

478 N88



AS ABELHAS SOCIAES DO BRASIL

E

E SUAS DENOMINAÇÕES TUPIS

POR

H. VON IHERING



SÃO PAULO

TYPOGRAPHIA DO «DIARIO OFFICIAL»

1904

BIOLOGY
LABORATORY

1911

As abelhas sociaes do Brasil e suas denominações tupis

POR

H. VON IHERING

As abelhas sociaes indigenas do Brasil pertecem á familia das Meliponidas, que se distingue das Apidas pela falta de ferrão e pela secreção da cera, que se dá nos segmentos dorsaes do abdomem nas Meliponidas, nos segmentos ventraes nas Apidas, das quaes o representante mais conhecido é a *Apis mellifica* L., a abelha da Europa, importada tambem no Brasil ha muito tempo.

Si a vida da *Apis* é muito bem conhecida, bem pouco sabe-se até agóra da biologia das Meliponidas.

A preencher esta lacuna é destinado um estudo meu começado ha 22 annos no Rio Grande do Sul e concluido no anno passado.

No correr desse estudo sempre liguei grande attenção aos nomes indigenas das abelhas e á explicação etymologica d'estas denominações.

Foi-me de grande utilidade n'este sentido um manuscripto que me offerceu o illustre Sr. Lafayette de Toledo, nosso consocio, que nelle reuniu, do modo mais completo que lhe foi possível, os dados referentes ás nossas abelhas, ás vespas e aos seus nomes. Julguei por algum tempo que me seria possível ajuntar ao manuscripto os nomes scientificos das especies discutidas, mas não o consegui e, acredito que será conveniente publicar o manuscripto—tal qual é—, visto que muito tempo passará até que seja possível reunir por todo o Brasil dados semelhantes aos que agora temos para o Estado de S. Paulo.

Já toquei deste modo a maior difficuldade que se oppõe ao progresso de estudos desta ordem: a insufficiencia de nossos conhecimentos actuaes da fauna do Brasil no sentido zoologico tão bem como no biologico.

Outra grande difficuldade consiste na orthographia incerta dos nomes tupis.

I

M555191

A mesma abelha é denominada em diversas localidades—*mandari*, *mandorim*, *mondori* e *munduri*—e a abelha *tujuva*, se apresenta tambem sob as denominações de—*teuba* e *teuva*. Estas variações dão lugar a grande numero de etymologias. Recorri neste sentido ao auxilio de diversos especialistas dos mais competentes, como o Dr. Julio Platzmann em Leipzig e aos nossos illustres consocios Dr. Theodoro Sampaio e Cel. Jorge Maia. Peça a todos estes distinctos collegas acceitarem a expressão do meu sincero reconhecimento. Não obstante estes valiosos auxilios, por muito tempo não fiz progresso n'este estudos, e a ultima vez que o Dr. Theodoro Sampaio commigo conversou sobre o assumpto, achou-me desanimado e disposto a não proseguir na tarefa. Si afinal venci a maior parte das difficuldades, o devo a duas excellentes obras, ao DICIONARIO ANONYMO DE PLATZMANN, edição de 1891, e ao VOCABULARIO DE BAPTISTA CAETANO DE ALMEIDA NOGUEIRA (Annaes da Bibliotheca Nacional, Rio de Janeiro 1879).

Acompanho perfeitamente as palavras elogiosas pelas quaes o Snr. Platzmann chamou a minha attenção ao excellente dictionario de Nogueira.

Já a explicação dos nomes geographicos provenientes do Tupi tem encontrado grandes difficuldades provenientes do organismo da lingua tupi; para a etymologia dos nomes dos animaes estas difficuldades augmentam de um modo assustador. Ao passo que as denominações geographicas na maior parte são indifferentes, podendo repetir-se em mil outras localidades, os nomes zoologicos estão intimamente ligados com os caracteres organicos e biologicos dos animaes a que se referem.

A etymologia por conseguinte muitas vezes exige conhecimentos exactos da vida dos respectivos animaes e estes conhecimentos em muitos casos nem temos, nem pela litteratura os podemos obter.

O indigena do Brasil era admiravel na observação da natureza e muitos factos lhe eram familiares que á sciencia ainda hoje são desconhecidos. A prova desta affirmação fornecerá a seguinte exposição, cujo fim é illustrar no espelho da lingua tupy os conhecimentos que o indigena teve da biologia de nossas abelhas sociaes.

No interesse da seguinte discussão preciso dar em primeiro lugar algumas informações sobre a biologia das Meliponidas.

Temos a distinguir os dois generos MELIPONA e TRIGONA. O primeiro genero encerra em geral as especies maiores, cujas azas em comprimento não excedem o abdomen; são de bellas côres, todas mansas e produzem excellente mel. As especies de TRIGONA, ao contrario, tem as azas mais compridas que o corpo e são na maior parte do tamanho de uma mosca, sendo algumas

especies do tamanho dos menores mosquitos. No seu modo de viver as especies de TRIGONA divergem muito entre si, sendo parte dellas mansas, ao passo que outras, denominadas *torce-cabellos*, são bravas, atacando o homem, entrando nos cabellos, na vista, etc. e mordendo. Uma especie, a TRIGONA CAGA-FOGO (2) larga um liquido caustico que na pelle queima como fogo.

Parece que a natureza commetteu um erro deixando ficar rudimentar o ferrão, vendo-se mais tarde obrigada a munir a abelha de novos meios de defesa.

Os ninhos destas abelhas, cortiços, são em geral collocados em localidades bem abrigadas, especialmente em arvores ôcas; mas ha abelhas tambem que constróem o seu ninho no chão e outras que os fazem livres em arvores ou arbustos, semelhantemente aos cupins das Termitidas.

Considerando como typo o ninho feito em páu ôco, podemos dar a seguinte descripção. Uma chapa horizontal construida de barro nas MELIPONAS, de cêra e breu nas TRIGONAS, separa tanto em cima como em baixo o ninho do resto da cavidade da arvore. Esta chapa divisoria é denominada pelos caipiras *batumen*.

A entrada do ninho representa em geral um buraco pequeno, no meio de uma chapa de cêra ou de argilla.

Em varias especies de Trigona a entrada prolonga-se num tubo de cêra que de noite é fechado na extremidade. Isto se dá com a *jatahy* e outras especies mansas, ao passo que os tubos largos dos *torce-cabellos* se conservam sempre abertos.

O centro do ninho occupa a cria, acondicionada em favos horizontaes e que por fóra são circumdados por delicadas membranas de cêra, que formam o envólucro.

O resto da cavidade é occupado pelos potes de cêra, que contêm em parte mel e em parte a *samôra*.

Esta ultima palavra bem conhecida entre os caipiras e que não deve ser confundida com salmoura, referem-se ao pollen que as abelhas buscam nas flôres e que á sua progenitura serve de nutrimento. As cellulas, das quaes se compõem o favo, ficam providas de pollen misturado com um pouco de mel e, depois que a rainha nellas depositou o seu ovo, são fechadas por uma chapa de cêra.

Em cada cortiço ha só uma abelha mestra ou rainha que é uma femea fecundada, ao passo que a grande massa das outras abelhas, as obreiras, são femeas abortivas e não fecundadas.

A rainha madura tem o abdomen muito entumecido, de modo que não póde mais vôar, ficando presa no cortiço do qual é a mãe.

Os machos apparecem só em certa época do anno, especialmente no verão; não trabalham, não recolhem mel ou pollen, vivendo unicamente para satisfazer os seus instinctos sexuaes.

Representam por conseguinte um elemento inutil depois da fundação de novas colonias, por meio de enxames, e são, pois, eliminados do cortiço em fins do verão. Observei o facto nos ninhos creados em caixas de observação, notando que os machos, que não se deixam pôr fóra do ninho, são mortos.

Entre os factos curiosos que se notam na biologia das MELIPONIDAS, merece menção especial a occorrença de abelhas brigantes, que assaltam outros cortiços, matando as abelhas e tomando conta das provisões e, as vezes mesmo, do ninho. Isto se dá com as *abelhas-limão*, *irapoan* e *tujumirim*. E' singular que a lingua tupi não designe com nomes especiaes e característicos essas abelhas assaltadoras.

Ao contrario, a lingua tupi se refere a outro facto interessante como a symbiose de algumas especies de abelhas com colonias de Termitidas, conhecidas sob os nomes de cupins.

Não é bem claro o fim desta symbiose, parecendo-me, entretanto, que as Termitidas se associam ás abelhas por serem estas bravas e corajosas.

Outro assumpto que já aqui seja mencionado é a occorrença de mel venenoso em certas especies de abelhas, como tambem de vespas.

Para podermos tratar dos nomes tupis das abelhas, é necessario lembrarmo-nos que muitas d'entre ellas se assemelham ás vespas, tendo muitas vezes sido confundidas com estas, pelos naturalistas viajantes, factos do qual provem a grande confusão que se nota na literatura. O mesmo, entretanto, não se dá com os indigenas que, com facilidade e certeza, distinguem as abelhas sociaes, sempre desprovidas de ferrão, das vespas. Estas ultimas são designadas na lingua tupy por «*eichu*» (5), ou por «*caba*», de modo que as denominações, em cuja composição entram estas palavras, podem ficar fóra de nosso exame, por se referirem ás vespas.

A denominação tupi da abelha é, segundo Platzmann, Diccionario, pag. 326, *yra-maya*, significando — *yra* — mel — e *may* ou *manha* — vigiar, espiar ou vigia (5).

Parece que a espezteza da vigia do ninho era a propriedade destas abelhas, que mais impressionou os nossos indigenas, emquanto para os povos europeus a sua diligencia é proverbial, servindo de modelo inimitavel. Neste sentido a palavra — *manha*—ou *manda*, tem quasi a significação de abelha, entrando na composição de muitas denominações.

Assim, menciona Martius, uma abelha denominada *manha-guaçu*, vigia ou abelha grande. Outra especie, caracterisada pela sua entrada prolongada em fórma de tubo, a *Trigona i. e.*

ringi tem o seu nome composto de *manda* e *aquai* ou *guai*, o que significa, segundo Nogueira, *saliente*, com *beico* ou *prolongado*. Não estou certo da etymologia da abelha—*mandori*—sendo o nome talvez composto de *manda* e *ori*, alegre. O nome da especie mais conhecida deste grupo, o da MANDAÇALA, explica-se por *manda* e *çai*—vivo, esperto.

Piso escreve *amaraçai*, de modo que o— a — final é apenas euphónico. Observo ainda aqui que o nome da *mangangaba* que se refere aos abelhões munidos de ferrão, do genero *Bombus*, parece-me ser composto de *manda* ou *manhana*, e *ib* ou *ibá*, flecha, significando a unica abelha social do Brasil que tem ferrão.

Ao lado de *manda* ou *manha*, temos de notar, como outro nome de abelha, o nome *tub*, que, segundo Montoya, se refere á abelha mestra, mas que tambem é usado para as outras abelhas da colmeia.

E' preciso notar, entretanto, que *tub* significa sempre a abelha individual, ao passo que a collectividade dellas é designada por *ira* ou *eira*, do mesmo modo como o mel que o cortiço encerra.

E' preciso lembrar-se desta distincção para poder comprehender as diversas denominações compostas. Como o tamanho da maior parte destas abelhas é o de uma mosca ou de uma abelha européa, não dá razão de designações de dimensões, a não serem as extremamente pequenas de algumas especies, geralmente conhecidas sob o nome de abelha mosquito e que, facilmente, podem ser confundidas com os *maruins*. Os indigenas as denominavam *tubi*, que quer dizer *abelhasinha* ou *abelha pequena* e não *abelha picante* como von Martius diz (*Ethnographie*, pagina 671), pela razão de não ter esta especie ferrão.

Muitas vezes, estas especies pequenas são denominadas simplesmente *mirim* ou *emerim* o que quer dizer pequeno, e como entre ellas ha diversas variedades, acontece o facto curioso de uma dellas ser denominada «*mirim-quassú*» ou *pequena maior*. Encontramos ainda em S. Paulo a denominação *guira mirim*, «passaro pequeno», sendo talvez a palavra *guira* applicada em vez de *ira*.

Aos caracteres individuaes das abelhas pertencem particularmente suas côres que, entretanto, em geral não são muito variadas, o que torna bastante difficil a distincção das numerosas especies. Ha entre as côres, duas que são particularmente indicadas por denominações especiaes, que são a preta e a amarella.

De côr uniforme preta é a *Tubuna*, cujo nome tambem se apresenta sob a fórma de *tibuna*. Esta variabilidade na pronunciação é mais notavel ainda para a *tujuba*—*tub juba*—abelha amarella—que tambem é denominada *tiuba*, *teúba* e *teúva*.

Acredite que o nome da *jatahy* ou *jati* entre tambem nesta cathogoria, significando abelha branca, sendo a composição da palavra «*manha-ti vigia branca*». O nome—*jatahy*—ou *jatihy* é o de uma conhecida arvore e composto de *jati* e *hy*, o que é o mesmo que—*iba—arvore*. Dizem que esta arvore serve de preferencia para moradia desta especie, o que ao menos no Estado de S. Paulo não parece confirmado. Para bem estudar a etymologia deste nome, é necessario conhecer a sua forma primitiva, que, segundo Maurice Girard, no Estado de Bahia, é conservada na denominação de *nha-ti*, corrompida ao meu ver de *manha-ti*. Em favor desta minha etymologia fala ainda a circumstancia de que esta abelha, *Trigona jaty* Sm. no norte do Brasil inclusive a Bahia é conhecida tambem pelo nome popular de «*Moça-branca*».

A abelha tem o abdomen estreito e alongado, é de côr clara amarella, poucas vezes encontrada nas abelhas, e justificando por conseguinte a denominação—*ti* ou *branco*.

As vezes é difficil interpretar a significação dos nomes compostos.

A *Trigona tubiba*, por exemplo, conhecida em S. Paulo e Rio Grande do Sul como «*tapissud*» é denominada no Rio de Janeiro, *tubi* ou *tubiba*, sendo este ultimo nome talvez, composto de *tubi* e *aiba* ruim ou máo, o que corresponderia com o caracter bravo desta abelha. Parece-me provavel que *tapissud* é corruptela de *tubi-cú* ou *tubi grande*.

Uma das especies mais bravas, a *Trigona amalthea* Oliv. tem o nome *sanharó*, que quer dizer bravo, sendo, entretanto, a palavra corrompida de *nharon*; o Diccionario anonymo de Platzmann indica *nharonçaba* como significando *ira*. A abelha mais bravia que existe, a *Trigona-cagafogo* geralmente conhecida sob esta denominação como sob as de *barra fogo*, *botafogo*, tem na lingua tupi a mesma denominação de abelha de fogo: *taitaira* ou *eitátá*.

Tratando-se do cortiço observo que a palavra *batumen* não se encontra nos varios dictionarios; escreveu-me porém o Dr. Th. Sampaio que a palavra é do portuguez chulo, significando o fecho ou parede tomada a barro ou com qualquer cousa semelhante.

Ao contrario, a palavra—*samóra*—que significa o pollen armazenado nos potes do cortiço, é apenas corrompida de *teborá* ou *heborá*, cuja significação, segundo Nogueira, é que «*ha de ter mel*» ou *comida das abelhas*, como diz Montoya.

Esta palavra conservou-se ainda na forma de—*vord*—na denominação de algumas especies de *TRIGONA*, sem que pelo mo-

mento nos seja possível indicar a razão, que, provavelmente consiste em alguma disposição singular da *sambora*.

Parece que os tubos, ás vezes compridos, que diversas especies de *Trigona* constroem na abertura, não tem uma denominação propria, a não ser a de *aquai* ou *aguai*, saliente, com beicho ou prolongado. Já encontramos esta palavra na denominação da abelha *mandaguai* e a mesma se nos apresenta tambem no nome da abelha — *eiraaquetá* — a que se refere uma carta do Padre José de Anchieta, de 31 de Maio de (*) 1660. Como elle dizia na mesma carta, o nome significa «mel de muitos buracos» e esta descripção sem duvida se refere á *Trigona limao* Sm. da qual tratarei ainda de um modo mais minucioso.

Entre todas estas abelhas indigenas as que têm os maiores cortiços e maior abundancia de mel são a *Melipona nigra* Lep. e diversas especies de *Trigona* denominadas *Mombuca*.

Estas ultimas são denominadas tambem — *iruçu* —, o que quer dizer mel grande e o mesmo nome na fórma de *úruçu* é dado no Rio de Janeiro e na Bahia á especie indicada de *Melipona*. E' assim que, passo a passo, a biologia scientifica tem de confirmar as observações depositadas pelos nossos aborigenes nas suas denominações tupis.

Quanto ás localidades em que se acham construidos os cortiços, temos de tratar em primeiro logar dos que são feitos no chão, cuja denominação tupi: *ibu* ou *ubú* — entra na composição dos respectivos nomes.

Assim *guarubu*, escripto ás vezes *guaripú* ou *guaraiço* vem de *guará*, perfurar, varar, e *ubú* ou *ibú*, terra. E' verdade que os ninhos desta especie são feitos em páus ôcos, mas sempre na parte mais baixa do tronco, donde lhe vem a denominação «pé de páu» usado pelos caipiras, prolongando-se o ninho muitas vezes nas raizes mais grossas. A palavra *buirá* é composta de *ubú-ira*.

Resta-me ajuntar que a palavra *Mombuca* quer dizer furando, representando pois denominação apropriada para uma abelha que penetra no chão para alli estabelecer o seu ninho.

Entre os ninhos construidos livres em arbustos ou arvores, merece em primeiro lugar menção o de *Trigona ruficrus*, a conhecida *irapoan*, palavra que, ás vezes, se apresenta corrompida em *arapuã*. A etymologia é a de *ira-puan*, ninho de abelha redondo. A opinião de Nogueira de que o nome significa *eirapuã*, abelha levantada, deve ser rejeitada por não se achar de conformidade com a biologia da abelha.

(*) P.º J. de Anchieta, Epistola quam plurimarum rerum naturalium, etc.

Notamos também que em Minas dão o mesmo nome a uma abelha do chão, sendo a única razão da denominação a forma regular e quasi globular do ninho.

A abelha denominada *iraxim*, a *Trigona helleri*, constrói o seu ninho de modo semelhante ao da precedente e em geral entre Bromeliaceas, plantas epiphytas e por conseguinte de forma e superficie menos regular. Explica-se assim a etymologia de *ira-xaim*, ninho de abelha crespo; a denominação tupi de—crespo—é, segundo Nogueira, *chai* e, segundo Platzmann no Dicc. Anonymo, *xaim*—ou *japixaim*.

Temos em S. Paulo outra especie d'estas abelhas que constrói o seu ninho de forma arredondada em arbustos, a *Trigona cupira* Smith, denominada—*cupira*. Differe das outras pela entrada do ninho feito de barro em forma de bocca aberta, o que me faz acreditar que o nome de «bocca de barro» mencionado por Lafayette de Toledo se refira a esta especie. Entre os ninhos que examinei dois eram feitos em arbustos, um construido na parede de uma casa e um achava-se num tronco ôco.

Não tendo obtido em boas condições este ultimo, não sei si estava combinado com um termiteiro ou cupim. O nome *cupira*, cuja etymologia é *cupim-ira*, ninho de abelha ou mel de cupim, pôde indicar a associação biologica com um cupim e pôde referir-se também ao aspecto exterior do ninho, que é completamente o de um cupim construido em arvore. Accrescentando-se que a maior parte da massa do ninho consiste na spongiosa, cuja textura labyrinthica completamente se assemelha á dos cupins, é claro que estes ninhos por fora não podem ser distinguidos dos cupins.

Como já mencionei, algumas abelhas vivem em symbiose com cupins e não podemos duvidar que os indigenas tivessem perfeito conhecimento deste facto singular. A especie para a qual eu verifiquei esta symbiose é a *Trigona fulviventres* Guer., denominada aqui mel de cachorro, sendo de presumir que o nome indigena era o de *cupira*.

De certo a symbiose por mim examinada existirá em certo numero de outras especies. Deixando por esta razão de lado a etymologia de cupira, temos a prova da exactidão do que tenho dito no facto de que alem de cupira ocorre também a palavra *cupiara* usada por exemplo por Pizo (loc. cit., pg. 56). Desta palavra não é possível outra etymologia que a de *cupim-urara*, senhor do cupim, como qual se apresenta a abelha cujo ninho é construido no meio do cupim.

Existe outra abelha que constrói um ninho livre redondo nas arvores, a *Trigona amalthea* e cujo nome trivial não co-

nheço, desconfiando que seja *sanharô* nome aliás applicado tambem para uma abelha que nidifica em páus ôcos.

O mel de varias especies de *Trigona* é venenoso, mas não consta ainda quaes sejam estas especies. Meu amigo Theodoro Bischoff em Mundo Novo, Rio Grande do Sul, contou-me que, em companhia de varias outras pessoas, por occasião de uma derrubada de matto, encontrou o cortiço de uma abelha de cujo mel não gostou, porque a *samora* era quasi liquida, misturando-se de modo desagradavel com o mel. A unica pessoa que tomara uma porção regular deste mel ficou depois de 15 minutos doente, com signaes evidentes de envenenamento, de modo, que tiveram de interromper o serviço afim de levar o doente á sua casa.

A referida pessoa vomitou fortemente e teve ataque de convulsões. O sr. Bischoff e alguns de seus companheiros que muito pouco tinham tomado d'aquelle mel, mesmo assim, vomitaram. Mais tarde encontrando outra vez a mesma abelha o Sr. Bischoff repetiu a experiencia, com o mesmo resultado.

Outra observação referente ao mel de uma abelha do chão publicu A. de Saint-Hilaire na sua viagem a Goyaz vol. II pag. 50. Ainda uma outra observação analoga devemos ao Padre José de Anchieta que, na sua carta que já citei anteriormente, affirma que, pouco tempo depois do tomar-se certo mel, a pessoa fica doente, sentindo fraqueza nas juntas, dores, vomitos e convulsões. O nome desta abelha indica elle ser *eiraaquaieté* referindo-se ás numerosas boccas de entrada do ninho. Esta descripção parece que se refere á *Trigona limao* Sm., da qual já no Rio Grande do Sul me informaram ser o seu mel venenoso. Chamam-n'a alli *iratim*, o que significa nariz ou focinho (*tim*) de mel e que se refere ao enorme tubo de entrada do ninho. E' singular que já von Martius, no seu livro «Sprachenkund Brasiliens» pag. 52, affirma ser esta uma abelha cujo mel faz tetano.

Além das indicadas, temos muitas outras provas na lingua tupi dos effeitos perniciosos do mel de certas abelhas, sem que pelo momento nos seja possivel tratar exactamente do assumpto.

Assim, já fala Pizo n'uma especie que denomina *aibú*, isto é, *aib-ú*, comida ruim.

Outra especie é denominada *iremboi*, palavra provavelmente corrompida de *irá* e *mboaci*, que quer dizer mel que faz dôr segundo Nogueira, ao passo que Baptista Caetano dá a etymologia de *arembou* abelha que faz tremer.

Temos de referir-nos afinal á abelha denominada feiticeira ou «vamos embora» *Trigona recurva* Smith. Não é facil a explicação da phrase, mas a superstição dos trabalhadores do matto julga logo entregue á morte a pessoa que tal phrase pro-

nunciar depois de ter bebido desse mel. O que parece se certo é que este mel tem um effeito embriagador, impedindo as pessoas, que o tomaram, de achar a sahida do matto.

E' preciso mencionar nesta occasião que tambem o mel de varias especies de vespas sociaes tem propriedades toxicas. Assim já Azara o relata da vespa *tatú* *Tutua morio* Fabr. e o viajante francez A. de Saint-Hilaire experimentou, na sua propria pessoa e na de seus companheiros, o effeito do mel da vespa — *lecheguana* — (*Caba lecheguana* Latr.) O mel produziu-lhes uma exaltação nervosa extraordinaria e afinal vomitos. Um dos companheiros do viajante, que provavelmente havia tomado mel em maior quantidade que os outros, poz-se a correr sem destino pelos campos e a gritar como se fora um louco.

Lafayette de Toledo diz que na Serra do Barriga, em Ceará, ha uma abelha denominada—*abreu*, «cujo mel produz embriaguez de caracter assaz curioso: o embriagado berra como bóde».

Parece-me provavel que o respectivo mel procede de uma vespa, visto que, em geral, os effeitos toxicos do mel venenoso das abelhas são paralisantes e os do mel das vespas excitantes. Não consta que estes envenenamentos tivessem resultados fataes.

Si até agora a sciencia quasi não tem conhecimento destes factos, bem conhecidos dos nossos aborigenes, e não podemos nem ao menos indicar as especies de abelhas cujo mel é venenoso, muito menos ainda sabe-se de um outro grupo de abelhas cujo mel parece produzir eczemas ou sarnas. O nome da abelha—*curuá*—talvez corrompido de *curú* e *ei* parece indicar do mesmo modo como o da abelha *curara* uma especie cujo mel produz uma eczema.

Segundo Nogueira — *curub* — significa sarna e — *curuboi* — sarna má ou lepra. A palavra *curupira*, significando diabo, no meu ver, não é nada sinão—*curupi—ara*—, dono da lepra. A abelha *curúpireira*, que Pizo tem entre as denominações das abelhas de Pernambuco, não pode ser traduzida de outro modo que por «mel de diabo».

Para voltar ainda á etymologia da palavra *curupira*, observo que J. Barbosa Rodrigues, na sua admiravel obra «Poranduba Amazonense» (Ann. Bibl. Nac. do Rio de Janeiro, Vol. XIV 1890 pagina 21) diz que a palavra pode significar *o leproso*, que *vem á roça* ou que *jaz no matto*. Diz ainda Barbosa Rodrigues, si derivarmos de *curu*—sarna, lepra e *pyr* pelle, será o sarnento, o que vai de encontro á tradição, pois que o *curupira* nunca se apresenta affectado de molestias de pelle.

Reconhecendo fundada esta observação, mesmo assim podemos conservar a etymologia de *curú* apresentando o diabo não

como sarnento, mas como o dono da lepra, o *curupi—ara*, qué á gente manda a lepra.

Os nomes tupis nos apresentam ainda muitos problemas. Assim encontramos entre as denominações de abelhas as de *urutuêira* indicando relações entre uma abelha e a venenosa cobra *urutú*, e a *guaiquiquira* composta de—*ira* mel—e *guaiquica* especie de raposa do genero *Didelphys*.

Temos de mencionar tambem a especie denominada—*ta-ptêira*—o que significa mel de anta, nome sob o qual uma abelha é conhecida no Oeste do Estado de S. Paulo.

Desconfio que a especie comprehendida sob este nome seja a *Melipona titania* Grib., uma das especies maiores que existem, referindo-se provavelmente o nome ás dimensões extraordinarias da abelha e de seu favo.

Dou em seguida a lista das *Meliponidas* até agora por mim observadas no Estado de S. Paulo, e observo que, continuando nestes estudos, espero que em poucos annos possa offerecer dados completos em relação ás *Meliponidas* do Brasil meridional.

E' por esta razão que nesta occasião limito-me ás abelhas do Estado de S. Paulo, que são as seguintes especies:

MELIPONA

anthidioides Lep. (*Mandassaia*)
bicolor Lep.
fasciata Latr.
marginata Lep. (*Mandurim, Guarupú do miúdo*).
nigra Lep. (*Guarupú*).
rufiventris Lep. (*Tujuba*).
titania Grib.
vicina Lep.

TRIGONA

amalthæa Oliv. (*Sanharó*).
bilineata Say.
bipunctata Lep. (*Tubuna*).
capitata Sm. var. *virgili* Friese (*Mombuca*).
clavipes Fabr. (*Vordá*).
cagafogo Müller (*Caga-fogo*).
cupira Sm. (*Iraxim*).
dorsalis Sm. (*Tujú-mirim*).

droryana Friese (*Jatahy mosquito*).
emerina Friese (*Abelha mosquito*)
flavipennis Friese.
fuscipennis Friese.
fulviventris Guer. var. *nigra* Friese (*Mel de cachorro*).
helleri Friese (*Iraxim*).
hyalinata Lep.
jaty Sm. (*Jatahy amarello*).
iheringi Friese (*Mandaguary*)
limao Sm. (*Limão ou Iraxim*).
molesta Puls. (*Tujuvinha*).
mosquito Sm. (*Tujuvinha mirim*).
muelleri Friese.
quadripunctata Lep. (*Guira-uçú ou Iraçú mineira*).
ruficus Latr. (*Irapoan*).
schrottkyi Friese (*Mirim preguiça*).
subterranea Friese (*Iruçú*).
tubiba Sm. (*Tapissudá*).

Dou em seguida a synopse da literatura mais importante referente á biologia das Meliponidas do Brasil.

- Drory, E. Quelques observations sur la Melipone scutellaire. Broch. in 8.° Bordeaux 1872 (Infelizmente não me é accessivel).
- Girard, Maurice. Notes sur les Moeurs des Melipones et de Trigones du Brésil. Ann. Soc. Entomol. France. Paris 1874, Série V, tome IV, pp. 567—573.
- Ihering, Dr. H. von. Der Stachel der Meliponen. Entomologische Nachrichten, Berlin 1886, XII n. 12, pp. 177—188.
- Müller, Dr. Fritz. Poëys Beobachtungen über die Naturgeschichte der Honigbiene von Cuba, *Melipona fulvipes* Guér. Sm. Auszug u. mit Anmerkung. Zool. Garten Frankfurt a. M. 1875. XVI n. 8 pp. 291—297.
- Müller, Dr. H. Stachellose brasilianische Honigbienen zur Einführung in zoologische Gaerten empfohlen. Ibidem n. 3 pp. 41—55.
- Peckolt, Dr. Th. Ueber brasilianische Bienen. Die Natur 42 Jahrg. 1893 pp. 579—581; 43 Jhg. 1894 pp. 87—91, 223—225 a 233—234.
- Perez, I. On the Production of males and females in *Melipona* and *Trigona*. Ann. and Magaz. of Nat. Hist. 6 Series, Vol. XVI. London 1895 pp. 125—127 (Aux Comptes Rendues t. CXX, 1895 pp. 273—275).
- Piso et Marcgraf. *Historia Naturalis Brasiliae* Austelodami 1648.
- Spinola, Maximilien Observations sur les Apiaires Meliponides. Annales de Sciences Naturelles, Paris 1840 II XII pp. 116—140.

Concluindo, tenho de referir-me novamente a um ponto já aqui mencionado, que é o do profundo conhecimento que da biologia das abelhas sociaes tiveram os indigenas, especialmente os do grpo — tupi-guarani.

De certo os indigenas não tiveram conhecimento de muitos problemas que interessam o estudo scientifico, mas em tudo que se refere não só no lado pratico-economico, mas tambem á possibilidade de distinguir as diversas especies pelos seus costumes, ninhos etc., apresentam-se-nos os indios como observadores habéis e intelligentes. e os nomes que deram ás diversas especies de abelhas quasi sempre são bem caracteristicos.

E' certo que o estudo scientifico destes insectos em muitos pontos está atrazado em comparação com os conhecimentos que já desde os tempos mais remotos tiveram os indigenas brasileiros.

O que neste sentido verificamos com relação ás abelhas observamos também pelo estudo de outros grupos da fauna do Paiz. Ao meu vêr, os nomes tupis dos animaes do Brasil são de summo valor para investigação biologica, dando indicações preciosas que os naturalistas não podem e não devem deixar de aproveitar.

E' neste ponto que os tupis excedem á maior parte dos outros povos naturaes.

E, assim como os indios da America do Norte são notaveis pela sua habilidade nas suas emprezas de guerra e caça, parece que na observação da fauna e da flora de sua terra entre os povos não civilisados não existe outro que exceda aos antigos donos deste solo, os indios tupis.

