Biblioteca Digital Curt Nimuendajú - Coleção Nicolai
www.etnolinguistica.org

Rev. Arq Mun. SP n.39

CURARE

PUBLICAÇÕES

"Publicações Farmaceuticas" Ano III N.º 12

CURARE

No n.º 12, ano III, da revista "Publicações Farmaceuticas", que se edita nesta capital sob a direção do dr. Julio Sauerbronn de Toledo, o farmaceutico João Osorio Silveira Martins subscreve interessante estudo sobre o curare, trabalho que transcrevemos a seguir, ilustrado com os clichês do original, gentilmente cedidos pela direção daquela revista especializada:

"O estudo das coisas e factos lendarios, bem como fabulosos, é sempre motivo de palpitante interesse. Essa uma das causas que nos levaram a elaborar o presente trabalho, em que nos esforçamos para apresentar o que ha de notavel sobre o assunto em epigrafe.

Curare, vocabulo aborigene peculiar aos selvagens da bacia amazonica e do qual se servem para designar o veneno com que ervam as flechas. Este termo passou por varias alterações graficas nas narrações feitas por naturalistas e viajantes que percorreram aquela região. Mais por homofonia que, por etimologia, escreveram eles wurare, urary, kurary, woorari, urare, woorali, wurali, woorara, woehali, ourary, CURARE, etc. Contudo, generalizou-se tanto entre nós, como no estrangeiro, a ultima dessas denominações.

A explicação etimologica de alguns desses termos, encontrada em autores que cuidaram ou cuidam do assunto, é a que segue.

Uirari, adotado por Martius, com a significação de:

ui = ir
rar = caír
i = pronome relativo.

Portanto, esse vocabulo significa **ir** e **caír,** exprimindo assim a ação rapida do veneno.

Ucrari, registado tambem por André Fernandes de Souza "cipó

de casca escabrosa", do qual os indios extraem artificialmente o veneno.

Uiariri é a grafia usada por Baena, sem nos deixar nenhuma etimologia.

Uirary usaram Gonçalves Dias, Inacio Accioli e o conego Bernardino de Souza.

Uiraêre é o termo proposto por João Barbosa Rodrigues, significando "liquido para matar aves".

Uirari tem a etimologia assim explicada:

ui = nome generico e onomatopaico, lembrando o sibilar da flecha;

ra = marca, pinta, igual;

ri = liquido, sumo. Donde o significado do vocabulo: "liquido para marcar flecha".

Deante da diversidade na sinonimia do termo, qualquer etimologia parecerá duvidosa. Segundo Humboldt, que presenciou a elaboração do toxico no Orenoco, cada tribu dava nome diferente, conforme o proprio dialeto e de acôrdo com os vegetais usados ou maneira de prepara-lo. Assim, Castelnau e Weddell, que tambem acompanharam a sua manufatura no Amazonas, descrevem plantas diversas em cada localidade.

Esse violento toxico sagitario ainda é conhecido pelos nomes de Extractum toxiferum americanum, **Veneno dos Ticunas**, Venenum americanum, **Ervadura**.

Aportou na Europa, pela primeira vez, nas proprias flechas, em 1595, sendo Sir Walter Raleigh o autor dessa façanha. Esse aventureiro, referindo-se ao CURARE, escreveu: "causa morte infalivel e horrenda, na qual a vitima sofre agonia indescritivel".

A base do CURARE consiste essencialmente em um extrato preparado com o caule ou com as raizes de diversas Strychneas, cuja especie varía de uma região a outra. A elas se juntam outras plantas, que medram espontaneamente na Hyloea Brasileira.

Eis o rol das Strychneas usadas na preparação do veneno:

Strychnos	erichosii	Loganiaceas
"	toxifera	
"	melinoniana	
"	diaboli	
"	mitscherlichii	
"	castelneana	
"	crevauxii	
"	triplinervia	
"	gublei	
"	cogens	

Participam, tambem, da preparação do CURARE, plantas enquadradas na familia das

Piperaceas

Phytolaccaceas

Menispermaceas

Aristolochiaceas.

Preparação do CURARE: Os pagés ou feiticeiros preparadores do veneno fazem-no sozinhos em cabanas ou palhoças, no meio das matas, onde colhem ás escondidas a materia prima, com certo misterio, dizendo-se inspirados. E' expressamente proibido ás mulheres menstruadas ou gravidas aproximarem-se do lugar em que se prepara o produto. A's velhas decrépitas não é tambem permitido aproximarem-se da palhoça onde se fabrica o CURARE, pois é crença entre eles que, si tal se der, o veneno perde sua energia. Quando por casualidade ou, como tem sucedido com alguns naturalistas, por ter o Pagé bebido um pouco, é surpreendido em seu trabalho, começa a empregar diversas substancias de ordem secundaria, e algumas vezes, completamente alheias, tais como certas Piperaceas, folhas de inhame bravo, areia, dentes de cobra, sapos, formigas, centopéias, etc.

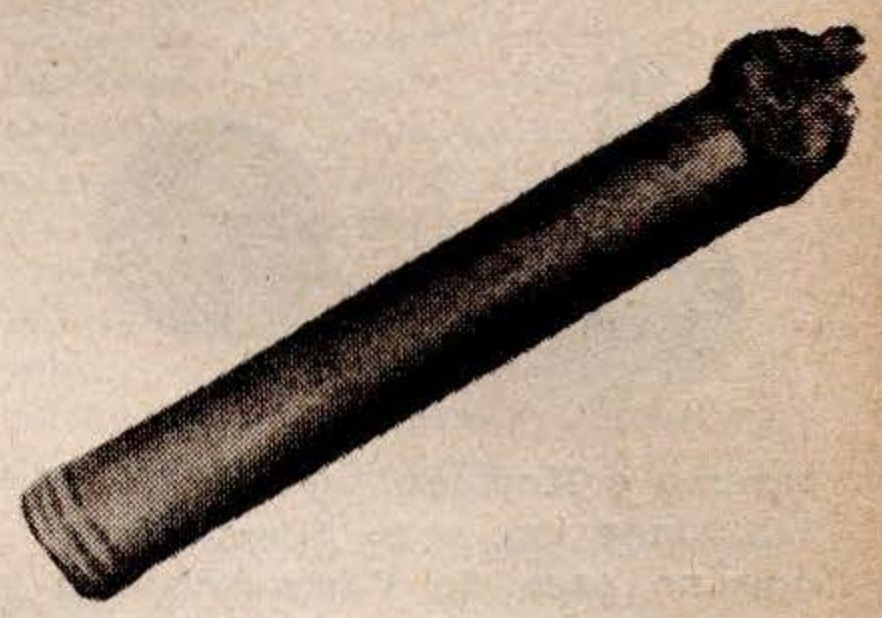
O decocto é de preferencia feito em vasilha nova e de barro, sendo expressamente proibido tambem haver canas de açucar ou açucar no lugar de trabalho, visto que estas substancias são por eles consideradas como antidotos do veneno, si bem que realmente não o sejam.

Tudo isso é feito desse modo, com o fito de incutir certa superstição aos indigenas, o que lhes é facilimo.

Comissionados pelo Museu do Rio de Janeiro, em 1878, Jobert e Schwatz foram ao rio Amazonas e assistiram á preparação do CURARE pelos indios Ticunas. Jobert assim a descreve: raspam a casca de dois cipós, um dos quais apelidam **Icú** (Menispermacea), e o outro **Uirari** (Strychnea). As raspas dos caules destas plantas são misturadas na proporção de uma parte de **Icú** para quatro partes de **Uirari.** Em seguida, introduzem as raspas em uma especie de funil construido com uma folha de palmeira e, através das raspas, fazem passar repetidas vezes da mesma quantidade de agua. Depois de sucessivas filtrações, o liquido toma a côr vermelha. Juntam, então, duas outras plantas e deixam ferver o liquido durante seis horas. Logo que vai ficando espesso, adicionam-lhe o suco de três Piperaceas, duas das quais já identificadas como **Piper geniculatum** e **Ottonia waracabacoura.** Suspensa a fervura, o liquido é levado para um canto da cabana, onde em evaporação lenta chega á consistencia de extrato, que guardam em panelinhas de barro.

Classificação: Conhecem-se atualmente quatro variedades de CURARE que são preparadas em regiões bem determinadas. Assim temos:

Paracurare ou **Tubocurare,** o trivial, provem do Baixo Amazonas, é contido em tubos de bambú e apresenta o aspecto de massa parda, quebradiça, ás vezes com a textura da borracha.



Nesta variedade, os principais alcaloides são a **Tubocurarina** e a **Curina.** E' preparada pelos in-

dios Trios e Roucouianos, senhores dessa região. Crévaux, por diversas vezes, assistiu á sua preparação e diz que o componente principal é o **Ourari, Strychnos crévauxii G. Planch.**

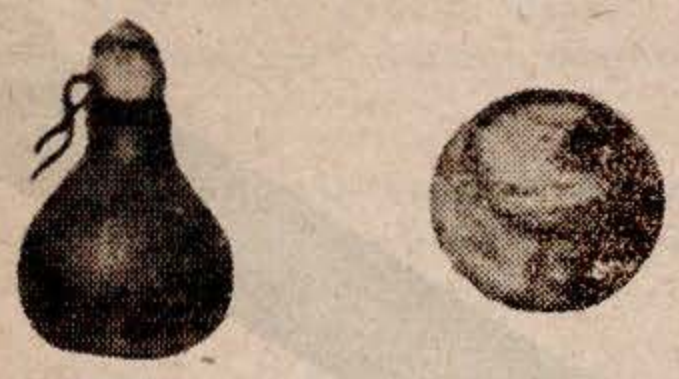
Sua solubilidade em agua é de 84 a 88%. Sua analise revelou:

Tubocurarina . .	quantidade
Tubocurarina . .	9 a 11,8%
Agua	11 a 14%
Cinzas	12%
Curina	12 a 15%
Quercitrol	quantidade apreciavel

O Quercitrol é um polialcool secundario, ciclico, saturado, cuja formula bruta é $C_6H_{12}O_5$.

CURARE em **CABAÇA** é contido em pequenas "purungas" (1). Provem da Venezuela e é preparado com a **Strychnos toxifera** e

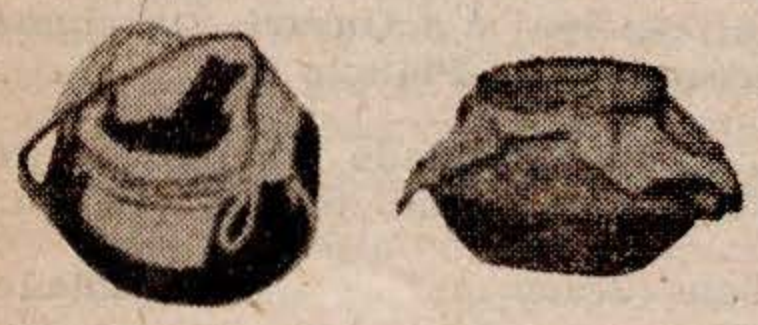
Strychnos cogens, ás quais se juntam diversas plantas indeterminadas, chamadas Wokarimo, Ta-



raremu e Murumu. O teor de solubilidade em agua é mais baixo que no caso do **Paracurare**; alcança nesta variedade 34 a 75%.

A **Curarina**, eminentemente toxica, é o alcaloide principal; acham-se neste tipo ainda a **Curina** e a **Protocurina**.

CURARE em **PÓTE** ou do **Alto Amazonas** é preparado em uma vasta região banhada pelos rios Amazonas, Javari, Içá e Japurá. As tribus, que o elaboram, são as Iamcos, Origones, Iaguas, Ticunas e os indios Pébas. A base desse CURARE é um cipó conhecido pelo nome de Ramon e que Crévaux classifica como **Strychnos castelneana Wedd.** Entre



as amostras, colhidas por esse cientista e assinaladas por ele como base desta variedade, encontram-se a **Aristolochia deltoidea**, a **Aristolochia raja**, a **Dieffenbachia seguine**, a **Petiveria alliacea** e o **Cocculus toxiferus**. Esta variedade de CURARE é envolvida em folhas de palmeiras e colocada em recipientes de terra-cota. E' um extrato pardo escuro, muito seco, de odor empireumatico, cujos caracteristicos são relativamente diversos. A toxicidade varia de uma amostra para outra e é devida á **Protocurarina**, á **Protocuridina** e á **Protocurina**, que tambem se encontram nesta variedade.

A solubilidade em agua é de 50 a 87% e as cinzas, ricas em sulfato de potassio e em manganez, nas melhores amostras alcançam um teor de mais ou menos 8%.

A **Protocurarina** é muito toxica, a **Protocurina** é de fraca ação curarizante e a **Protocuridina** é inativa.

O **CURARE do Orenoco** compreende dois tipos distintos, um denominado CURARE **fraco**, que serve para a caça e que é preparado com a **Strychnos gubleri G. Planch**, e outro denominado CURARE **forte**, empregado na guerra, muito mais ativo do que o precedente, sendo preparado com uma especie vizinha da **Strychnos toxifera**.

Reações quimicas: Devido á complexidade da mistura, bem como á diversidade de origem e dos processos de preparação, é dificilimo estabelecer um metodo padrão para o reconhecimento do CURARE. Contudo, têm sido propostas as seguintes reações:

a) Submetido á ação de um soluto cloridrico de ferrocianeto de potassio, dá precipitado cristalino.

b) Aquecido com HCI concentrado e molibdato e sodio, dá coloração vermelha que não passa ao amarelo pela adição de carbonato de sodio ou de acido fosfomolibdico; esta reação diferencia-o da estriquinina.

c) O acido tricloroacetico precipita-o das soluções, cuja concentração seja superior a 1/2000.

Alcaloides do CURARE: Conhecem-se atualmente seis, os quais são divididos em dois grupos, tendo-se em conta sua estrutura e seus caracteres farmaceuticos. O primeiro grupo compreende bases nitrogenadas, dotadas de grande toxicidade e exercem ação paralisante. São os seguintes: Curarina, isolada por Claude Bernard.
Protocurarina.
Tubocurarina.

Apresentam-se geralmente, sob forma de pó amorfo de coloração variavel que vai do amarelo-pardo ao vermelho, soluveis em agua. Essa solução não precipita pelo amoniaco.

O segundo grupo compreende bases nitrogenadas, derivadas da quinoleina metoxilada. São produtos ligeiramente coloridos ou incolores, cristalinos, pouco soluveis na agua. Essa solução precipita pelo amoniaco.

São pouco toxicas. Ei-las:
Curina, isolada por Claude Bernard.

Protocurina.

Protocuridina.

Faremos, agora, o estudo de cada um desses alcaloides.

Curarina — C19 H26 O N 2

Extração: O extrato aquoso do CURARE em CABAÇA é tratado pelo amoniaco para precipitar a Curina, e a solução é em seguida concentrada a baixa temperatura. Juntando-se uma solução alcoolica de cloreto platinico, o precipitado é decomposto pelo H2S e a solução de **Cloridrato de Curarina** é precipitada pela adição de eter etilico.

Propriedades: A Curarina apresenta-se geralmente como pó amorfo, de coloração que vai do pardo ao vermelho-pardo escuro, mas tem-se assinalado que ela existe sob a forma de laminas duras, vermelho granada, decomdondo-se a 150° C., desprendendo odor de trimetilamina. E' insoluvel no eter etilico e no cloroformio. Sua solução é óticamente inativa, de sabor amargo muito pronunciado. E' soluvel no alcool etilico, na agua, dando solução neutra, que precipita em presença dos reativos usuais dos alcaloides. Apresenta as seguintes reações:

a) Dissolve-se rapidamente no acido sulfurico concentrado, dando coloração violeta azulada, que o diferencia da Curina, da Tubocurina e da estriquinina.

b) Pelo acido sulfurico concentrado + sulfato de titanio, dá coloração violeta.

c) Pelo reativo de Erdmann, dá coloração violeta. O reativo de Erdmann é uma mistura de X gotas de acido nitritico muito diluido XII gotas de acido nitrico a 25% em 100 cc. de agua + 20 grs. de acido sulfurico concentrado.

Como a estriquinina acompanha comumente a Curarina, deve-se empregar um processo para separa-la, o que se faz dissolvendo a mistura na agua e alcalisando-a pelo amoniaco. Acha-se a estriquinina no precipitado e os ultimos traços pódem ser eliminados pela agitação com cloroformio ou benzina.

Protocurarina — C19 H23 O2 N.
E' o alcaloide mais toxico deste produto e existe na variedade **CURARE** em **PÓTE.** Pouco se sabe sobre a mesma.

Propriedades: Pó amorfo vermelho, que parece não formar sáis cristalinos. Isto é interessante, pois a **Curarina** forma um cloridrato cristalino. E' soluvel na agua e no alcool etlilico,

dando soluções neutras. Em presença do acido sulfurico concentrado, desenvolve uma coloração parda que passa a violeta pela adição de bicromato de potassio.

Tubocurarina — C19 H24 O4 N.

Seu processo de extração é bastante trabalhoso, mas consegue-se obte-la do **CURARE** em **TUBO** na proporção de 9 a 11,8%, misturada á Curina.

Apresenta-se como um liquido xaroposo vermelho pardo e tambem como solido amorfo. Tem sabor amargo, é soluvel na agua e no alcool. Em presença do acido metafosforico e do iodeto de potassio, precipita de sua solução aquosa. Em solução alcoolica, precipita em presença do cloreto mercurico. Pelo acido sulfovanadico, dá coloração negra que se torna vermelha após algum tempo. O seu cloridrato cristalisa, sob a forma de palhetas microscopicas que possuem brilho caracteristico, funde a 274° C. Tem ação sobre a luz polarizada.

Curina — (C18 H19 O3 N) 2

E' o mais conhecido dos alcaloides do segundo grupo, de atividade fisiologica muito reduzida. Existe mais ou menos abundantemente em todas as especies de CURARE, associada á outras bases da mesma natureza, mas ainda não identificadas. E' extraida do **CURARE** em **TUBO** ou do **CURARE** em **CABAÇA.**

A Curina é insoluvel na agua, soluvel no cloroformio e nos acidos diluidos. Sua solução nos acidos diluidos são levogiras e, contrariamente ás de **Curarina,** têm sabor açucarado. As reações abaixo identificam a **Curina.**

a) Pelo acido metafosforico, dá precipitado volumoso.

b) Dissolvida no acido sulfurico concentrado, dá uma solução incolor, a qual, tratada por um oxidante, tal como o bicromato de potassio, toma coloração negra.

Os sáis seguintes são caracteristicos da **Curina:**

Cloroplatinato amorfo, de côr amarela.

Iodometilato em agulhas, ponto de fusão 252°.

Clorometilato em laminas rombicas.

Protocurina — C20 H23 O3 N.

Do ponto de vista farmacologico tem valor muito menor do que a **Curina.**

E' encontrada principalmente no **CURARE** em **PÓTE** e, em pequena quantidade no **CURARE** em **CABAÇA,** donde é extraida. Uma solução de alcool metilico deixa depositar agulhas incolores que se tornam pardas a 160° e fundem a 306°, decompondo-se. Os sáis são cristalinos e, ao contrario dos da **Curina,** têm sabor amargo.

Protocuridina — C19 H21 O3 N.

Existe, juntamente com a **Protocurina,** no **CURARE** em **PÓTE.** Praticamente não é toxica e é necessario grande quantidade para que se perceba a sua ação fisiologica. Pouco se conhece deste alcaloide; é desprovido de valor terapeutico.

Ação fisiologica: O aspecto mais interessante e ao mesmo tempo mais util do CURARE e de seus alcaloides está na sua atividade fisiologica particularmente energica. Os dois grupos de alcaloides têm, sob este ponto de vista, propriedades inteiramente diferentes.

As curarinas são venenos muito ativos, paralisantes, como bem demonstra o quadro abaixo, que compara o valor farmacologico da Curarina com o de outras bases:

Colina	0,35
Tetraetilamonio . .	0,125
Trimetiletilamonio .	0,015
Neurina	0,012
Tetrabetilamonio .	0,005
Muscarina . . .	0,0025
Trimetilvalerilamonio	0,001
Curarina	0,00001

Dos alcaloides do segundo grupo, só a **Curina** exerce uma ação paralisante sobre o coração, sendo necessario doses elevadas. O CURARE tem a propriedade de paralisar as terminações nervosas dos nervos motores (placas terminais motoras dos musculos), deixando intatos os centros nervosos e os nervos. Observou-se que o CURARE tem ação muito inconstante e variadissima, decorrendo isso da diversidade de sua composição e, portanto, do teor em principios ativos.

A morte de um animal ferido por flecha ervada de CURARE medeia entre 4 a 12 minutos, podendo-se afirmar ser ele o rei dos venenos sagitarios, pois que poucos dessa categoria lhe podem disputar a primazia na rapidez do efeito paralisante e na energia da ação mortal.

Para um quilograma de peso animal, a dose mortal dos diversos alcaloides é:

Protocurarina . .	0,00024 gr.
Tubocurarina . .	0,00050 gr.
Curarina	0,00500 gr.

O cloreto de sodio, em solução, póde ser considerado como um atenuante da ação toxica do CURARE, pois verificou-se que não é um antidoto na acepção da palavra.

O animal curarizado paralisa-se, fica completamente imovel, porém sensivel. O coração bate até mesmo depois da morte, que se dá pela asfixia causada pela paralisação dos nervos motores dos centros respiratorios.

Emprego: Experimentou-se usalo no tratamento do tetano, da epilepsia, da raiva e do envenenamento pela estriquinina. Só póde ser usado em injeções hipodermicas, pois sendo lenta a sua absorção e rapida a eliminação, a via gastrica permite que se realize a defesa anti-toxica do figado, não se conseguindo nem efeito terapeutico e nem toxico. A prova disso é que os animais mortos pelas setas ervadas podem ser aproveitados para a alimentação do homem, sem perigo algum. Observou-se ainda que os selvicolas, ao ervar as flechas com este produto, lambem os dedos, sem o menor receio.

A inocuidade do CURARE dado "per os" explica-se pela absorção nula do mesmo pela mucosa gastrica, desde que esteja integra, devido á rapida eliminação do toxico pela urina, e ainda graças á ação de decomposição que o suco gastrico exerce sobre este veneno.

O CURARE é empregado nos laboratorios biologicos com o fim de imobilizar os animais de experiencia, os quais podem ser mantidos por muito tempo com vida, mediante respiração artificial.

Resumindo:

O CURARE é preparado com varias especies de Strychneas bastante venenosas, ás quais os selvicolas misturam plantas mais ou menos mucilaginosas com o fim de facilitar a aderencia do mesmo á ponta das flechas. Para dar consistencia ao produto, juntam tambem vegetais ricos em materias extrativas.

Para impedir a fermentação ou alteração do produto, juntam ainda plantas com principios acres, aromaticos ou antisseticos.

Na pratica da viviseção, usual nos laboratorios biologicos, o CURARE tem sido empregado, com bons resultados.

BIBLIOGRAFIA

João Siegfried Decker — Aspectos Biologicos da Flora Brasileira. — S. Leopoldo — Rio Grande do Sul.

Dr. Raul de Vargas Cavalheiro — Notas fornecidas em aula de Farmacognosia, 2.º ano do Curso de Farmacia — Faculdade de Farmacia e Odontologia da Universidade de S. Paulo — 1935.

Dr. Francisco M. de Mello Oliveira — Estudos de Materia Medica Brasileira de Origem Vegetal — S. Paulo, 1905.

Joaquim Monteiro Caminhoá — Compendio de Botanica Geral e Medica — Rio de Janeiro, 1884.

Pio Corrêa — Dicionario das Plantas Uteis do Brasil e das Exoticas Cultivadas — Vol. I — Rio de Janeiro, 1931.

Dr. Joaquim Branco — Revista do Arquivo Municipal — Prefeitura da cidade de São Paulo, Vol. XVI.

Hermann Thoms — Quimica aplicada a la Farmacia — Ed. Labor — Barcelona, 1929.

E. Collin — Précis de Matière Médicale — Paris, 1908

E. Gilg — W. Brandt — Farmacognosia (Materia Farmaceutica vegetal e animal) — Ed. Labor — Barcelona, 1926.

J. Herail — Traité de Matiére Médicale (Pharmacographie) — Paris, 1927.

E. Gilg — Botanica aplicada a la Farmacia — Ed. Labor — Barcelona, 1926.

Waldemiro Potsch — Botanica Rio, 1933.

Huascar Pereira — Dicionario das Plantas Uteis do Estado de S. Paulo — S. Paulo, 1929.

Dorvault — L'officine ou Répertoire Général de Pharmacie Pratique — 16.ª ed. — Paris — Vigot Fréres, 1936.

Medicamenta — Cooperativa Farmaceutica — IV.ª Edição — Milão, 1933.

K. Bothwick Taylor — Les alcaloïdes du curare. Annales de Chimie Analytique et Chimie Appliquée et Revue de Chimie Analytique Réunies. Tome 19 — Ns. 1 e 2 — Janeiro e Fevereiro de 1937.

J. Droguerax — Un veneno potente utilizado en Medicina in "El Farmaceutico" — N. York — Volume X, n.º 12 — Dezembro de 1934.

Pedro Carré — Compendio de Quimica Industrial — Ed. Salvat, 1929.

A. Richaud — Précis de Thérapeutique et de Pharmacologie — Paris, 1924.

XI Congrès International de Psychologie

Paris

A BASE CULTURAL DO PENMENTO PRIMITIVO

De certa maneira, a questão do pensamento primitivo é o problema do nosso proprio pensamento, observa o snr. Richard Thurnwald na sua contribuição ao último congresso internacional de psicologia. Pois, pensamos tão egocentricamente como os povos naturais, quando consideramos as formas de pensar de outras culturas julgando-as inferiores ao

Biblioteca Digital Curt Nimuendajú - Coleção Nicolai
www.etnolinguistica.org

L.G. Santesson: Psych. Wirkg. gewisser Gifte. Anthropos 1937. XXXII 1/2. S. 292/3.
Robt. Southey: Historia do Brasil. Rio 1862.
I. Cap. VIII. S. 332/3. Conhecimentos toxicos nos Tupis.
Ramon Pardal: Las drogas estupefacientes e ilusiogenas del indio americano. Rev. Geog. Amer. III 34. Juli 36. S. 1-21.
V. Reko: Magische Gifte. 260 S. F. Enke, Stuttgt. R.G.A. IV. 46. Juli 37. S. 76. S. 66/8
Leop. de Lima y Silva: Consideraciones sobre el veneno de los indigenas del Brasil.
Viktor A. Reko: Mag. Gifte. Rausch- u. Betäubungsmittel der Neuen Welt. Ferd. Enke, Stuttgt. 1936.
Martin Gusinde in Anthropos XXXII. (1937) 1/2 S. 323 ...

cialidades, os pensamentos fi... ...uras de povos naturais.

H. B.

Curare
João Barboza Rodrigues: L'Urarí ou curare. (im Gegensatz zu João B. de Lacerda) Bruxelles 1903
Rev. Sul. Geog. (Rio) XIII S. 73 ff. (1898) Brazil: Vida sobre o Curary.
Rev. Mus. Paul. IV (1900) S. 313 ff. J. Baul: Vida sobre o Curare.
Erl. Nordenskiöld: Palisades and noxious gazes among the South American Indians. Rev. Mus. Paul. XV 217/8. (Mit Roter Pfeffer)
R.G.A. II IV. Juli 35 No 22 S. 69 ff. El famoso "curare" de los indios.
L. Lewin: Die Pfeilgifte. Leipzig 1923.
Henry Wassén: The Frog in Indian Mythology. Anthropos XXIX 1934. S. 617 ff. Abstammg. des Frosches als Pfeilgift.
L.G. Santesson: Ein Pfeilgift mit Kurzwirkung aus S.A. Acta medic. scandinav. St. Stockh. 1928. S. 287 ff. (Columbia)
Rafael Karsten: Beiträge zur Kulturgesch. südamk. Indianer. S. 1-27. Das Pfeilgift der südamk. Indianer. Abo 1920. S. 28-72. Betäubungsgetränke.
F.L. Hoehne: Plantas e substancias vegetais tóxicas e medicinais. S. Paulo-Rio 1939. S. 231/5. Curare, Strychnos.
Ermano Stradelli: Vocabulario Nheengatú-Portuguez. RJB 104 (1928) S. 704. Literaturg.

nologiska
udier

Goteborg, 1938

CANOA DE PRANCHAS NA CALIFORNIA

No volume 7 dos "Etnologiska dier" (Goeteborg, 1938), o snr. bert F. Heizer publica um es- lo sobre a canoa de pranchas região de Santa Barbara. Nes- litoral viveu, outróra, o mais avel grupo de indios de toda California, o dos Chumash. A ueza de sua cultura material e situação geografica chama- n a atenção dos espanhois des- 1542. Mas, o contato com os anhois foi tão intensivo e de- rado que quase nada ficou da tura propria desses indios. dos objetos que sobrevive- n foi a canoa de finas pran- s reunidas por meio de costu- O autor, baseando-se em fon- antigas, estuda sua forma, o do de usa-la e sua difusão.

H. B.