia Franceza em 1884, na yaga de Victor de Laprade. Anatole France fez-lhe, então, este immenso elogio:

“Mr. François Coppés a beau-

coup aidé à aimer. Ce n'est pas par meprise qu'on l'a admis dans l'intimité des cœurs. C'est un poète vrai. Il est naturel. Par là, il est presque unique, car le naturel dans l'art est ce qu'il y a de plus rare; je dirai presque que c'est une merveille."

Como prosador, Coppée é original e sincero. Seus "Contes en prose" pintam a alma do povo e os quarteirões mais pobres de Paris.

Em um de seus contos, intitulado "La Robe Blanche" é preciso perguntar a Coppée a descrição que faz do brasileiro que pensa conhecer Paris, e, passando sobre isso, admirar a delicadeza com que pinta a alma daquela aleijadinha que por "robe blanche" não conhecerá sinão a da primeira communhão sem que lhe seja dada a alegria de vestir um dia "la robe blanche de la mariée".

De François Coppée, grande escriptor popular, dizia ainda Anatole France: "S'il suffit d'une médiocre culture pour le comprendre, il faut avoir l'esprit raffiné pour le goûter entièrement. Aussi son public est très étendu."

RADIO — a conhecida revista nacional começará a ser publicada mensalmente a partir do seu numero 57, ganhando de certo os seus leitores porque a interessante publicação vai ampliar muito o seu texto habitual.

RADIO SOCIEDADE MAYRINK VEIGA

Afinal vai caminhando...

Começou Mayrink Veiga a fazer funcionar sua estação, modestamente. Agora fal-a maior, mais efficaz e a entrega a uma outra sociedade de educação popular, como convém.

Os grandes industriaes brasileiros devem se convencer de que é possível aproveitar o radio para educar o povo, mesmo realisando por meio delle grandes lucros. A iniciativa de Mayrink Veiga deve ser applaudida. Conserve-se apenas intacto o principio basico: radio, antes de tudo, deve ser educação.

Conforme anunciamos, estão sendo irradiadas as audições do theatro Lyrico. "Electron" foi feliz no seu prognostico.

Voltam a cantar...

Voltam, por que, temos de facto este anno desde já dois "elencos". Ao lado do conjunto do Lyrico ouviremos o do João Caetano.

E depois... o do Municipal, sem contar com a grande Companhia do Colon, que virá para o Lyrico mais tarde, de onde se espalhará a voz de Bezanoni Lage e de Tita Rufo...



BIDU' SAYÃO

O SUCCESSO DA SENHORITA BIDU' SAYÃO

ROMA, 25 (U. P.) — A soprano brasileira senhorita Bidu' Sayão, estréou hoje brilhantemente no theatro Costanzi, no "Barbeiro de Sevilha...". A assistência numerosa ovacionou-a entusiasticamente. Os criticos affirmam que a senhorita Sayão será uma das grandes cantoras do mundo.

ESTRÉA DA CANTORA BIDU' SAYÃO

ROMA, 25 (H.) — A cantora brasileira senhorita Bidu' Sayão estréou esta noite no Theatro Costanzi no papel de Rosina, do "Barbeiro de Sevilha...".

A assistência, que enchia por completo o theatro, acclamou com verdadeiro entusiasmo a joven cantora que obtve indiscutivel triumpho.

Todos os criticos lhe fazem os maiores elogios.

A grande artista que é uma das mais dedicadas amigas do Radio Sociedade, acaba de estréar na Italia. Do seu triumpho eloquentemente falam os telegrammas aqui transcriptos:

ROMA, 25 — Perante selecta e numerissima assistência, realizou-se no Theatro Constanzi a representação da opera "Barbeiro de Sevilha... do compositor Rossini, estréando a cantora brasileira senhorita Bidu' Sayão, no papel de Rosina, ao lado do conhecido barrytono Galeffi.

A orchestra esteve a cargo do maestro Vitale.

A artista brasileira, que obteve brilhante successo foi chamada á scena repetidas vezes e obrigada a bisar diversos trechos, recebendo, ao terminar, innumerás "corbeilles", de flores naturaes.

Observações sobre o "Fading"

por Léon Deloy, 8AB

O Sr. Léon Deloy foi o primeiro amador que conseguiu transmissão bilateral entre os Estados Unidos e a França. Desde essa epocha já longinqua, elle não cessou de experimentar com as ondas curtas, e o resultado dessas pesquisas é que apresentamos aos radiotelegraphistas que assim aproveitarão os abalisados conselhos de um "az., de primeira magnitude, recentemente publicados na "Onde Electrique", e que serão reproduzidos no "Electron" em forma condensada mas fiel.

Quasi todos aquelles que tiveram oportunidade de ouvir com frequencia as ondas longas, acham que ellas são isentas de "fading". Pelo contrario, affirmavam que o "fading" era forte com ondas de algumas centenas de metros de comprimento, e muito especialmente para os comprimentos de 200 a 600 metros. Foi este facto que determinou aos governos o abandono das ondas de 200 metros aos amadores, por ter parecido que ellas eram inúteis. Em grande parte foi essa supposição confirmada pela experiencia, e, apesar de terem os amadores obtidos algumas vezes consideraveis alcanços com ondas de 200 metros, não foi até hoje, apezar dos immensos esforços empregados dos dois lados do Atlantico, possível conseguir nenhuma comunicação bilateral com esse comprimento de onda.

Por isso, quando em 1923, o autor, utilizando comprimentos visinhos de 100 metros, conseguiu a primeira comunicação transatlantica, com a limitada potencia de algumas centenas de watts, tanto meu correspondente como eu proprio, ficámos admirados pela quasi total ausencia de "fading", o que estava em completo desacordo com tudo que se julgava conhecer em relação ás ondas curtas, o que motivou, além de grande interesse commercial, a conhecida soffreguidão com que, por todos os lados, se iniciaram novos estudos sobre a propagação das ondas curtas.

Entretanto, serão essas ondas curtas realmente isentas de "fading", e as ondas longas ainda mais? Creio que é permittido duvidar. Não será extraordinario que o fading, fique localisado em restricta escala de comprimentos? Não será mais provavel que elle exista para todas as ondas, manifestando-se porém de maneira diversa com os differentes comprimentos destas?

Eis algumas observações a este respeito, deduzidas de numerosas horas de escuta, antes, durante e depois da guerra. Antes, a escuta dos navios costeiros trabalhando com 300 e 600 metros, me tornou

pratico no "fading", propriamente dito. Mas, em 1917, escutando em França as grandes estações com 12000 metros, e depois, nos Estados Unidos, as maiores estações europeas com cerca de 15000 metros, tive ensejo de notar, como todos aquelles que ouviram essas estações, que a intensidade da recepção não era uniforme e que, além das variações diurnas quasi normaes, havia dias e horas em que a recepção era melhor do que em outras occasiões.

Por outro lado, ouvido com frequencia, durante o inverno do anno passado, a telephonia de K. D. K. A. (Pittsburgh) com onda de cerca de 60 metros, verifiquei ser a intensidade quasi sempre forte, mas que a palavra era frequentemente incomprehensivel, parecendo má a modulação. Sabia, entretanto, que essa modulação era excellente no ponto de emissão. Onde poderia originar-se essa deformação, durante a viagem?

Não poderia resultar do "fading", de alta frequencia cujo periodo seria talvez da ordem de uma fracção de segundo? Ter-se-ia assim uma especie de modulação fundamental e que seria incomprehensivel.

Em resumo, as observações supra não nos levarão a crer que a frequencia do "fading", varia no mesmo sentido que a frequencia da onda observada? Si isto for real ter-se-á para as ondas de diversos milhares de metros, um "fading", cujo periodo poderia ser de diversas horas, ou mesmo de diversos dias. Para as ondas de diversas centenas de metros, o "fading", o que estava em completo "fading", tem, como todos podem observar, um periodo de alguns segundos. Quando as ondas forem de diversos metros, seu "fading", será então o periodo de apenas pequena fracção de segundo. Esta grande frequencia do "fading", das ondas muito curtas explicaria não ter sido percebido até agora. Com effeito, nos casos mais communs, quando se escutam os sinais de uma estação de comprimento muito curto, é impossivel notar um "fading", de frequencia tão grande, porque a tensão de placa empregada na emissão, raras vezes é continua e qualquer irregularidade percebida na recepção, é sempre attribuida a uma modulação accidental da tensão na placa do emissor (corrente de placa insufficientemente filtrada). Seria muito interessante mandar emittir, a grande distancia, uma onda rigorosamente pura, e registar-na na recepção, com um oscillographo, para ver si ha ou não "fading", de grande frequencia.

Lembro-me haver lido um arti-

go em que o autor affirmava nunca ter ouvido uma onda continua que fosse verdadeiramente pura. Pessoalmente não fiz experiencias especiaes nesse sentido, mas tanto quanto me posso lembrar, uma estação, com nota muito pura, é NKF, no Laboratorio da Marinha Americana em Bellevue, perto de Washington, mas a sua emissão é de diversos kilowatts e é tão posante que pequenissimas variações de intensidade que possam existir, serão sem duvida imperceptiveis ao ouvido.

Si a frequencia do "fading", varia realmente, no mesmo sentido que a frequencia do signal observado, qual será a razão desse facto? E' demasiado cedo, penso eu, para tentar resolver esta questão, mas antes de tudo, devemos fixar o facto, e espero que entre os leitores desta nota, haja quem tenha tempo e o material necessario para averiguar si minha hypothese é ou não fundada.

(Traduzida e condensada por H. Morize).



A Repartição Geral dos Telegraphos acaba de entregar ao Radio Club do Brasil a estação da Praia Vermelha (S. P. E.), que a serviço do Club será S Q 1 E



A diffusão radio-educadora continúa a progredir nos Estados Unidos. A estação dependente da Universidade de Iowa (W. S. U. I. 484 metros) consagra em todas as semanas, ás segundas e sextas-feiras a fazer cursos interessantes de historia, de literatura e de psychologia.

As celebres estações K. D. K. A., de Pittsburg, a de Springfield W. B. Z. e a de Oaklans (K. G. O.), collaborando pertinzmente com as universidades correspondentes, seguem o mesmo rumo.

A municipalidade de Bombaim (India) mandou instalar na colina Malabar (Malabar Hill) e no jardim Victoria, diversos altofalantes que tres vezes na semana, espalham entre os numerosos passeantes os programmas da estação emissora local.

A Valvula Photoelectrica

(A. Drisdale = "Wireless World")

Ha certas substancias que emittem **electrons** sempre que um raio luminoso incide sobre ellas. São em geral corpos pertencentes ao grupo dos chamados **metaes alcalinos**: potassio, sodio, lithio... Emittir electrons quer dizer emittir corrente electrica. Essa propriedade de gerar corrente sob a accção da luz foi denominada: "efeito photoelectrico".

ta camada é ligada á grade da valvula. Ha no centro da ampóla um fio ligado á placa, para receber os electrons emittidos pela camada sensivel.

Esse **colector** e a camada sensivel representam a pilha photo-electrica.

O colector e a camada sensivel são completamente protegidos contra a luz do filamento.

dizer, varia com a intensidade da illuminação da pilha photo-electrica e com intensidade da carga negativa recebida pela grade atravez da resistencia.

Usando uma valvula deste typo conseguem-se facilmente correntes de 1 milliampère; usando o typo provido de 2 grades obtem-se até 5 milliampères.

E' indispensavel não aquecer demasiadamente a valvula, visto que a camada sensivel é facilmente volatilisavel.

Nas primitivas **pilhas photo-electricas** o maior precalço que as tornava pouco uteis na pratica, era a sua inercia; tendo soffrido a accção brusca e curta da luz, só lentamente voltavam ellas ás condições primitivas. Com a pilha aqui citada o tempo necessario para sua volta ás condições normaes é muito curto, como convem: 1 millesimo de segundo, mais ou menos.

A valvula de Zworykin é portanto um verdadeiro **detector da luz**. E tem sido usada como denunciadora... de fumaça.

Mantida sob a accção de um raio luminoso desde que no ambiente exista fumaça capaz de interceptar ou diminuir a intensidade da luz o apparelho immediatamente o denuncia pelo mecanismo photo-electrico apontado.

Outra applicação da valvula de Zworykin é encontrada na photographia, sobretudo na photographia directa das cores (autochromos).

Neste caso o **tempo de pôse** (tempo da exposição da chapa) é muito curto. Delle depende em grande parte a fiel reprodução das cores. A valvula aqui descripta promete avaliar com segurança o grão de illuminação de um objecto ou de um local.

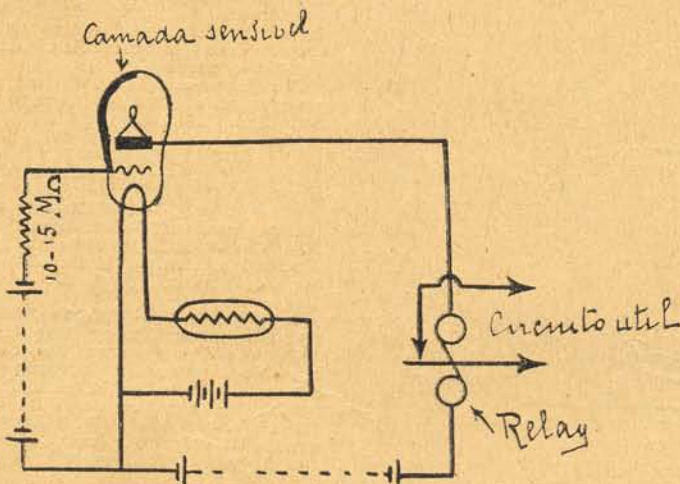
A mais interessante de suas applicações é, porém, na transmissão pela T S F das figuras e mesmo das figuras animadas.

Ella será em breve o eixo da transmissão do cinema pelo radio.

Excusez du peu...



O Dr. Johann August Brincli, que foi galardoado em 1907, com medalha de ouro, pelo "Iron and Steel Institute", em recompensa da invenção do ensaio da dureza dos metaes industriaes, por meio da penetração de espheras de aço batendo no material a estudar, depois de haver cahido verticalmente de certa altura, acaba de fallecer a 17 de novembro ultimo, com a idade de 76 annos.



Schema do circuito.

Durante muito tempo esse facto não passou de mera curiosidade scientifica, porque a corrente produzida é mui pequena.

Hoje, com os processos de amplificação pelas valvulas termo-ionicas usadas em T. S. F. a coisa mudou de figura. Consegue-se revelar as correntes photo-electricas com muita facilidade, como se faz com as correntes infinitesimas do radio. Uma só **valvula termo-ionica** pôde ampliar 1.000.000 de vezes.

Ao engenheiro Zworykin, da Comp. Westinghouse, coube imaginar um dispositivo altamente eficaz para o uso das **valvulas photo-electricas**.

Zworykin lembrou-se de incurrir na mesma ampóla as duas valvulas, ou por outra, colocou dentro de uma das nossas conhecidas valvulas de T S F, uma camada photoelectrica, convenientemente disposta. O resultado acha-se claramente expresso no schema abaixo:

O filamento da valvula aqui figurada é do typo recoberto de oxydo metalico, de fraco consumo, tão pouco aquecido que não se vê a luz; assim é preciso, dada a proximidade do filamento com a camada sensivel.

Grade, filamento e placa são dispostos como sempre.

A face interna da ampóla é pintada com a substancia activa: hydroxido de potassio. Es-

Uma resistencia de grade, de 10 a 15 megohms é ligada entre a grade e negativo de uma bateria (**grid lik**, bat C) com 30 a 45 a 45 volts.

A tensão da placa desta valvula deve ser elevada: 90 a 150 volts.

Um **relay** é colocado no circuito da placa para operar sobre o circuito util, ou circuito de applicação.

Nas condições citadas, posta a pilha photo-electrica no escuro a grade, provida de alto potencial negativo bloqueia a corrente electronica filamento e placa e por isso não ha corrente no circuito externo da placa. Si, porém, um raio luminoso bate na superficie sensivel, uma corrente de electrons surge immediatamente nella e caminha na direcção do colector.

Mas, visto que a camada sensivel se acha ligada á grade roubará corrente desta. A corrente estabelecida então grade-placa produzirá uma queda do potencial atravez a resistencia da grade que fará baixar o potencial desta ultima. Isso desequilibrará o systema primitivo, anulando a accção bloqueadora da grade e permitindo uma corrente electronica filamento-placa.

A intensidade da corrente que circulará nesse caso no circuito externo da placa depende da descarga photo-electrica, quer

Para que bateria "C"?

LA' E CA'

Todos "ouvem dizer" que a bateria "C.", na amplificação em baixa frequência melhora a qualidade do som emitido pelo alto falante. Será verdade? Porque?

Em artigo já publicado em "Electrion" vimos que pela característica de placa e grade é que se obtinha o efeito detector ou retificador da valvula de trez electrodos, usando em um caso a curvatura da caracteristica de placa e em outro a curvatura da caracteristica de grade.

lor da bateria "C.", o que permitirá que as variações de voltagem da grade possam ser grandes sem contudo atingirem um valor positivo. Eis pois como quando se usam valores altos de potencial na placa de uma valvula amplificadora e que em geral já recebe as oscillações na grade préviamente amplificadas, é necessario usar-se uma bateria C, cujo valor é dado pelo fabricante da valvula ou deduz-se da curva caracteristica, pois se a bateria C

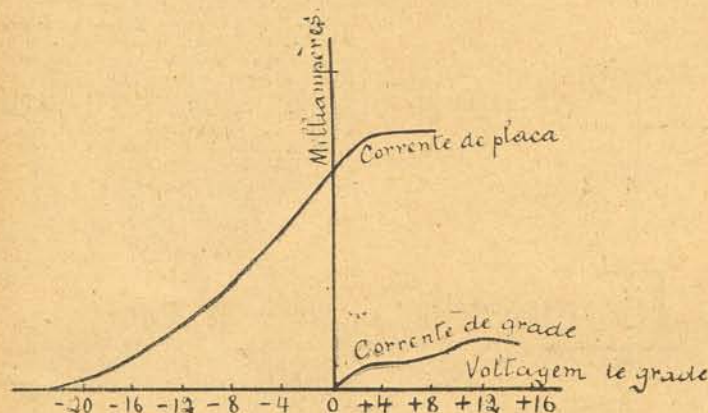


Gráfico demonstrativo.

Agora vamos ver como a valvula trabalhando como amplificadora em baixa frequência, se não trabalhar na parte rectilínea da característica de placa distorce as oscillações de audio frequência recebidas pela grade.

Na figura 1, vemos que a característica de placa curva-se nos dois extremos, tendo uma parte relativamente rectilínea e é nessa parte que a valvula tem que trabalhar quando funcionar como amplificadora.

Quando se fazem as ligações da amplificação, o secundario do transformador de audio frequência é ligado um borne á grade da valvula e o outro ao negativo do filamento. Isto faz com que a grade fique com um potencial negativo igual ao potencial que exista no ponto em que foi feita a ligação. Ora qualquer voltagem que seja applicada á grade, fará com que esta adquira uma voltagem maior ou menor conforme seja positiva ou negativa. Se a voltagem applicada á grade fór positiva e de tal valor que supere o potencial negativo que já possue, haverá então uma corrente de grade-filamento que irá impedir que a corrente de placa siga fiel e proporcionalmente ás variações da voltagem de grade. O deslocamento da curva de corrente de placa para esquerda (fig. 1) será tanto maior quanto maior fór o va-

der um potencial negativo que cause a grade ir trabalhar na parte curva da característica de placa, então em vez de amplificar a valvula funcionará como detectora, distorcendo todas as oscillações da grade em lugar de amplificá-las.

geralmente Real

Do "Wireless World", de Londres:

Falando na Swansea Radio Society, o Sr. E. H. Jenkins, o "Tio Ernesto" da Estação de Londres, tratou da grande dificuldade existente na organização de programmas capazes de agradar á maioria.

O unico meio de organizar programmas razoaveis, disse elle, é receber informações dos interessados ouvintes.

Na Inglaterra todo mundo escreve, dando opinião sobre o que ouve; 90 % das cartas são de applauso; 5 % de critica constructiva; O resto é pura critica demolidora".

No Brasil quantos são os que escrevem dizendo alguma coisa de util aos organizadores dos programmas?

Uma das mais conhecidas estações de broadcasting dos Estados Unidos é W. E. A. F., typo Western Electric, propriedade da American Telephone and Company, rival da Radio Corporation of America.

Pelas declarações feitas ha pouco numa publicação do Sr. Charles A. Heiss, contador da Companhia, os gastos com W. E. A. F. são annualmente de 300 mil dollars (cerca de dois mil e cem contos de réis). Sendo de 285 mil dollars a receita dessa estação ha um deficit de 15 mil dollars.

A Radio Sociedade do Rio de Janeiro gastou no ultimo anno, com o seu broadcasting, cerca de 150 contos.

Comparemos agora alguns programmas. Temos á mão os dos dias 27 e 28 de abril de 1925.

S Q 1 A (dia 27)

6,45 a. m. — Exercícios phisicos.

4.00 p. m. — Sal Giskin, violinista; versos de crianças por J. Osman Skinner; Ophelia Crumm, contralto; lição elementar de francez, por W. Doub-Kerr.

6.00 p. m. — Waldorf-Astoria orchestra; Nancy Mac Cord, soprano; Programma do theatro Mark Strand; Palestra sobre a Torre da Saúde, pela Companhia de Seguros de Vida Metropolitan; A. e P. Ciganos; quartetto da Fita Azul; orchestra do Hotel Roosevelt

S Q 1 A (dia 27)

(Radio Sociedade)

12.00 — Jornal do Meio Dia — Resumo dos diários da manhã — Ultimas noticias. Cotações do café, do assucar, do algodão, Bolsa de Santos e do Rio — Cambio do Banco do Brasil — Pagina sportiva.

17.00 p. m. — Jornal da Tarde — Fechamento da Bolsa de Mercadorias (café, assucar e algodão). Cambio do Banco do Brasil — Cotações dos titulos na Bolsa. Noticias da tarde. Musica leve pela orchestra da Radio Sociedade; quarto de hora infantil, pela "Tia Joana" — Boletim Meteorologico.

20 h. e 30 p. m. — 'Jornal da Noite' — Noticias e informações — Notas de sciencia e literatura — Ephemerides Brasileiras, do Barão do Rio Branco — Concerto:

1 — Adam — Giralda — Ouverture pela orchestra da Radio Sociedade.

2 — Alberto Costa — Canto da Saudade — Tenor Renato Moraes;

3 — A. Nepomuceno — a) Numa concha; b) Soneto, professora Marietta Bezerra, soprano;

4 — Massenet — Thais — Fantasia, orchestra da Radio Sociedade;

5 — Buzzi — Peccia — Torna Amore, Sr. Renato Moraes.

6 — Mayerbeer — Roberto II Diavalo, (Invocação), pelo baixo Sr. João Athos.

2ª parte:

1. — Mascagni — Hymno ao Sol, da opera *Iris* — pela orchestra da Radio Sociedade.

2. — Charpentier — *Louise* — Aria pela professora Marietta Bezerra.

3. — Kalman — La ragazza Olandese — Opereta, fantasia pela orchestra da Radio Sociedade.

4. — Reynaldo Hann — Infi-delité — pelo baixo, Sr. João Athos.

5. — Waldtenfil — Valsa — pela orchestra da Radio Sociedade.

6. — Hymno Nacional do Brasil.

Nota — No intervalo da 1ª para a 2ª parte o professor A. J. de Sampaio, do Museu Nacional fez uma conferencia sobre o thema: "Arvores Desgrenhadas".

W E A F (dia 28)

6,45 — Exercicios physicos.

11,00 — Musica. Conferencia do Departamento de Educacao Cinematographica, por Adele Woodard — Boletim Commercial e Meteorologico.

4,00 p. m. — Arthur Stone, pianista cego. Programma Feminino, pela United Synagoga of America, Philip Bruce, tenor.

6,00 p. m. — Waldorf Astoria orchestra. Ethel Van Riper Barret, soprano. Conferencia pela Federaçao Americana das Arts; Trio da fabrica "Cayb Neutrodyne". Conferencia financeira, por Dudley F. Fowler, do Banco da America. Os irmãos "Gold Dust". Hora da fabrica Evedready.

S Q I A (Dia 28)
(Radio Sociedade)

12,00 — Jornal do Meio Dia, etc., etc.

17,00 p. m. — Jornal da Tarde — Quarto de hora infantil — Boletim Meteorologico — Musica leve, pela orchestra da Radio Sociedade.

20,00 p. m. — Jornal da Noite — Boletim Meteorologico — Lição de Inglez, pelo prof. Moraes Costa — Lição de Quimica, pelo prof. Mario Saraiva — Notas de ciencia — Ephemerides Brasileiras — Pratica de leitura radio-telegraphica — Solos de violão, por Mozart Bicalho — Orchestra do Hotel Gloria.

De 2.100 contos para 150 ... vae a sua diferenca. Dos programmas da W E A F para os da S Q I A ... tambem.

LEITOR AMIGO:

Quando fizer as suas compras em qualquer casa commercial que annuncia em **ELECTRON**, cite o nome de **ELECTRON**, pois assim o amigo concorrerá para augmentar o prestigio de **ELECTRON**.

E ao amigo, custará tão pouco...

Quarto de hora infantil

A LENDA DO COGUMELO.

(conto popular Tcheco-slovaco)

Da irradiação da tarde da Radio Sociedade

Naquelle tempo Jesus acompanhado por Pedro percorria o vasto mundo. Entraram um dia numa cidadezinha para almoçar.

Aa passarem defronte de uma casa pobrezinha, ouviram musica lá dentro. Pedro foi indagar e soube que se estava realizando o casamento da filha dos donos daquela choupana.

— "Vamos entrar, mestre, disse Pedro, hão de nos dar de comer; num almoço de casamento sempre ha comida de sobra. Jesus não querendo contrariar a Pedro concordou:

— Entremos, disse elle, vamos felicitar os noivos e offerecer-lhes um presente. Mas, eu te recomendo, Pedro, que sejas muito discreto e que não aceites senão pão e sal. Hão de offerecer outras cousas, hão de insistir, mas recusa tudo o mais porque essa gente é muito pobre.

Está bem, mestre, respondeu Pedro desapontado.

Cumprimentaram os noivos e sentaram-se entre os convidados. Pedro, que estava com fome, devorava com os olhos os acepipes collocados em cima da meza. Jesus não accoitou senão pão e sal; e Pedro conteve o seu appetite que crescia cada vez mais á vista e ao delicioso cheiro das iguarias; mas, recusando tudo não quiz senão pão e sal.

Terminada a refeição, enquanto Jesus conversava com os noivos, os donos da casa disseram a Pedro: — "Não faças como o teu companheiro, toma estes bôlos, leva-os nem é preciso que elle saiba disso.

Pedro, que já não aguentava mais de vontade de os comer, pegou nos bôlos e recebendo que Jesus os visse meteu-os no bolso.

Os donos da casa offereceram outros e Pedro encheu os bolsos o mais que ponde.

Jesus tendo offerecido um presente aos recém-casados, despediu-se agradeceu e foi se embora com Pedro.

Conversaram durante parte do trajecto e Pedro não pôde comer os doces.

Quando saíram da cidadezinha entraram numa matta. Então, como era seu costume fazer nos lugares calmos e ermos Jesus concentrou-se, e enquanto andava poz-se a orar e a meditar.

Pedro andava um pouco afastado. Devagarzinho, meteu a mão no bolso tirou um pedaço de bôlo e poz na boca.

Mas, Jesus voltando-se disse: — "que estás comendo, Pedro?.. Pedro, tapando a boca com a mão,

deitou fóra o bôlo que estava mastigando e respondeu: — "Nada, Mestre".

Daí a pouco, mais devagarzinho ainda, Pedro enfiou na boca outro pedacinho do bôlo. Mas logo Jesus, perguntou: — "que estás comendo, Pedro?.. Pedro, deitando fóra o doce: — "Nada, Mestre..."

Então Pedro diminuiu o passo para ficar mais distante ainda de Jesus, e mais devagar ainda meteu outro pedaço na boca. — "Que estás comendo, Pedro?" E sem o provar sequer Pedro deitou-o fóra depressa: — "Nada, Mestre..."

Ainda uma vez e mais outra Pedro tentou em vão comer; até que ficou com os bolsos vazios, não restava mais migalha das delicias que trouxera; e elle mal lhes tinha sentido o gosto.

A sahida da matta deram num platô. Jesus sentou-se e disse a Pedro: — "Volta, Pedro, pelo caminho que nós percorremos e apanha todos os **Nada** que jogaste ao longo da estrada".

Pedro voltou sem responder e sem olhar para Jesus, porque comprehendeu que o que o Mestre sabia tudo.

Chegou tempos depois com as mãos cheias e disse a Jesus: — "Mestre, nos lugares em que deitei o bôlo mastigado, encontrei isso, agarrado a terra como uma plantinha.. — "E' realmente uma plantinha, Pedro, que nasceu no lugar do bôlo que tu accettaste dos pobres." respondeu Jesus.

Continuaram a viagem. Encontraram uma cabana, entraram e Jesus pediu á mulherzinha, dona da casa que lhes cozinhasse para o jantar aquellas plantinhas. — "Como assim? Explicou a mulher, eu nunca vi isso! Nem sei eu como deveria preparar... Jesus ensinou-lhe que as plantas deviam ser mergulhadas no vinagre e depois cozidas com azeite.

Essa comida foi o primeiro prato de cogumêlos que tinham sido criados do presente do pobre, seriam o bem do pobre e cresceriam da noite para o dia. E assim como Pedro nunca chegara a satisfazer a sua fome os cogumêlos não seriam nutritivos.

VENDE-SE um receptor "Stromberg-Carlson,, em optimo estado de funcionamento pelo preço de 1:500\$000. Cartas para a Gerencia do "Electron,, sob as iniciais B. B.

Quem deve manter as irradiações?

Só ha uma resposta honesta: Todos que se aproveitam dellas: os que as recebem em sua casa e principalmente os que vendem aparelhos.

muito satisfatoria quando se tomam os valores medios annuos, deixa muito que desejar quando se consideram os casos individuaes. Assim, acontece que tempestades magneticas occorrem quando nenhuma foi observada no hemispherio mancha está á vista, e, por outro lado, que o apparecimento de uma mancha não seja indicio seguro da produção de uma tempestade."

No dia 26 de Janeiro ultimo, registou-se em Vassouras, (succursal do Observatorio Nacional), forte perturbação magnetica, que continuou até o dia seguinte, e foi acompanhada por uma aurora polar a qual foi observada no hemispherio norte. Nessa notavel perturbação, a amplitude da variação da declinação que normalmente não ultrapassa de 4 a 5 minutos d'arco alcançou nada menos de 26.

No Observatorio de Meudon, perto de Paris, celebre pelos seus estudos dos phenomenos solares, cuja relação com os magneticos se procura relacionar, para que houvesse sempre de promptidão um observador competente installou-se, perto do pavilhão das observações solares, um aparelho de recepção magnetica em que um dispositivo de sineta electrica tange fortemente, cada vez que a declinação magnetica ultrapassa os limites de suas variações, afim de que logo que se pronuncie, em seu inicio, uma tempestade magnetica, se possa, sem demora procurar no disco do sol a sua causa possivel.

Não houve utilização desse dispositivo no dia 26 de Janeiro, porque estava o céu encoberto, mas antes, a 22 e 24, foram observados grupos de manchas e faculas, sendo que na ultima dessas datas, havia dois grupos de manchas, visiveis a olhos desarmados. Um destes era constituído por uma pequena mancha e por outra, grande e complexa, que era provavelmente a causa do phenomeno, que se manifestou 47h 51m depois da observações similares anteriores. O atraso da perturbação foi de 45 horas.

Conforme a opinião, cada dia mais confirmada, do prof. H. Deslandres, director daquelle Observatorio (C. Rendus da Ac. des Sc. N.º 5, 1.º Fev., 1926), a causa das perturbações ma-

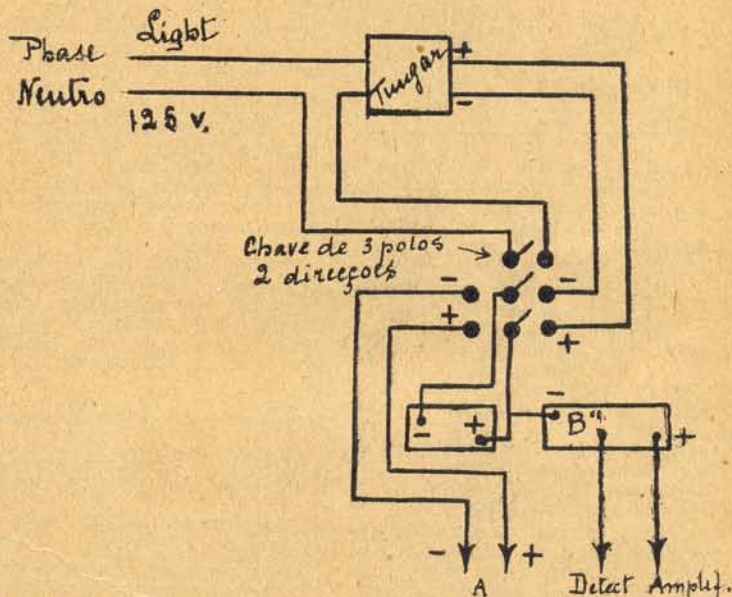
gneticas, resulta de uma emanação corpuscular irradiada pelo sol e que necessita de certo tempo para se propagar até á terra, no que gasta cerca de 2 dias.

Um phenomeno novo foi observado e que parece ligado á essa radiação. Foi observado na occasião. O observatorio de Meudon possui aparelhos de recepção de T. S. F. muito sensiveis, os quaes permittem medir a intensidade dos signaes

emittidos por estações longinquas e ali recebidos. As estações habitualmente escolhidas para esse fim são Roma e Bordeaux. No dia da perturbação magnetica, os signaes de Roma foram quatro vezes mais intensos que nos dias normaes, e os de Bordeaux duas vezes.

Este facto, muito interessante, vae ser estudado e verificado por occasião da 1.ª tempestade que se manifestar.

Para carregar Bateria "A"



Uma das razões porque as baterias A sulfatam é sem duvida a preguiça que o dono tem ou em carregal-as com o tungar, ou em mandal-as para serem carregadas. Disto resulta que as baterias são usadas até que não mais accendem os filamentos das valvulas. Ora, para chegar a esse ponto quer dizer que a bateria já estava pelo menos ha uns 15 dias com menos de meia carga, o que é altamente prejudicial á sua duração ou vida.

Tendo-se, ao contrario, uma pequena e pouco dispendiosa installação de chaves, pode-se facilmente com simples manobras dessas chaves metter a bateria em carga, sem grande trabalho.

A melhor regra para bem conservar a bateria A, é uma vez por semana, digamos, aos Domingos, mettel-a em carga, quer ainda esteja carregada ou não. Sabbado á noite ao desligar o aparelho de Radio, mette-se a bateria em carga até Domingo de manhã.

O schema é este:

É simples e custa o preço da chave de 3 polos 2 direções. Virando-se a chave para a direita desliga-se a bateria A do aparelho de radio e liga-se para carregar, pondo ao mesmo tempo o tungar em funcionamento. Virando para a esquerda, para o tungar e põe a bateria A em ligação com o aparelho.

AMADORES PORTUGUEZES

A revista "T. S. F. em Portugal" que se publica mensalmente em Lisboa, interessa a todos os portuguezes, mesmo os que vivem longe da Patria. Technica e praticamente é uma das melhores da Europa, além do noticiario e da marcha da radio em vosso paiz.

Assignae-a enviando o custo da assignatura, ou sejam 37\$00 escudos portuguezes por anno.

Redacção e administração:
Rua do Seculo, 50

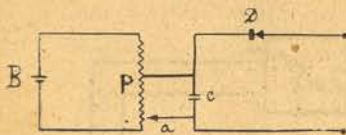
Renascimento do Crystal? Detector de Carborundum

Alguns factos recentes parecem indicar um proximo renascimento dos detectores de crystal, cada vez mais abandonados, á medida que se foram barateando e vulgarizando as valvulas.

Contra si tem os detentores de crystal apenas duas condições:

- a) são mais instaveis;
- b) são menos sensiveis.

Para a instabilidade ha um remedio: o emprego de um crystal de carborundum, em que as superficies em contactos são rijamente ajustadas, ao contrario do



que succede com os detectores de galena em que a ponta metálica mal se deve apoiar no mineral, e em certos pontos, para que haja detecção.

A deficiência de sensibilidade aos poucos vae sendo elemento menos apreciavel, á medida que as estações emisoras se vão tornando mais poderosas.

Mas, além disso, a pequena sensibilidade do crystal já hoje não merece cuidado em vista do seu emprego não como detector directo e sim como detector intermedio nos circuitos reflexos ou de ampliação em alta frequencia.

Nestes casos o detector de crystal é um rei pequeno. Nenhuma valvula o sobrepuja; nenhuma é capaz, como elle, de fornecer os sons limpidos e claros.

Póde-se dizer que o reflex resuscitou o detector de crystal. Não foi porém só o reflex. Outros elementos recém-chegados do campo da T. S. F. trouxeram nova utilização do crystal — são os eliminadores das baterias. Os eliminadores funcionariam sempre lindamente, quando bem ajustados, não fosse a valvula detectora, sobretudo á reacção.

Nô systema é essa indiscreta quem denuncia o rosnar da corrente alternativa alimentadora do eliminador.

Pois o crystal acaba com isso, substituindo exactamente a indiscreta.

Assim das actuaes circumstancias que favorecem o renascimento do crystal, o uso do reflex e do eliminador são as mais importantes.

Incontestavelmente o detector de crystal de carborundum leva sobre o de Galena uma grande vantagem pelo motivo já apontado. Mas a sua instalação é um pouco mais complicada. Recentemente

foram realizados nos laboratorios da Carborundum Co., de Niagara Falls, ensaios importantes que levaram os especialistas a determinar qual a melhor variedade de carborundum, para os effeitos da rectificação (effeito detector), qual a melhor montagem, qual a pressão optima, qual o melhor metal para os contactos, etc.

Recordemos que o carborundum é um siliciureto de carbono obtido no forno electrico, composto artificial, portanto, extremamente duro e de ha muito usado nos navios que empregam receptores typo Marconi a crystal.

A resistencia de um detector de carborundum é, porém, muito maior do que o de uma galena. Esse facto tem duas consequências importantes:

- 1) essa resistencia exerce um effeito amortecedor no circuito de syntonia, de onde maior selectividade;
- 2) essa resistencia contraria a sensibilidade do detector.

Para contrabalançar esses inconvenientes, os engenheiros Hartmann e Meagher, da citada companhia imaginaram um detector de carborundum descripto no Q. S. T., de dezembro proximo passado, cujas características são as do schema acima.

E' mais ou menos o mesmo que se encontra nos antigos circuitos de carborundum. Apenas o potenciometro tem uma derivação mediana (center-tap) que promete mais delicada ajustagem do detector.



Notas scientificas

Imunidade parcial contra o sarampo.

O sero do sangue de adultos que tiveram sarampo em sua infancia, constitue um agente curativo, ou quando menos modificador da marcha da molestia em creanças de forma a abrandar seus effeitos e, mesmo assim communicar aos pacientes uma immunidade tão caracterizada como a que é conferida pela forma normal da molestia, que como se sabe, rarisimas vezes reincide no mesmo paciente.

Estas são as conclusões a que chegaram o Prof. R. Debre e o Dr. Joannon, da Escola Medica da Universidade de Paris e que julgaram tão justificadas que as transmittiram ao Comité de Saude Publica da Liga das Nações. Os esforços do Prof. Leon Bernard, da Universidade de Paris, para espalhar essa util descoberta tiveram como resultado, a creação naquella capital de duas estações para o tratamento do sarampo.

Até a época actual, diz o Dr. Bernard os methodos prophylaticos tem se espalhado na Alemanha e nos Estados Unidos, onde conseguiram obter uma immunidade temporaria. O sero obtido

de casos de convalescentes foi injectado até seis dias depois da molestia haver se declarado, conseguindo-se uma diminuição da molestia. Mas para que uma immunidade duradoura possa ser obtida, é preciso que a injectação seja feita depois que houver incubação mais completa, como no processo modificado pelo Prof. Debre, em que a injectação é feita entre o sexto e o decimo dia depois da injectação. Observou-se tambem que o sero recolhido em adultos muito tempo depois destes estarem curados, era tão activo como o retirado de creanças convalescentes. E' muitas vezes pensado que o sarampo é uma molestia benigna, mas diz o Dr. Bernard que ella é muito contagiosa e que ella causou na Europa, entre 1900 e 1910 cerca de um milhão de casos fataes. Estatisticas recentes mostram que entre 1901 e 1920 houve mais de 100.000 mortes. A molestia é mais perigosa na cidade do que no campo, e na Europa sua virulencia é proporcional á densidade da população.

Em uma das ultimas reuniões do Instituto de Engenheiros Electricistas de Londres, o capitão P. P. Eckerley, engenheiro-chefe da B. B. C. fez uma interessante palestra sobre o thema acima. O futuro da radiophonia, segundo o conhecido technico está no broad-casting. Só nos Estados Unidos a venda de aparelhos, ao todo, attingiu á somma de quinhentos milhões de dollars.

A grande dificuldade com que ainda lucha a radiotelephonia a grande distancia, é a distorsão dos sons, continuou Eckerley. Depois considerou a evolução soffrida pela idéa da multiplicidade de estações. No começo todos pensavam que seria melhor dotar o paiz de muitas estações, de modo que todas as galenas pudessem receber facilmente. Hoje a opinião dominante é a opposta: estações possantes mas pouco numerosas. Uma questão sempre em foco é a dificuldade que se encontra na transmissãõ radiophonica a qual deve attender frequencias extremas, de 30 a 10.000 cyclos de modo igualmente perfeito, usando os mesmos aparelhos. Em relação a este assumpto mostrou o capitão Eckerley os progressos feitos na construcção dos transformadores, nesses ultimos tempos. O esforço realizado para transmittir sons puros é todo ou quasi todo elle inutilizado nos máos receptores.

Alguns oradores discutiram as affirmativas de Eckerley. Assim o Sr. Shaughnessy disse que o futuro do radio não lhe parecer estar no broad-casting, que elle considera cousa até prejudicial (!). O futuro do T. S. F. está na telephonia intercorrespondente, em substituição da radiotelegraphia, cujos dias estão contados...

No dia 31 de janeiro fez annos a valvula n. 4.172, M T 4, do transmissor da Radio Sociedade. Damos aqui esta noticia para que as suas *collegas* imitem o exemplo: essa valvula está funcionando sem interrupção desde as primeiras experiencias e vae caminhando para as 2.000 horas.

**Socio da Radio Sociedade
Rio de Janeiro?**

De certo. Para que ella possa melhorar os serviços que lhe presta, enviando-lhe musica, poesias, cantos, narrativas, conferencias, lições de historia do Brasil, de inglez, de francez, de portuguez, de physica, de historia natural, cotações das mercadorias, café, assucar, algodão, títulos, noticias diarias no seu Jornal do Meio Dia, Jornal da Tarde, Jornal da Noite, operas cantadas no Theatro Municipal, Lyrico e João Caetano, para que ella mantenha sua sala de leitura e bibliotheca, seus cursos de radiotelegraphia e radiotelephonia, para que ella lhe mande regularmente — "Electron". — E tudo isso lhe custará menos de 200 réis por dia.

Não hesite. Encha esta folha, convenientemente e mande.

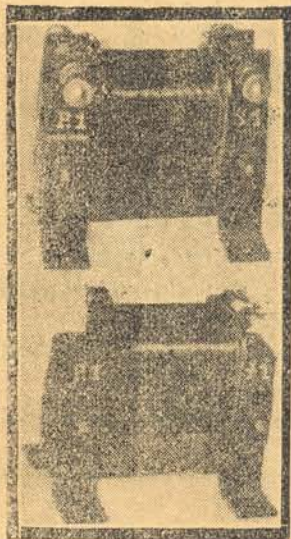
**GRAPHICA Y PIRANGA
CYSNEIROS & Cia.**

Cartões de visita e commerciaes, facturas, notas, folhetos, theses, revistas e qualquer trabalho de luxo.

Rua dos Invalidos, 35 — Telephone Central 1054
Rio de Janeiro

Telefunken

Transformadores
de todas as relações para trans-
missão e recepção



REPRESENTANTE
E
DEPOSITARIOS
**SIEMENS-
SCHUCKERT**
S. A.
Rua Alfandega
178 - Sob.
Phone N. 5898

Snr. Secretario da Radio Sociedade do Rio de Janeiro
Peço minha inscrição como socio dessa agremiação

Nome

Profissão

Residencia

Data e assignatura

Junte em vale postal a quantia equivalente em mensalidades de 5\$00

Quando fizer as suas compras em qualquer casa commercial que annuncie em "Electron", cite o nome de "Electron", pois assim o amigo concorrerá para augmentar o prestigio de "Electron".

E o amigo, custará tão pouco...

ANTI-PY-O

O MELHOR DENTIFRÍCIO

USANDO UMA VEZ, USARÁ SEMPRE

AVENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E PERFUMARIAS

**Discos
Columbia**

NOVO PROCESSO
recebe mensalmente

OPTICA INGLEZA

Rua do Ouvidor, 127

QUE HA DE NOVO EM RADIO ?



Procure
no
grande
e
variado
stock
de

LIGNEUL SANTOS & Cia.

Importadores de radio-telephonia em geral

Largo da Carioca, 6-1.º and.

TELEPHONE CENTRAL 4842

Endereço telegraphico: **NEUTRODYNE**
RIO DE JANEIRO

Telefunken

Condensadores

Telefunken e Telefunken-Dubilier

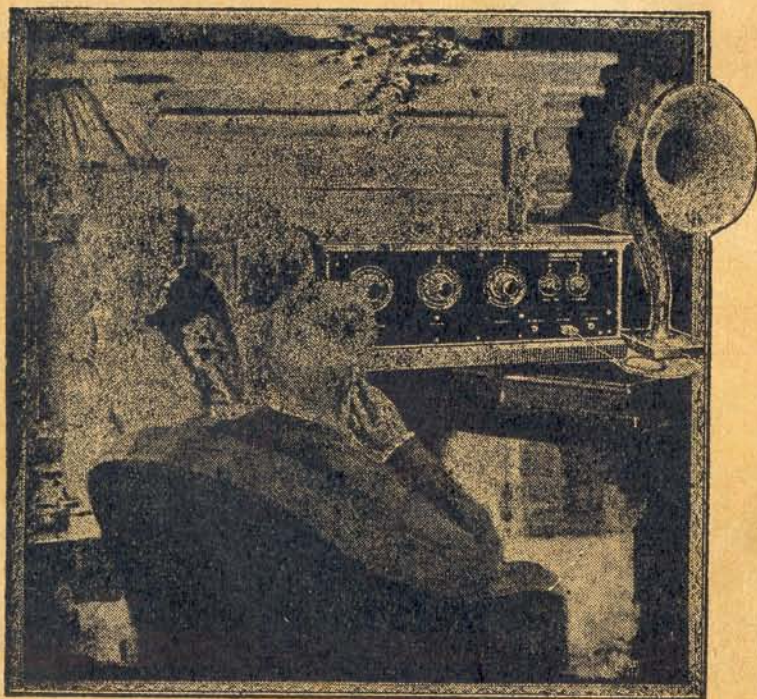
para todas as capacidades

Representantes e depositarios

Siemens-Schuckert S. A.

ALFANDEGA, 178-Sob.

Fone N. 5898



O neutrodyne Stromberg-Carlson substitue com vantagem uma pianola ou uma victrola no ambiente de um lar moderno

Representante geral para todo o Brasil :

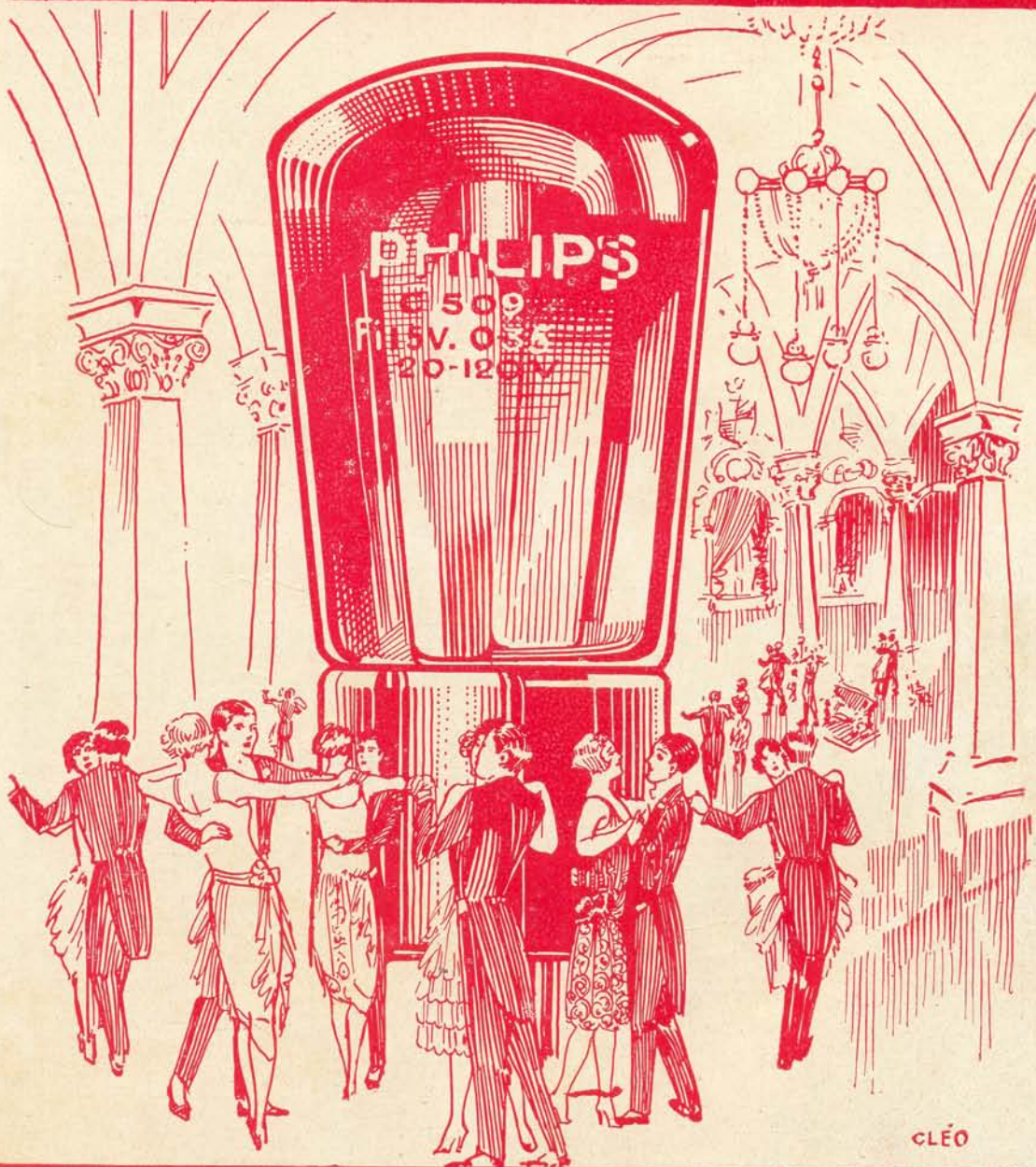
Luiz Corção

Rua de S. Pedro, 33

Telephone Norte 4799

AS VALVULAS

PHILIPS

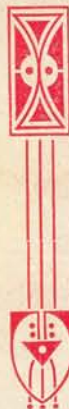


CLÉO

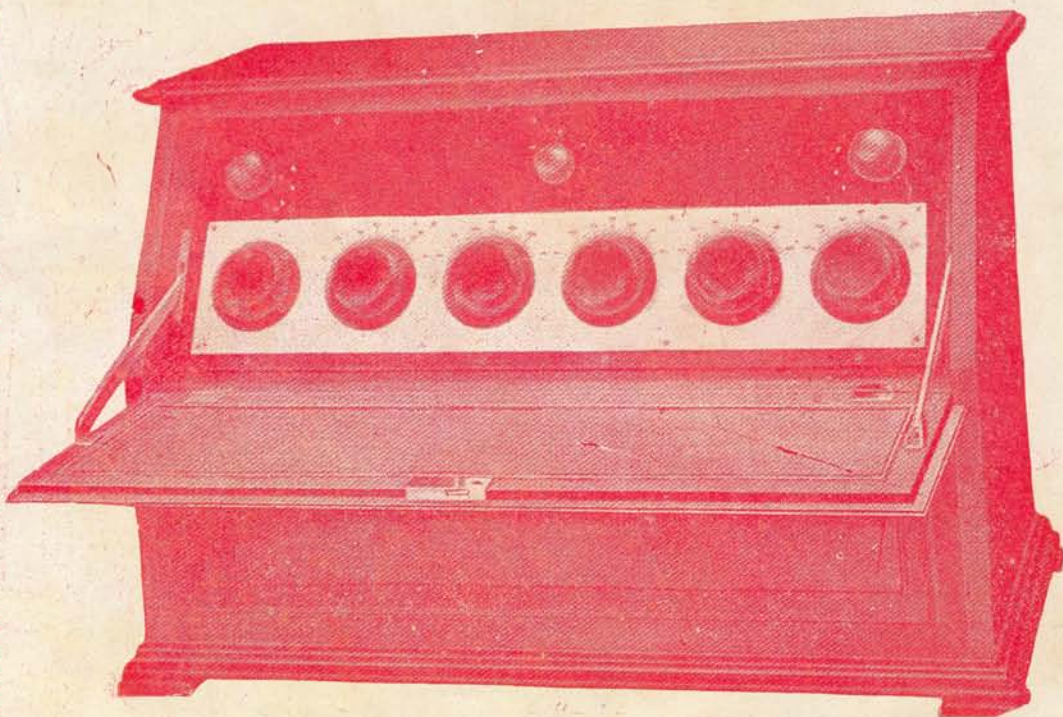
DELEITAM · TODO · O · MUNDO



G. Marconi



O ideal da recepção



Marconi Super-Super

Cia. Nacional de Comunicações Sem Fio

Representante exclusivo para o Brasil

SECÇÃO BROADCASTING

RUA SETE DE SETEMBRO, 205

Teleph. Central 528

ESCRITORIO CENTRAL

Rio de Janeiro RUA DO ROSARIO, 139 - 3º andar

Teleph. Norte 6449