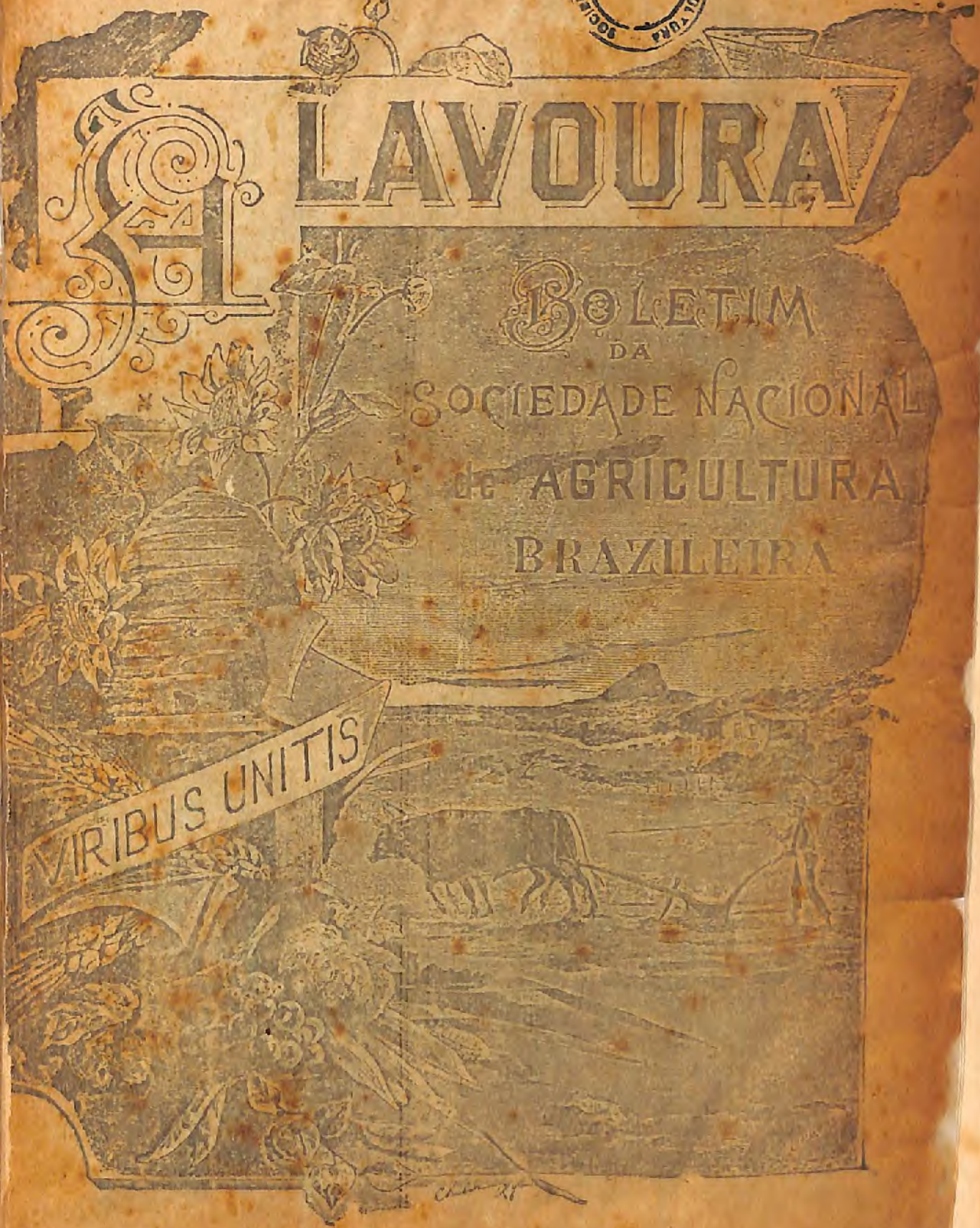




LAVOURA

BOLETIM
DA
SOCIEDADE NACIONAL
DE AGRICULTURA
BRAZILEIRA

VIRIBUS UNITIS

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Endereço postal:
Caixa n. 1245

End.: Rua da Alfândega 102
CAPITAL FEDERAL

Directoria

- Presidente* — DR. WENCESLÃO ALVES LEITE DE OLIVEIRA BELLO.
1º Vice-Presidente — DR. JOÃO BAPTISTA DE CASTRO.
2º Vice-Presidente — DR. SYLVIO FERREIRA RANGEL.
3º Vice-Presidente — Coronel CORNELIO DE SOUZA LIMA.
Secretario Geral — DR. DOMINGOS SERGIO DE CARVALHO.
1º Secretario — DR. LUIZ JOAQUIM DA COSTA LEITE.
2º Secretario — DR. HEITOR DE SA.
3º Secretario — DR. ALFREDO DIAS.
4º Secretario — CARLOS RAULINO.
1º Thesoureiro — ALBERTO DE ARAUJO FERREIRA JACOBINA.
2º Thesoureiro — EDGARD FERREIRA DE CARVALHO.

Commissão directora da "LAVOURA"

Dr. Wenceslão Alves Leite de Oliveira Bello, presidente. — Dr. Domingos Sergio de Carvalho. — Dr. João Baptista de Castro. — Dr. Sylvio Ferreira Rangel. — Dr. Heitor de Sá. — Edgardo Ferreira de Carvalho. — Alberto de Araujo Ferreira Jacobina.

Collaboradores: — Dr. Antonino Fialho. — Barão de Capanema. — Dr. Moura Braz. — Dr. Luiz Pereira Barreto. — Dr. Wenceslão Alves Leite de Oliveira Bello. — Dr. Aristoteles Gomes Calça. — Dr. João Baptista de Castro. — Dr. Augusto Ramos. — Dr. Joaquim Ignacio Testa. — Dr. Fabio Nunes Leal. — Dr. Felipe Aristides Caire. — Dr. Ezequiel Jary Monteiro. — Dr. Gustavo D'Utra. — Dr. Von Ihering. — Dr. Morales de los Rios. — Alberto de Araujo Ferreira Jacobina. — Antonio Augusto Pereira da Fonseca. — Carlos Moreira. — Alipio de Miranda Ribeiro. — Dr. Augusto Bernacchi. — Antonio de Medeiros. — Dr. Joaquim Travassos. — Dr. Ricardo Ernesto Ferreira de Carvalho. — Guilherme Missen. — Dr. Victor Ferreira do Amaral e Silva. — Antonio Gomes Carmo. — Dr. Sylvio Ferreira Rangel. — Dr. Simoes da Silva. — Dr. Sampaio Vianna. — Dr. Domingos Sergio de Carvalho.

A redacção não se responsabilisa pelas opiniões emitidas em artigos assignados, e que serão publicados sob a exclusiva responsabilidade dos autores.

Os originaes não serão restituídos.

As communicações e correspondencias devem ser dirigidas á Redacção da LAVOURA na sede da Sociedade Nacional de Agricultura.

A Lavoura não aceita assignaturas.

É distribuida gratuitamente aos socios da Sociedade Nacional de Agricultura.

Condições da publicação dos annuncios

UMA VEZ:

1 pagina.	20\$000
1/2 "	12,000
1/3 "	8\$000
1/4 "	6\$000

POR 3 MESES

1 pagina.	50\$000
1/2 "	30\$000
1/3 "	20\$000
1/4 "	15\$000

Tiragem 5000 exemplares

A LAVOURA

A agricultura perante os poderes publicos

A mensagem presidencial, lida perante o Congresso Nacional, por ocasião de sua abertura, a 3 de maio de 1905, occupa-se insistentemente com as questões que mais de perto se prendem á economia da Nação. Temos, pois, sobejos motivos para nos alegrarmos, porquanto, conscienciosamente o sentimos, na rapida evolução por que tem passado a agricultura, vae um pouco dos nossos esforços, como obreiros convictos e dedicados de uma grande obra, qual seja esta em que nos temos empenhado, desde a data memoravel em que nos congregámos sob a denominação de Sociedade Nacional de Agricultura.

Desvanecce-nos sobremodo a maneira solícita com que os poderes publicos federaes se tem dignado de nos prestigiar com a sua honrosa confiança, todas as vezes que delles nós approximamos.

A mais penosa etapa está vencida, agora que á nossa vem, juntar-se a voz autorizada do Exm. Sr. Presidente da Republica.

Seria condemnavel esquecimento calarmos os esforços dedicados do joven e futuroso Secretario da Viação, o Sr. Dr. Lauro Severiano Müller, que, desde a primeira hora, se mostrou amigo devotado e confiante, estando sempre ao nosso lado a nos concitar ao proseguimento da delicada tarefa que tomámos por dever executar.

Inspirado em tão altos ideaes, não menos solícito foi e continúa a ser o patriótico Congresso Nacional, de cuja tribuna vozes autorizadas tem se levantado em favor da mesma causa, de que somos modestissimos collaboradores.

Diz a mensagem presidencial:

« Com o actual regimen politico, tendo passado para o dominio dos Estados as terras devolutas, cessou, quasi completamente, o trabalho que se havia organizado em favor da introdução de braços no paiz.

O povoamento do sólo e a aquisição de trabalhadores que explorem a terra e suas riquezas constituem serviços de tanta relevancia que mal se comprehende não tenham sido reactivados com vigor.

Os Estados não tem meios efficazes para promover-os, embora se observe que em alguns não ficou paralyzado o movimento immigratorio. E' do seu interesse facilital-o, cedendo, mesmo a titulo gratuito, á União as terras que forem jul-

gias necessárias para o estabelecimento de trabalhadores estrangeiros ou nações que preferirem em uma zona à outra. As compensações derivadas desse povoamento serão abundantes, sendo aliás quasi nullo o valor actual da maior parte dessas terras por falta de braços e meios regulares de transporte.

As nossas leis garantem sufficientemente o trabalho do imigrante. Nada impede, tambem, que o legislador decreto outras providencias que tendam a fixal-o com mais vantagem no paiz e a melhor assegurar a effectividade do salario que perceber.

Pelo que respeita propriamente aos interesses da produção, é certo que ella se tem desenvolvido bastante, mas os productos não encontram collocação remuneradora nos mercados de consumo e os productores, sem instituições de credito que os auxiliem e amparem, não tem elementos seguros de resistencia para a sustentação dos preços, que variam á mercê dessa difficuldade e dos poderosos recursos dos grandes especuladores.

Acresce que a União não está bem aparelhada de elementos para poder ajuizar da força real da produção dos Estados, e convem saber com precisão o que o paiz produz e constitue sua riqueza, qual a somma dos productos consumidos entre nós e o valor dos que procuram os mercados do exterior, influindo na taxa cambial. A justa apreciação desses elementos, que existem esparsos e mal systematizados, far-nos-á conhecer naturalmente as necessidades do productor e os remedios que possam ser applicados para satisfazel-as.

É difficil, com a multiplicidade de serviços de natureza differente, a cargo do Ministerio da Industria e Viação, attender a conveniencias tão palpitantes. E' mister crear o Ministerio da Agricultura, que ficará constituído um centro de actividade e de orientação, com funcções para organizar e impulsionar aquelles serviços e colligir todos os elementos aproveitaveis, que se referirem á produção e ao consumo em todas as suas grandes phases.

Ante o incremento que vão tomando as differentes subdivisões do Ministerio da Industria, seria de bom conselho uma modificação que o apparelhasse para estudar os problemas da agricultura, fomentando o seu progresso, principalmente com o povoamento do nosso territorio, que devemos de novo promover. Tão complexas e valiosas são as necessidades agricolas, que seria perfeitamente justificado qualquer sacrificio tendente a habilitar a administração federal com os elementos precisos para bem servil-as.

Amparadas pelo Governo da União e dos Estados, as sociedades de agricultura, nesta e noutras cidades, vão prestando muito bons serviços e despertando a iniciativa particular, sempre tão preciosa. Depois da Conferencia da Bahia, tivemos a Conferencia Assucareira do Recife, a cujos promotores o Governo já declarou que contribuirá com a quota que lhe foi arbitrada para realizar o estudo a que aquella aggregração julga conveniente proceder no exterior.

Directamente ou por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura, foram igualmente concedidas facilidades ao alcance do Governo para realização das exposições de Florianopolis e de Pelotas. A cargo daquelle sociedade continuam os serviços de distribuição de sementes e de propaganda das applicações do alcool e ainda sob seus auspícios vão ser iniciado o de algumas culturas, que fazem parte importante da riqueza economica de outros paizes, e que aqui procuramos introduzir.

São sobejamente claras as idéas expendidas pelo Sr. Dr. Presidente da Republica no ponderoso documento com que fallou á nação.

S. Ex., com louvavel franqueza, afirma « *que mal se comprehende que o serviço do povoamento do solo nacional haja sido abandonado pela União* ». E, porque S. Ex. estranha tão incomprehensivel anomalia, mostra-se solícito em indicar a maneira como entende deva ser reactivado tão importante serviço. S. Ex. entende que o Governo Federal estabeleça sem maior delonga um *modus operandi*, no qual os Estados cedam as suas terras a titulo gratuito e a União as povoe.

Nenhum outro serviço publico, nenhum outro serviço publico, insistamos bem, tem tanta relevancia perante os interesses de uma nação nova como o de seu povoamento. Povoar (é hoje axioma) é governar, é fazer politica essencialmente economica, politica de ordem, politica de largos horizontes! E' esta politica que elevou as novas nações progressivas á altura em que fulguram.

Foi povoando-se que se fizeram os poderosos Estados Unidos do Norte; é pelo povoamento, como funcção primordial do Poder Publico, que o estupendo e liberrimo Canadá lhe segue de perto as pegadas; é pelo povoamento do seu ubertoso solo que a Republica vizinha e amiga descobriu o caminho miraculoso que a vae levando ás cumiadas do mais extraordinario progresso. Ordem, trabalho, prestigio dentro e fóra das suas fronteiras, honroso renome, ella os vae conquistando á medida que ao seu chão attrahe e fixa o estrangeiro sedento de possuir honrada fortuna, pela propriedade e exploração da terra.

Já não ha duvida possivel; pelo tom de irraigada convicção com que S. Ex. se exprime, temos a certeza, o Sr. Presidente da Republica, Dr. Francisco de Paula Rodrigues Alves, vae reactivar o serviço essencialmente federal do povoamento do solo nacional.

Sobrio em prometter, S. Ex. tem sabido cumprir com religioso escrupulo todas as suas promessas feitas á nação. A Federação Brasileira, como o fazem as suas congeneres, encampará e tomará a seu cargo o serviço essencialmente federal do povoamento do solo nacional.

Depois de haver tratado do problema basico, que é o povoamento do solo, o Sr. Dr. Rodrigues Alves delinea a situação dos « *productores que, sem instituições de credito que os auxiliem e amparem, não teem elementos seguros de resistencia para a sustentação dos preços, que variam á mercê dessa difficuldade e dos poderosos recursos dos grandes especuladores* ».

Encarando a questão de frente, e designando as causas com a adjectivação que bem lhes assenta, está claro, S. Ex. nutre o intento de normalisar o que de irregular houver no modo por que se commerciam os nossos productos.

Tanto assim o é que, logo no periodo immediato, o Sr. Dr. Presidente da Republica apella para a estatistica economica, affirmando a necessidade de se desenvolver esse importante serviço da publica administração, sem cujas luzes os calculos e as previsões, ás mais das vezes, zombam dos bons desejos dos que lidam com as cousas publicas.

« A justa apreciação desses elementos (estatísticos) far-nos-á conhecer as necessidades do productor e os remedios que possam ser applicados para satisfazel-as »: S. Ex. solennemente o declara.

Como synthese ao seu largo programma agricola — e económico, o Sr. Presidente da Republica mostra a conveniencia da creação de uma repartição federal que tenha por incumbencia estudar e resolver com sciencia os multiplos problemas que entendem com a agricultura e portanto com a vida economica da nação.

O momento é, pois, auspicioso para os que, ha annos, veem acaalentando o doce ideal de uma orientação publica francamente favoravel á agricultura. Já lhe sentimos o approximar vizinho, porquanto bem sabemos que das promessas de S. Ex. á realidade pequena é a distancia.

Confiemos, pois!

Exposição Internacional de Apparelhos a Alcool

DISTRIBUIÇÃO DE PREMIOS

Na sede da Sociedade Nacional de Agricultura teve lugar, no dia 5 do mez de abril do corrente anno, a solennidade da entrega de diplomas e medalhas aos expositores que concorreram á Exposição Internacional de Apparelhos a Alcool, realizada nesta Capital em outubro de 1903.

O edificio todo illuminado com lampadas a alcool, achava-se ornado de flores naturaes, sobresahindo as orchidéas, as rosas, os crysanthemos e as angelicas.

A's 7 horas e um quarto chegou o Sr. Dr. Lauro Müller, Ministro da Industria, Viação e Obras Publicas, acompanhado do seu Secretario o Sr. Dr. Manoel Maria de Carvalho.

S. Ex. foi recebido na porta pela Directoria da Sociedade, percorrendo depois todas as dependencias do edificio.

Em differentes salas estavam em exposiçào varios appparelhos de agricultura, amostras de café, canna de assucar, matte, fios de seda, linho, lã e algodão, vinhos de differentes Estados do Brazil, cereaes, appparelhos para creação de abelhas e os que tinham de figurar nas Exposições de Santa Catharina e Pelotas.

Terminada a visita, o Sr. Ministro tomou assento á mesa da Directoria, no lugar da presidencia, tendo á direita o Dr. Sampaio Corrêa, e á esquerda o Dr. Wenceslão Bello, presidente da Sociedade, que, abrindo a sessão, pronunciou o seguinte discurso:

Exm. Sr. Ministro — Minhas Sênhoras — Meus Senhores. — Ainda é dos nossos dias o fastigio da lavoura da canna, a industria outr'ora feliz, que, opulentando a fidalguia innata dos filhos do norte, se constituiu patrimonio de metade dos brasileiros e um dos mais fortes esteios da prosperidade nacional.

Por multiplas causas, em que se conta a imprevidencia de passados governos, ella, a rainha do norte, entrou em longo e angustioso periodo de provações.

Alguns mercados se lhe fecharam.

A larga exportação que lhe mantinha o surto progressivo, se foi mingando em proporções apavorantes; era de 187.000 toneladas em 1901, já em 1903 havia baixado a 22.000 e em 1904 se reduziu a menos de 8.000, para quasi se extinguir.

O preço de consumo interno do assucar, secularmente compensador, desceu a metade do custo de producção, e ao passo que a miseria se approximava do lar venturoso do senhor de engenho, os Estados do norte sentiam todo o cortejo de males que sóem provir das crises economicas.

Fôï em 1901, quando esse declinio mais se acentuava, quando agricultores honrados já se viam forçados a entregar suas plantações e suas fabricas aos meieiros para resalva dos compromissos que não podiam manter; quando, em todos os ramos de sua actividade, a lavoura brasileira aneciava sem alento, sem apoio, sem guia; foi em um destes momentos psychologicos em que as crises sociaes geram esforços excepcionaes e salvadores, que se realisou o Congresso Nacional de Agricultura.

Esta sociedade, que observava solícita a evolução da crise, projectára esse tentamen, em commemoração ao quarto centenario do descobrimento do Brazil, e o realisava então, como um appello a todos

os interessados, no intuito de virem estudar o morbus social em todas as suas modalidades e conhecer e indicar o regimen curativo, o mais sabio e o mais efficiente.

Fôra acertada a idéa; completo foi o exito.

Tão intenso era o mal, tão cruelmente sentidos os seus effeitos, tão graves as suas consequencias que, por acto quasi expontaneo, dir-se-hia instinctivo, se congregaram no mesmo esforço, com o mesmo ideal, com igual dedicação, o poder publico e a iniciativa privada, lavradores de todos os Estados e pensadores da mais robusta mentalidade e, todos, identificados com a lavoura em seu transe difficil, imprimiram ao Congresso a mais alevantada significação.

Esse congresso foi não só o creador, mas o guia sabio e inspirado desta phase nova e fecundissima de esforços collectivos pelos interesses agricolas.

Nessa aggregração os lavradores, pela vez primeira, se sentiram irmanados, pela identidade de interesses, constituindo-se entre elles um laço invisivel, como que uma alma commum que se organisava desde então em um ser colectivo — a lavoura, solidaria, una em seu desiderato, harmonica em suas acções, e dest'arte apparelhada, robustecida para a lucta pela vida, pela « união para a vida. »

Essa união, a acção collectiva, não mais se arrefeceu, antes foi se tonificando no seio dos syndicatos agricolas, de associações varias, que em seguida se formaram, e nas grandiosas assembléas, que desde então se succederam em Campos, em Bahia, em S. Paulo, em Minas e ultimamente no Recife.

Essa organização da lavoura, a convergencia de exforços em porfia por sua reabilitação, exforços que conquistaram o Congresso Legislativo e o Governo da União, e já se constituíram programma dos governadores de mais robusta mentalidade, foi a obra iniciada no Congresso Nacional de Agricultura de 1901.

Entre as conclusões ahi formuladas, e que concretisaram a solução de todos os problemas da nossa crise agricola, foram indicadas as applicações industriaes do alcool como recurso de auxilio para a lavoura da canna.

Na conferencia assucareira que se realison na Bahia em 1902, por iniciativa desta sociedade, a mesma medida foi de novo preconizada, e já então com o enthusiasmo de propagandistas convictos.

Foi então que nos propuzemos a realisar a Exposição Internacional

de Apparelhos a Alcool, e o Congresso das Applicações Industriais do Alcool levadas a effeito em outubro de 1903 :

Não preciso certamente lembrar-vos o que foram esses tentamens.

Seu exito foi proclamado por todos os órgãos da opinião publica.

A exposição elevou-se ao nivel dos certamens congengeres que se realisaram na Europa.

Os grandes fabricantes, nesse ramo industrial, estiveram representados ; a maior diversidade de applicações, em suas innumeradas modalidades, ostentou-se como um campo completo de estudos e, com surpresa, ficou feita a demonstração palpavel, evidente, das grandes qualidades do alcool, como agente de luz, força motriz e calor.

O Congresso, realisado simultaneamente, estabeleceu como postulado que a vulgarisação das applicações industriais do alcool resolve o problema economico da lavoura da canna, e, estudando, em todas as suas faces, a situação desta lavoura nacional, traçou com incontestavel proficiencia o roteiro que a ha de levar a reconquista da prosperidade.

Acaba de encerrar os seus trabalhos, em Recife a 2ª Conferencia Assucareira, em que os interessados e competentes retomaram o estudo das medidas reclamadas por aquella lavoura e, ainda uma vez, a maior sabedoria presidio as resoluções da classe reunida.

Está, d'est'arte, traçado o caminho que a todos nós cumpre trilhar. A canna de assucar é materia prima pobre, em competencia com sua rival, a beterraba, e se tem mantido estacionaria enquanto esta realisou a evolução de 3 a 22 de materia saccharina.

Cumpra enriquecel-a mediante hybridações, trato e selecção, completando trabalhos apenas iniciados por particulares em Pernambuco.

Seu cultivo é oneroso e se faz mister barateal-o pelos recursos da agronomia.

Seu aproveitamento industrial é perdulario dessa pouca riqueza que ella contém e é preciso habilitar os particulares a melhorarem os processos de expressão.

Só o sol da sciencia, que illumina a humanidade e promove os seus progressos, poderá conseguir essas transformações, esbatendo as trevas da rotina, em que se debatem os lavradores.

Bem hajam os estadistas de escól, que se promptificaram a auxiliar a organização da commissão de estudos nas Antilhas. Fecundos ensinamentos hão de, por certo, resultar dahi para o progresso da nossa lavoura da canna.

Mas os phenomenos biologicos variam com as regiões. Será preciso observar e experimentar directamente em nossas zonas assucareiras, de

modo continuo e systematico, e com o criterio da sciencia em suas applicações ruraes.

Esse é o objectivo das Estações Agronomicas, pois, estas instituições, que se constituiram a pedra angular da agricultura moderna, devem ser conservadas no programma daquelles que foram appellidados os intellectuaes da lavoura, até que os poderes publicos possam realisar-as em profusão em nossas diversas zonas agricolas.

A evolução pelo ensino, no emtanto, é menos rapida do que a propagação dos males oriundos da crise vigente.

Para uma acção mais prompta foram indicadas as applicações industriaes do alcool.

E' um sabio expediente. Creando largo consumo a um derivado da canna, evita a superabundancia que deprecia o assucar, e dest'arte permite que aquella lavoura, amparada pelos dous productos e assim tonificada e provida dos recursos essenciaes, entre desassombrada em regimen de reorganisação, sob o influxo do estudo esclarecido e perseverante de seus interesses.

Não é uma utopia pretender vencer os concurrentes do alcool, como agente de luz, calor e força motriz, antes que os progressos agricolas e industriaes tenham determinado a redução do seu preço abaixo do de seus concurrentes. A Allemanha alcançou esse resultado, por processos que estão também ao nosso alcance.

Insensato, sim, seria desprezarmos esse recurso tonificante e que-darmo-nos em morna expectativa até que o ensino profissional, ainda não creado, produzisse seus effeitos no organismo depauperado da lavoura da canna.

Para debellar as causas artificiaes ou extrinsicas da crise assuqueira, já os primeiros passos foram ensaiados:

Da conferencia da Bahia resultou a criação do Syndicato Assuqueiro desse Estado.

Dentre os applausos dos conferencistas do Recife surgiu o Syndicato dos Distilladores do alcool.

Que estas instituições se expandam pelo paiz, que se consorciem os interesses dos lavradores e se inspirem lealmente no prodigioso regimen da mutualidade e os incréus se hão de curvar e festejar com-nosco o refforimento da lavoura de canna sob o influxo da propaganda dos bons principios.

Coube a esta Sociedade ainda, por delegação do Congresso de Applicações Industriaes do alcool, a propaganda dessas applicações.

Desde aquella data memoravel não mais o espirito publico deixou

de ser impressionado pelas vantagens do liquido nacional como agente de luz.

Nos diversos bairros desta Capital, nos Estados do Rio, de Minas e S. Paulo, frequentes demonstrações de suas vantagens foram feitas, com pleno exito, em festas particulares e publicas.

Não tem sido estereis os esforços empenhados.

O commercio deapparelhos e de alcool se tem incrementado de modo notavel.

Algumas povoações já adoptaram o novo systema illuminativo, especialmente em Pernambuco, em que a propaganda encontrou amigos benemeritos.

E, mais que tudo, podemos registrar e o fazemos com desvanecimento, a conquista de illustres dirigentes de alguns Estados, como os de Matto-Grosso, Parahyba, Pernambuco e Maranhão.

O anno findo, no entanto, não propiciava a victoria desses esforços, por isso que a exiguidade da safra da canna, mantendo em alta o preço de seus productos, dissimulou o estado de crise da lavoura. Normalizada a produção, porém, com a grande safra esperada para o corrente anno, e produzida a consequente baixa do assucar e do alcool, a propaganda encontrará a sua melhor oportunidade, e alcançará ainda **melhores resultados**, sem embargo dos esforços, que devemos esperar parte dos poderes publicos, para dilatar o mercado externo do assucar, conquistando a praça do visinho Estado do Uruguay e, quiçá, de Portugal, e até mesmo as da Africa Occidental, por intermedio do Congo Belga.

Assim o esperava esta Sociedade, que já está preparada para levar em breve a propaganda aos Estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catharina e do Maranhão, e a varias localidades do Estado do Rio.

Para esse fim aqui se acham e vos apresento todos os apparelhos premiados em nossa exposição de 1903.

Senhores, enquanto a população desta Capital se aprazia em contemplar aquella festa de luz, força, flores e harmonias, uma numerosa commissão de homens de sciencia, sob a presidencia do venerando sabio Barão de Capanema, constituindo o jury da Exposição, trabalhava com dedicação e proficiencia, para vir dizer-nos quaes os apparelhos preferiveis para nossas applicações.

O modo por que se houveram, attestado pelo brillantismo dos relatorios justificativos de suas conclusões, faz honra ao cultivo scientifico do Brazil e eu tenho o maior orgulho em ser neste momento o

interprete da Sociedade Nacional de Agricultura, para apresentar-lhe nossas homenagens e significar-lhe nosso reconhecimento.

Um illustre companheiro desse trabalho mèritorio, o Sr. Dr. Carlos de Souza Ferreira, baqueiou na estrada da vida, cheio de merito e de justas aspirações.

Permitti que exprima neste momento a magua que a todos nós compunge.

Quanto a vós, Exmo. Sr. Ministro da Industria, é vossa esta modesta festa com que encerramos os trabalhos relativos á Exposição Internacional de Apparelhos a Alcool, prestando homenagem ao trabalho e galardoando os que venceram no pleito industrial.

Cumprindo a disposição legislativa, como digno representante do Governo esclarecido e patriótico que ora dirige os destinos do paiz, revelastes sempre a mais perfeita comprehensão das exigencias de nosso progresso economico.

Amparando aquelle emprehendimento com o prestigio e a força de vosso apoio dedicado, assegurastes o seu exito e dest'arte conquistastes mais um titulo á benemerencia que já aureola vosso nome.

Esta festa é vossa pela participação inegualavel que tivestes no certamen que ella commemora e porque symbolisaes o trabalho na alta esphera em que os homens de merito excepcional, agem fecundamente sobre o destino das nações.

Dignae-vos distribuir os premios conferidos pelo illustrado jury da Exposição e acceitae estas modestissimas lembranças da primeira exposição internacional realisada no Brazil.

Em seguida o Dr. Sampaio Corrêa proferiu as palavras que se seguem :

« Sr. Ministro da Industria, Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, meus senhores e minhas senhoras:

Na qualidade de 1º secretario do jury da Exposição de Apparelhos a Alcool e no impedimento do seu illustrado e venerando presidente, o Sr. Barão de Capanema, que por motivos de ordem superior deixa de comparecer a esta sessão solemne, cabe-me a honra de dirigir algumas palavras áquelles que, comparecendo a esta festa do trabalho, vieram trazer applausos á Sociedade Nacional de Agricultura, á qual deve o paiz a feliz iniciativa da realisação da Exposição Internacional de Apparelhos a Alcool.

Entre os multiplos e valiosos serviços que ao Brazil ha prestado a Sociedade de Agricultura, salienta-se, sem duvida, o da organisação da alludida Exposição, louvavel ousadia de directores energicos,

dotados da vontade forte de mostrarem á lavoura de canna que a crise que ella infelizmente atravessa póde encontrar, talvez, facil solução, desde que se procure dar aos seus productos toda a applicação de que elles são capazes.

São hoje conhecidos os resultados da propaganda que tomou a seus hombros a benemerita Sociedade que, para honra nossa, encontrou sempre o auxilio efficaz e merecido do Governo Federal e do digno Sr. Ministro da Industria.

Não bastassem para justificar o acto da Sociedade promovendo a exposição, as innumerables applicações do alcool que, de então para cá, tem sido feitas em todos os Estados do Brazil e na propria Capital da Republica, feliz resultado daquella exposição brilhante e convincente; não bastassem estas applicações, e encontraria a benemerita Sociedade motivos para os mais francos agradecimentos da lavoura, pela qual sempre tem pugnado com denodo, nas conferencias realizadas no Congresso que então se reunio.

Foi uma ousadia coroada de pleno successo, já pelos beneficios que della promanavam para a nossa patria, já pelo concurso, que lhe não faltou, dos industriaes brasileiros e estrangeiros, que expuzeram varios e bellosapparelhos e machinas de utilização do alcool.

Hoje distribuindo os premios conferidos pelo jury da exposição, cujos trabalhos foram dirigidos por uma commissão nomeada pelo Sr. Ministro da Industria e assistidos pelos representantes dos que concorreram, presta a Sociedade justa homenagem áquelles que mais se salientaram na exposição.

E' tambem mais um serviço feito ao publico pela Sociedade, mostrando-lhe os apparelhos e machinas a alcool que melhor se prestam a applicações praticas, de accordo com os pareceres dos illustrados membros do jury.

Agradeço, em nome do jury, a S. Ex. o Sr. Ministro da Industria a sua presença a esta solemnidade e o convido a effectuar a entrega das medalhas aos premiados.

Procedeu-se depois á distribuição dos diplomas e medalhas aos expositores premiados, sendo feita a chamada pelo Dr. Alfredo Dias, 3º secretario da associação.

Terminada esta solemnidade, o Dr. Lauro Müller encerrou a sessão, fazendo o seguinte discurso:

« Como brasileiro e na qualidade de membro do Governo Federal, assignalo com o mais vivo e sincero aprazimento os grandes e fecundos serviços que á causa da lavoura do paiz vai prestando a Sociedade

Nacional de Agricultura, em desempenho de pesada tarefa que se impoz.

Salientando tão patrióticos feitos, que por muitos já se contam, nada mais faço que render publica homenagem á operosa collectividade que, levando a effeito a Exposição Internacional de Apparelhos a Alcool, deu prova altisonante de quanto vale a iniciativa particular, quando digna do patrocínio dos poderes publicos, alliada ao esforço, á tenacidade no querer de um punhado de luctadores vivamente empenhados pelo desenvolvimento necessario e indispensavel de uma das fontes de riqueza do paiz, qual o é, de feito, a que nos póde dar o arreolar bem conduzido, o cultivo scientifico do nosso solo que mais uberrimo ainda se não viu.

Ao dar fé da realisação de uma parte das aspirações legitimas contidas no programma do actual Governo, em obras de valor como a da alludida Exposição, affirmo de novo o meu contentamento e bemdigo a união de todos os bons elementos nacionaes e estrangeiros tendendo para o mesmo e alevantado fim do engrandecimento moral e material do paiz.

E ha de ser por meio dessa amalgama de brasileiros e estrangeiros, sem discrepancias inuteis no terreno da nacionalidade, que havemos de engrandecer o Brazil, dia a dia, e podermos affirmar, como o fizemos por meio do certamen a que me tenho reportado e por cujo motivo aqui hoje nos congregamos para a distribuição de premios aos que a elle concorreram — que já sahiram da sua inercia, os elementos vitaes da nossa expansão economica.

Como brasileiro e como membro do Governo, agradeço os serviços prestados á lavoura nacional.»

Relatorio sobre uma epizootia reinante na fazenda de Santa Monica, apresentado pelo Dr. Emilio Emiliano Gomes

Exm. Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

A convite do Sr. Dr. Sylvio Rangel, vice-presidente da Sociedade, procedi na fazenda de Santa Monica ás pesquisas bacteriologicas com o fim de firmar diagnostico de uma epizootia alli reinante no gado cavallar e com permissão do Exm. Sr. Director de Saude Publica vos apresento neste relatorio o resultado das minhas investigações.

Os animaes doentes apresentam os seguintes symptomas: corrimento nazal mucoso e muco purulento (*jetage*), febre, abcessos na

região super-hyoidéa e algumas vezes em outros pontos, depauperamento, fastio, mostrando-se os animaes completamente abatidos pela molestia de que são victimas.

Fizemos as pesquisas no corrimento muco-purulento, no pus dos abcessos e no sangue.

Em preparações microscopicas encontrámos nesse corrimento e no pus dos abcessos grande quantidade de streptococcus, assim como outros germens diferentes e no sangue exclusivamente streptococcus.

Nenhum bacillo vacuolisado observámos, que nos revelasse a morphologia do bacillo do mormo e para termos a segurança da sua existencia, ou não, fizemos uma diluição de um pouco do corrimento muco-purulento das fossas nazaes e injectámos em uma cobaya, com o fim de verificarmos de uma maneira segura a presença ou ausencia do mormo, molestia excessivamente mortal e que não se podia confundir com a reinante na fazenda de Santa Monica, onde todos os animaes atacados restabeleciam-se no fim de certo tempo, si bem que tivesse havido um ou outro caso fatal nas redondezas, segundo nos constou.

A cobaya não apresentou alteração alguma, conservando-se em estado hygido durante os 10 dias que se seguiram á inoculação, o que nos levou á convicção de que a molestia reinante não era o mormo, feitas as culturas no pus dos abcessos da *jetage* e no sangue em caldose, em gelose glycerinados, examinadas 48 horas depois, verificámos a existencia do streptococcus em estado de pureza nas culturas do sangue e acompanhados de outros germens nas culturas do pus e da *jetage*.

Das culturas impuras conseguimos isolar o streptococcus pelo processo das diluições em caldo glycerinado e pelo processo das culturas em agua de condensação da gelose, e em estrias obtendo culturas puras daquelle germen.

Fizemos uma injectão intravenosa de 5ª de uma dessas culturas em um coelho, que no dia seguinte tinha de temperatura 41,2, no segundo dia 40,2, vindo a morrer no terceiro dia com os symptomas de uma septicemia, que pelas observações microbiologicas verificámos ser streptococcica. As colorações de que nos servimos foram thionina phenicada, a violeta de genciana phenicada e o processo de coloração de Gram.

Chegámos finalmente á conclusão de que a molestia reinante na fazenda de Santa Monica e que se apresenta com symptomas descriptos e determinados pelo microbio encontrado e cultivado é o *gourme*

(falso mormo) descoberto por Schutz, molestia perfeitamente bem estudada e conhecida na Europa.

Continuando os estudos bacteriologicos no laboratorio que tenho a honra de dirigir, fizemos a cultura em soro solidificado simples, em soro glicerinado e em soro de Seffler, em gelatina em pé e deitada em meios, anaerobios, o streptococcus da *gourme*, é facultativo, isto é, elle vive indifferentemente nos meios em contacto do ar ou sem elle.

O melhor meio de cultura do streptococcus da *gourme* é o soro de Seffler, segundo umas observações, onde se desenvolve admiravelmente bem.

As culturas em gelose deram magnifico resultado, mórmente na agua de condensação, onde se encontram cadeias streptococcicas em profusão; quanto ás estrias ellas se apresentam semelhantes ao orvalho, confirmando assim a opinião de Nocard, Sand e Jensen, que mostraram ser este germen perfeitamente cultivavel em gelose em tubos inclinados.

Quanto á sua morphologia, o germen tem o diametro transverso maior que o longitudinal, parecendo o gonococcus, quando aquelles se apresentam aos pares como quasi sempre acontece desde que não se mostrem em cadeias como quasi sempre succede.

A coloração empregada nas pesquisas ulteriores foi a fuksina de Ziel diluida, que colora perfeitamente bem, além do methodo de Gram.

O microorganismo, depois de colorido, perde com facilidade a cor empregada.

Symptomatologia da molestia.

Já descrevemos os symptomas apresentados pelos animaes de Santa Monica, alguns ha, porém, que não tivemos occasião de observar, mas que são proprios da *gourme* e veem descriptos nos livros classicos.

Entre os symptomas da *gourme* figuram: tristeza, fastio, febre, corrimento nasal mucoso que mais tarde se torna muco purulento, abcesso pela região super hyoidéa e mais raramente por outros pontos do organismo (*gourme septicémica*). Ella pôde tomar character grave atacando o pulmão sob a fôrma de broncho pneumonia, e algumas vezes fataes. Em certos animaes ataca sob a fôrma cutanea, apresentando sob a fôrma de variola, de vinculos pequenos que algumas vezes se transformam em phlyctenas, deixando mais tarde verdadeiras chagas no cavallo, com queda dos pellos respectivos, excreção purulenta dessas vesiculas (pustulas) que adherem ao pello, engrouvinhando-o completamente nos logares atacados.

O professor Frankbert chama esta forma de *gourme*, e a confundiu com a *horse-box*, variola de cavallo, e assim a denominava.

A *gourme* ataca de preferencia os animaes novos.

Prognostico

A molestia não é das mais graves, entretanto apresenta ás vezes complicações que a tornam fatal; além disso, segundo a opinião de Wiest, 25 % dos animaes atacados ficam fungadores.

Não existe tratamento especifico, nem prophylatico, nem curativo. A molestia reincide e não se conseguiu ainda a vaccina apesar das tentativas que se tem feito. A sorotherapia, tentada varias vezes, nenhum resultado positivo tem dado.

Tratamento symptomatico

A sangria quando o animal é forte e a molestia começa é por alguns autores indicada; as fungações de alcatrão para combater os phenomenos das fossas nazaes e pulmonaes dão algum resultado.

Os cuidados hygienicos com os animaes são os mais importantes; consiste em conservar os animaes em logares arejados e com boa alimentação, pouco ou nenhum trabalho, fazendo-os passeiar sem se cansarem.

Quanto ás medidas prophylaticas, que facilmente se deduzem do que dissemos sobre a propagação da molestia, devem consistir no isolamento dos animaes atacados e na desinfecção dos objectos com elles em contacto.

Dr. Emilio Emiliano Gomes.

Formigas Cuyabanas

Ao officio em que a Sociedade Nacional de Agricultura solicitou da C. União Valenciana o transporte gratuito para os volumes contendo as formigas cuyabanas, respondeu o seu digno gerente Dr. João de Carvalho Borges Junior nos seguintes termos:

Ilm. Exm. Sr.

A Companhia União Valenciana, animada como sempre, dos melhores desejos de poder prestar seus serviços á lavoura com a mais nitida comprehensão de que procurando auxiliar tão elevados inter-

esses, contribuirá indubitavelmente para o desenvolvimento da produção, e portanto, da receita da sua estrada, acaba de ordenar, com a devida autorização, que, a exemplo do que tem ella procedido com relação ás taxas de suas tarifas applicadas a certos generos de exportação, cuja despeza de transporte absorvia o justo lucro do producto, senão também a concessão de despachos gratuitos a plantas e sementes destinadas aos estabelecimentos ruraes, da zona servida pela sua estrada, se façam igualmente despachos gratuitos, para qualquer das suas estações, de quaesquer envolucros contendo enxames de formigas cuyabanas ou paraguayas, que se destinarem ás propriedades agricolas, devendo os respectivos agentes ao mesmo tempo providenciar para que sejam os ditos envolucros despachados, uma vez que apresentem requisições assignadas por qualquer funcionario dessa associação.

Essas formigas cuja importancia já não pôde ser contestada, se encontram em consideravel quantidade neste municipio, principalmente na Fazenda das Coróas, hoje de propriedade do adiantado agricultor e prestimoso facultativo o Sr. Dr. Ernesto Ribeiro de Souza Rezende, em cujo estabelecimento não se observa uma só formiga saúva num determinado perimetro onde mais abundam as cuyabanas, tendo por centro os edificios existentes no mesmo estabelecimento.

Dahi fiz ha dous annos mais ou menos, transportar com as devidas cautelas, para um sitio que possuo á margem da Valenciana, dous enxames das taes formigas, que se localisaram,ahi permanecendo, sem, entretanto, dar o menor signal de si, pois só em novembro do anno findo, as vi com a mais agradavel surpresa, surgir de varios pontos do mesmo sitio, formando extensos cordões ou correições, como vulgarmente se determinam, e começando então a dar verdadeiro combate, sem treguas, ás suas adversarias, ás saúvas, que cahiam victimadas dentro ou fóra de seus esconderijos, apresentando esses grandes hymenopteros a cabeça separada do thorax pelo annel chephalo-thoraxico e assim como as patas decepadas.

Dou testemunho pessoal do grande beneficio que prestam essas maravilhosas formigas que, além de sua principal qualidade, se encarregam também de afugentar toda a sorte de insectos e até as cobras.

Para conserval-as em qualquer localidade, para que tenham de ser transportadas, evitando-se assim a sua dispersão, torna-se indispensavel que se tome na sua conducção certas cautelas, considerando como principaes as seguintes: 1ª, que não se faça demorar o transporte dos envolucros contendo os enxames, sobretudo na estação calmosa, de modo que as cuyabanas possam, quando delles retiradas localisar-se com a possível brevidade; 2ª, que, durante o mesmo transporte, procure-se alimentar-as com um pouco de assucar, que se

deverá espalhar em todo o espaço por ellas occupado ; 3ª, para que a sua localisação se possa realizar em condições favoráveis, garantindo a sua permanencia em qualquer ponto, para onde sejam conduzidas, indispensavel é que se as faça transportar com os ovulos, dependendo dessa circumstancia o seu rapido desenvolvimento e o começo de sua faina de destruição ; 4ª, para a sua localisação sejam preferidos os terrenos um pouco humidos, caso a sua mudança tenha logar em tempo secco, collocando-se os enxames entre touceiras de canna ou no ôco de paus seccos, sem que haja desuido de pôr um pouco de assucar para entretel-as, até que proliferem e formem as taes correições.

As cuyabanas que se encontram aqui, apresentam uma côr avermelhada a excepção da cabeça que é de um pardo escuro ; são microscopicas, carnivoras e dotadas de uma agilidade espantosa. Ellas não se fixam a um determinado ponto, parecendo ser o seu destino vagar incessantemente, para assim poderem mais facilmente desempenhar a sua função destruidora.

A sua não estabilidade faz com que ellas sejam tambem conhecidas pelo nome de ciganas.

Ordinariamente se abrigam em cascas de troncos seccos, fendas de rochas e por baixo das casas e macegas de capim. Como se vê, essas salvadoras formigas não vivem senão na superficie do sólo, ao contrario das saúvas.

Esses admiraveis e utilissimos hymenopteros mostram grande avidez para o assucar, invadindo barbaramente os moveis e vasilhames nelles collocados, que conttenham esse producto da canna que instinctivamente é por elles preferidos para a formação de suas casas, a semelhança do cupim, até que proliferem e se apresentem em correição assombrando os grandes hymenopteros, cuja extincção dos nossos estabelecimentos ruraes seria o mais relevante serviço actualmente prestado á causa da lavoura nacional.

A Sociedade Nacional de Agricultura, procurando facilitar por todos os meios ao seu alcance a propagação das verdadeiras cuyabanas, adquirirá mais um titulo á benemerencia que já gosa merecidamente, recommendando-se a gratidão de uma classe respeitavel e numerosa, como é a agricola, sobre a qual tem sempre repousado a fortuna particular e publica.

Fica assim respondido o officio de V. Ex. de 23 do corrente mez, sob o n. 3933.

Aproveito a oportunidade, que se me offerece, para fazer conhecidas por essa benemerita Associação todas as reduções que a Companhia sob a minha gerencia tem, a partir do anno de 1899, feitas nas suas tarifas em prol da lavoura da zona percorrida pela sua estrada, reduções que, como verá V. Ex., traduzem a orientação e alevantados

intuitos da sua administração, não obstante a ingente lucta em que se debate a mesma Companhia para conseguir manter os seus serviços com a desejavel regularidade e segurança.

Cidade de Valença, 27 de fevereiro de 1905.

Ao Illm. Exm. Sr. Dr. Wencesláo de Oliveira Bello, Digno Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.—*João de Carvalho Borges Junior*, Engenheiro Gerente.

Cultura do kaki

Exm. Sr. Dr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Nas *Varias do Jornal do Commercio*, do dia 14 de março passado, li uma noticia referente a alguns kakis do Japão que o Sr. Dr. Aristides Caire expoz na Casa «A Hortulania» e, como esta noticia não pudessem passar sem uma contestação de quem, como eu, foi um dos primeiros a cultivar este bellissimo fructo que é hoje admirado e apreciado em nossa terra, dirigi immediatamente uma carta ao conceituado Jornal, que por qualquer motivo que não procuro conhecer, deixou de publical-a; o meu fim, escrevendo aquella carta, era unicamente esclarecer certos pontos daquelle noticia, que a pratica e o trabalho me indicaram, prestando assim um pequeno serviço áquelles que trabalham em prol da fructicultura nacional. Dizia eu, em a minha carta que, não era de admirar, nem motivo era para louvar o zelo de Nova Friburgo, o facto de ter um pé de kaki, produzido mais de mil fructos, com cinco annos de idade, quando apenas 20 chegaram ao fim da maturação; pelo contrario entendo que a propria arvore que é, sem duvida a mais abundante em producção, não poudesse resistir ao numero de fructos que ella, *com cinco annos* devia *mesmo* produzir; não se póde absolutamente allegar a quêda dos fructos á *circumstancia do clima*, ás chuvas, não, porque o kaki resiste perfeitamente a tudo isto, uma vez passado o periodo da florescencia; as chuvas e a inconstancia do clima, só podiam concorrer para demorar a maduração, porque o kaki aprecia extraordinariamente o sol ardente de nossa terra; póde-se portanto acceitar, como causa unica a deficiencia do solo. Eram realmente grandes os kakis do Dr. Aristides Caire, mas não podiam deixar de ser, si a propria arvore se encarregou de reduzir a 20 o numero de fructos, numero que ella julgou poder supportar, de accordo com as más condições de saúde; no 5º anno de existencia, ella alimentar 20 kakis, dando a estes forçosamente, toda a sua força, toda a sua belleza, todo o seu vigor, mas,

com isto não se pôde recomendar a sua cultura naquella região, onde a colheita obtida pelo illustre Sr. Dr. Caire, foi nulla, diante dos brilhantes resultados que o meu trabalho tem obtido em Jacarepaguá, naquella bellissimo recanto do Rio de Janeiro, na propriedade agricola do Sr. Barão de Sampaio Vianna, cuja direcção está a meu cargo; ali tivemos pés de kaki, com quatro annos, com cargas de mais de 1.000 kakis, chegando todos ao termo da maturação, tão grande a carga que tornou-se necessario amparar-se os galhos, com forquilhas, para resistirem ao peso dos fructos! E, em a minha carta ao *Jornal do Commercio*, convidei aos illustres Redactores, a nos honrarem com a sua visita áquella chacara, verificando assim a verdade do que eu dizia; nesta occasião estava completa a colheita e os fructos em pleno vigor, com toda a sua belleza. Forte admiração causou o Sr. Dr. Aristides Caire, declarando que os seus pés de kakis produziam com cinco annos, quando nós possuimos alguns com dous annos, já com fructo e facil é obter-se este resultado, tirando novos pés das raizes que, constantemente brotam e estes rebentos são retirados com cuidado e transportados para outro lugar, onde vão produzir no anno seguinte, causando admiração a rapidez com que fructificam, sem prejuizo algum para a arvore mãe; tambem rapidamente se obtem o fructo por meio de enxertia, cujo processo é por nós todos conhecido.

Dizem alguns nortistas que ao norte do Brazil ha fructos, cujos pés prestam-se admiravelmente para cavallos, nos enxertos do kaki; os primeiros pés de kaki que tive foram obtidos por meio de caroços que me vieram de S. Paulo; depois de longa demora, germinaram, coincidindo justamente a brotação da semente com dias seguidos de chuvas, noites frias, impedindo assim o desenvolvimento da preciosa arvoresinha, apesar de todos os meus cuidados; melhorando o tempo e surgindo então o forte sol de Jacarepaguá, vi que os meus kakis desenvolviam-se rapidamente, em pouco tempo, exigindo a mudança para lugar definitivo, onde deviam dar-me o premio dos carinhos que lhes havia dispensado; e, realmente no anno seguinte já elles floresciam, já davam o primeiro signal de que aquellas paragens lhes serviam; no segundo anno, deram elles a primeira colheita de fructos lindissimos, dos quaes provaram diversos amigos meus, entre elles o illustre Dr. Sergio de Carvalho, o Dr. Moura Brazil, o Sr. Vicente Werneck, o Dr. Travassos, o Barão da Taquara, o Sr. Luiz de Rezende e outros; tão demorada é a germinação da semente quão rapido é o crescimento da arvore. O kaki é, sem duvida, um dos mais bellos fructos que temos cultivado, tendo se familiarisado commosco com uma rapidez extraordinaria; elle é pouco exigente, acceita de boa vontade, as condições que o nosso clima lhe impõe, a elle adaptando-se.

Facto extraordinario se deu commigo, deante da opinião incontestavel do sabio Mestre Dr. Pereira Barreto que, ao receber uma consulta minha, referente ao kaki do Japão, disse-me por intermedio de pessoa que me é cara que, jámais conseguiria eu colher o kaki em arvore obtida por semente; outro qualquer fructo, dizia o Mestre, colherá, menos o kaki que degeneraria logo na primeira producção!

Deante desta autorisada lição, deixei que as minhas arvores se desenvolvessem á vontade, sem entretanto dispensar-lhes os carinhos que, até então, eram ellas alvo, até que veio fructificação, produzindo uma grande carga de fructos, legitimos kakis, admirados por todos que os viam, sem a menor differença dos que, em S. Paulo, colhe o Dr. Barreto; dispuz-me então a enviar uma duzia ao illustre Mestre que os provou, declarando que eram verdadeiros kakis, até mesmo meliores em sabor do que os de S. Paulo; assim successivamente, em quatro annos colho kakis, sem a menor alteração em sabor, em fôrma, em côr, etc. Aconselho pois a benemerita Sociedade Nacional de Agricultura e áquelles que amam a Fructicultura Nacional, a aproveitarem todas as sementes de kaki, fazendo grandes viveiros que virão enriquecer os nossos pomares.

O Dr. Aristides Caire, em visita a um amigo meu, em Jacarepaguá, tambem garantiu que não se colhia kaki em arvore obtida de semente; entretanto, bem perto da casa onde elle se achava em visita medica, encontraria elle a contradicção do que tão firmemente asseverara.

Dirigindo-me a V. Ex., como illustre e legitimo Representante da Sociedade Nacional de Agricultura, tenho como fim principal não deixar que passem despercebidas estas lições erroneas que a pratica e o bom senso repellem francamente.

Sou de V. Ex.

Amigo e consócio
LUIZ FELIPPE DE SAMPAIO VIANNA,
Socio effectivo.

Observações da Estatística Agrícola

Deduções

Os dados acima estampados, tomámo-los da *Estatística Commercial da Republica*; são, pois, veridicos e por isso mesmo dignos da attenção dos que se interessam pelas cousas publicas.

No traçar os quadros acima expostos, desprezámos as fracções de conto de réis e calculamos a nossa moeda á razão de 27 dinheiros. Com esta base, tem-se um estalão fixo, equivalente, em qualquer tempo, a determinada somma de dinheiro estrangeiro de padrão ouro.

Quadro I

O quadro n. I comprehende o triennio que vai de 1901 a 1903 inclusive. Na primeira columna figura a exportação, na segunda a importação e na terceira a differença ou saldo que resulta em nosso favor, no intercambio que mantemos com varias nações do globo.

Do confronto das tres columnas resultam dous factos dignos de boa nota: 1º, tem havido avultado saldo a nosso favor; 2º, esse saldo está vindo decrescendo assustadora e ininterruptamente desde 1901, anno em que se iniciou, pela vez primeira no Brasil, a estatística commercial.

A synthese estatística demonstra-nos, com logica irrespondivel, que caminhamos para uma situação precaria, em a qual teremos de importar somma superior á da nossa exportação. O decrescimento em nosso desfavor é apavorante; assim é que, tendo sido a nossa importação de 175.000:000\$ em 1901, subiu logo no anno seguinte a 207.000:000\$ e em 1903 a 215.000:000\$. Augmentou, pois, a nossa importação, dentro de um triennio, de nada menos de 40.000:000\$, ou cerca de 4 milhões esterlinos.

Ao passo que a nossa importação vai em crescente augmento, a exportação tem soffrido consideravel diminuição.

Exportámos mercadorias nossas, em 1901, no valor de 361.000:000\$ e em 1902 a nossa exportação pouco excedeu de 323.000:000\$, o que, feita a deducção, deixa uma differença, para menos, de 38.000:000\$, que é a quanto montou a diminuição de nossa exportação no breve lapso de doze mezes, a que vimos de nos referir.

Houve, felizmente, pequena reacção em 1903, porquanto a exportação attingiu a 327.000:000\$, accusando, assim, um augmento de 4.000:000\$. A columna da exportação deixa ver visivelmente que entramos no periodo de lenta reacção, pois transpondo-se para 1904, vê-se que a nossa exportação tocou a cifra de 350.000:000\$, faltando então 11.000:000\$ para alcançarmos a posição perdida em 1901.

A julgarmos pelo resultado da nossa exportação, durante o primeiro trimestre do vigente anno, já devidamente apurado, o seu total em dinheiro excederá talvez de 400.000:000\$000.

Não nos póde ainda informar a digna Repartição da Estatística Commercial si, como nos annos anteriores, a nossa importação continúa em assustador e

constante augmento, o que é de presumir esteja se realizando, devido á subita alta do nosso cambio.

Apurado o movimento intercambial em 1901, ficou nos um saldo de 185.000 contos, doze mezes depois era o nosso saldo de 117.000 contos e em 1903 de apenas 112.000 contos, em ouro.

Por aqui se evidencia uma diminuição no nosso saldo de réis ouro 73.000:000\$!

O quadro n. 1 dá-nos a synthese geral do nosso intercambio mundial; traça em largos delineamentos a nossa situação economica nos ultimos tres annos.

O quadro n. II, menos synthetico, vai dar-nos a razão, a causa efficiente dos factos que vimos de constatar.

Quadro II

A analyse deste quadro (n. II) indicar-nos-há quaes as fontes, quaes os productos de onde procede a diminuição de nossa exportação, depois de 1901 para cá.

Revistando os diversos productos da nossa exportação, a começar pelo

CAFÉ

temos em 1901 uma exportação de 14.759.000 saccas, do valor de 242.660:000\$ em ouro; desce a sua exportação, em 1902, a 13.157.000 saccos, do valor de 180.686:000\$, occasionando, consequentemente, uma differença em nosso desfavor de 61.974:000\$ e uma diminuição em saccas de 1.602.000.

A diminuição na exportação de café continúa cada vez maior, como bem o demonstram os algarismos que passamos a detalhar, aqui junto:

ANNOS	SACCAS	VALOR EM RÉIS OURO
1901.	14.759.000	242.660:000\$000
1902.	13.157.000	180.686:000\$000
1903.	12.927.000	169.566:000\$000
1904.	10.024.000	177.400:000\$000

Houve, pois, de 1901 até 1904 as seguintes differenças para menos :

ANNOS	SACCAS	VALOR EM RÉIS OURO
1902.	1.602.000	61.974:000\$000
1903.	1.832.000	73.094:000\$000
1904.	4.735.000	65.260:000\$000
Somma.	8.169.000	200.328:000\$000

Estes algarismos mostram, portanto, que no curto periodo que vai de 1901 a 1904 houve uma diminuição contra nós de 8.169.000 saccas, correspondentes a 200.328:000\$000, ouro.

Pela importancia destes algarismos comprehende-se que a causa principal da redução da nossa exportação está na diminuição successiva das safras do café.

TABACO

Dá-se com o tabaco o mesmo phenomeno observado em relação ao nosso grão-rei— o café; porquanto, tendo subido o valor ouro da exportação do tabaco, em 1901, a 14.419:000\$000, desceu a 10.723:000\$000 em 1902, a 8.434:000\$000 em 1903 e 7.453:000\$000 em 1904, ou seja uma redução de cerca de 50% no curto periodo de um quatriennio.

Todavia a exportação teve extraordinario augmento em peso no anno de 1902, pois de 33.471.000 kilogrammas em 1901, subiu ella a 45.200.000, accusando um acrescimento de perto de 12.000.000 de kilogrammas.

Desce a exportação logo em seguida, isto é, em 1903, a apenas 23.397.000 kilos, subindo ligeiramente, em 1904, a 23.964.000 kilogrammas. Estes algarismos são simplesmente assustadores; porém, infelizmente para nós, ainda mais assustadores, melhor diríamos, desanimadores são os que representam a exportação do

ASSUCAR

Exportámos, em 1901, 187.666 toneladas de assucar;

em 1902.	136.757 toneladas
» 1903.	21.888 »
» 1904.	7.861 »

e de 13.785:000\$, valor do assucar exportado em 1901, fica este reduzido a 8.319:000\$ em 1902, a 1.764:000\$ em 1903, e apenas 831:000\$ em 1904.

Estava, pois, a nossa exportação de assucar virtualmente extincta em 1904, desaparecendo assim para a Nação um poderoso vehiculo de introdução de dinheiro metallico.

CACÃO

Felizmente com este producto, a nossa situação, embora não lisongeira, é, todavia, regular, tendo a exportação subido de 15.682.000 kilogrammas, em 1901, a 23.160.000 em 1904; com um ganho, portanto, de mais de 7.000.000 de kilos, em um quatriennio. O ganho em dinheiro é um pouco menos avultado, pois attinge a 2.000:000\$, approximadamente, que é a quanto monta a differença em réis ouro entre 7.757:000\$, em 1901, e 9.738:000\$ em 1904.

ALGODÃO

O quadro infra exposto indica o movimento de exportação desta valiosa fibra:

ANNOS	KILOS	VALOR EM RÉIS OURO
1901	11.764.000	3.956:000\$000
1902	32.137.000	10.701:000\$000
1903	28.235.000	11.765:00 \$000
1904	13.262.000	7.340:000\$000

Com este importantíssimo producto do commercio nacional, nota-se, em 1902, um extraordinario augmento de cerca de 370 %; ha sensivel queda em 1903, voltando elle, finalmente, no termo do quadriennio a uma posição bem vizinha da do ponto de partida.

Porém, felizmente, para a economia nacional, não foi tão sensivel a queda da somma metallica correspondente á exportação do nosso algodão, cujo preço teve extraordinaria alta nos dous ultimos annos do quadriennio de que nos estamos occupando.

Nota-se, todavia, posição mais estavel no tocante á exportação de caroços de algodão, a qual, em crescente augmento durante tres annos consecutivos, soffre todavia notavel diminuição em 1904.

FRUCTAS

A exportação de fructas soffre uma ligeira queda de 35:000\$, em 1902, e depois reage firmemente até attingir, em 1904, a somma de 429:000\$, accusando, pois, uma differença, para mais, de 149:000\$ entre o anno de 1901 e 1904.

MILHO

Este precioso cereal começa a figurar na exportação do Brasil em 1902, pois até então eramos grandes importadores deste genero, que nos vinha, na sua quasi totalidade, da Republica Argentina.

Em 1902 era a nossa exportação de milho de 3.076.000 kilos, do valor de 137:000\$; no anno seguinte (1903) duplica em peso, attingindo a 6.451.000 kilogrammas, que produziram em dinheiro 234:000\$000.

Em 1904 extingue-se quasi a nossa exportação de milho, ficando reduzida a 206.000 kilos do valor de 6:300\$000.

PRODUCTOS EXTRACTIVOS DA BORRACHA

Borracha — Este importantissimo producto do nosso commercio soffre em 1902 uma pequena queda de cerca de 1.600.000 kilos, acarretando uma perda, para o paiz, de 22.000:000\$000. Ha reacção nos dous annos subsequentes, subindo a nossa exportação a 31.716.000 kilos em 1903 e a 31.863:000\$ em 1904 e produzindo as sommas de 86.521:000\$ e 99.727:000\$000.

Analysando os quadros correspondentes aos demais productos extractivos, constata-se que só a *cêra de carnaúba* é que apresenta movimento constantemente ascendente.

Todos os demais productos vegetaes, agricolas ou extractivos, mostram-se oscillantes, e essa posição de incerteza parece tomar a direcção descendente, tratando-se de productos propriamente agricolas, como o café, açúcar, etc.

Tal phenomeno não é de modo algum lisonjeiro e antes deve servir para despertar séria apprehensão aos que tem encargo das cousas publicas; pois não é racional que a produção em um paiz cheio de recursos, como o nosso, dotado de todos os climas culturaveis do planeta, esteja em posição dubia e oscillante, ao em vez de estar a subir constante e firmemente, em vertiginosa carreira.

PRODUCTOS DE ORIGEM ANIMAL

Quanto á exportação de productos de origem animal, a nossa situação é de veras lisongeira, pois de um total de 11.384:000\$, que foi em 1901, chegou a 23.545:000\$ em 1904, accusando assim um augmento superior a 100 %.

Para isso concorreram, sobretudo, os couros e as peles em geral.

Dos algarismos transcriptos e de outros estampados no boletim da Estatistica Commercial o que se conclue é que a nossa actividade continúa a se exercer sobre a industria extractiva, deixando de parte ou atacando com menor vigor as industrias que exigem maior somma de esforços, como seja a agricola propriamente dita. Ainda somos, antes de tudo, exploradores das riquezas naturaes existentes no sólo, independentemente da acção creadora do homem. E' assim que, á medida que a nossa producção de café, de tabaco, algodão, milho, assucar, etc., diminue, a da borracha, matte, cêra de carnaúba, etc., apresenta uma certa tendencia para augmentar.

A tendencia para augmento é, sobretudo, accentuada com relação á exportação dos despojos animaes.

Onde, porém, mais claramente se descobre o lado fraco da nossa economia é no tocante á

IMPORTAÇÃO

Trigo — O quadro III demonstra que a nossa importação em trigo e farinha (que foi de mais de 256.000.000 de kilos em 1901, de cerca de 255.300.000 em 1902 e de perto de 286.000.000 em 1903, ou englobadamente 797.300.000 kilogrammas) teve um augmento, no ultimo anno do triennio, de nada menos de 30.000.000 kilos! Para termos o pão com que nos nutrimos, dispendemos no curto cyclo de tres annos cerca de 60.000:000\$ ou mais de 6.000.000 de libras esterlinas! E' contristador e apavorante! Alguem, cujas palayras mais que as nossas pesam, já o affirmou em documento escripto.

Todavia, não faltam ao Brasil terrenos e clima adequados á cultura do trigo! Sete extensos Estados da União offerecem condições favoraveis ao desenvolvimento daquella necessaria graminea.

O arroz é outro cereal que muito concorre para o esgotamento das economias da Nação, porquanto importámos, no triennio que estamos revistando, cerca de 263.000.000 de kilos, que custaram á Nação quantia superior a 21.000:000\$, correspondentes 2.100.000 esterlinos, fracções, desprezadas.

Aqui sóbe de ponto a anomalia assignalada, pois não são tão sómente seis os Estados que offerecem condições favoraveis á cultura do arroz, si não 21, com o territorio do Acre por sobrecarga; isto é, 8.500.000 kilometros quadrados, dos quaes bem pequena é a área que não se presta ao cultivo da preciosa *oriza sativa*.

Tratando-se, porém, do arroz, ousamos affirmar, sem receio de contestação, que o Brasil póde, como para o café e borracha, ter o privilegio da cultura desta graminea; porquanto, sabido é que o arroz produz entre nós regularmente duas colheitas annuaes, provenientes de uma unica sementeira; esta graminea póde ser cultivada á guisa de trigo, em terrenos enxutos e com o auxilio dos mesmos instrumentos mechanicos.

Por que somos importadores de arroz?

Milho — Com este precioso grão, a nossa situação tende a se normalisar, pois de 14.849.000 kilos em 1901, cahiu a nossa importação a tão sómente 4.536.000 kilos em 1903. Já é alguma cousa, embora devamos nutrir mais alta aspiração, qual seja a de nos transformarmos em grandes exportadores do valioso grão e seus innumerables productos, que são, entre muitos: o toucinho, a carne, os lacticínios, etc., etc.

Nota-se ultimamente no adiantado Estado de S. Paulo certa tendencia para essa cultura, interessante e lucrativa, quando executada mechanicamente, desde o seu plantio até a ultima transformação do utilissimo grão. Em S. Paulo alguns lavradores já se vão apparelhando para o cultivo mecanico do milho, cujo custo de produção tem sido devéras reduzidissimo.

Batatas inglezas — De 19.205.000 kilos em 1901, subiu a importação destes tuberculos a 23.379.000 em 1902 e a 22.131.000 em 1903, o que, sommado, perfaz o total de 64.715.000 kilogrammas, do custo de 4.408:000\$000.

Vinho — Esta bebida, cuja utilidade á economia animal não está ainda cabalmente demonstrada, toma á economia nacional somma avultadissima, cujo total, no triennio que ora revistamos, ultrapassa 34.512:000\$ ou um pouco mais de 3.400.000 libras esterlinas!

Nesse mesmo periodo de tempo, todo o vinho importado no paiz subiu a mais de 158.000.000 de kilogrammas, sendo a sua importação de 48.877.000 kilos em 1901, de 56.447.000 em 1902 e finalmente de 53.554 em 1903.

Si, porém, revistarmos a importação com referencia ao seu custo annual, teremos para 1901 = 9.778:919\$ ouro; para 1902 = 11.819:000\$ e por ultimo para 1903 = 12.915:000\$, ou sejam dentro de um triennio um augmento de mais de 3.000:000\$ em ouro!

Os algarismos aqui expostos foram organizados deixando-se de lado os vinhos espumantes e os de typo chamado vermute. Assim, pois, si fôssemos a levar em conta todas as bebidas alcoolicas importadas no paiz durante o triennio, achariamos, provavelmente, por somma uma importancia superior a 40.000:000\$ ou 4.000.000 esterlinos!

Estes algarismos referentes ao vinho são de tal eloquencia que bem dispensariam qualquer commentario.

Tão apavorantes, quanto os algarismos que acabamos de expôr, são os que se referem ao *carque*, todavia com este producto nota-se constante e segura tendencia para a diminuição da importação, que, sendo de 61.113.000 kilogrammas em 1901, se reduziu a 48.532.000 kilos em 1902 e a 47.691.000 em 1903.

Dispendemos em 1901 para aquisição desse genero a elevada somma de 15.232:000\$, 11.149:000\$ em 1902 e finalmente 10.274:000\$ em 1903. Ganhâmos, pois, no lapso de um triennio cerca de 5.500:000\$ ou um pouco mais de meio milhão esterlino.

Assim, pois, só para a aquisição do vinho, da carne e dos cereaes de que carecemos para o nosso sustento, arrancâmos das economias da nação, em 1901, a fabulosa somma de 53.269:000\$ ou 5.300.000 libras esterlinas!!

Insistamos pausadamente, 5.300.000 esterlinos para a compra ao estrangeiro, do vinho, pão e carne de que carecemos para o nosso sustento!!

A saúva ¹¹¹²

Combater a súa é um dos nossos mais importantes problemas agrícolas e nem mais se discute a urgencia de esforços para o resolver em definitivo.

Muitas são as plantações por ella devastadas, innumerous são já os trechos de nosso sólo que lhe teem sido abandonados em vista da impossibilidade de lhe serem disputados com vantagem economica.

O vaticinio de um dos sabios vizitantes do nosso paiz, de sermos expulsos pela saúva se a não expulsarmos, está se realizando e se consumará em breve si os lavradores não organisarem efficaz defesa contra tão implacavel inimigo.

O problema é certamente difficil. O terreno que a saúva já conquistou, a grande intelligencia que possui e as grandes extensões de terras em pousio, onde ella se installa, sem ser incommodada, são vantagens de que dispõe e que teem feito abortar os ataques parciaes que lhe teem sido dados.

Os meios até agora empregados teem sido inefficazes e o serão ainda.

De feito, osapparelhos e ingredientes formicidas são caros e seu emprego é difficil para os nossos trabalhadores da roça, que não possuem o necessario discernimento para os manipular e para conhecer o melhor modo de dirigir, em cada caso, o ataque contra os formigueiros.

Quando utilizados em experiencias de preconicio pelos respectivos inventores, ou seus agentes, os resultados são geralmente bons; não mais, no entanto, se verifica a mesma efficacia quando os lavradores os fazem applicar á custa propria pelos nossos operarios agrícolas.

Tem se procurado progredir por meio de ingredientes mais toxicos ou de apparelhos de mais forte poder propulsor.

Está porém verificado que, desde o antigo folle até a mais recente descoberta, todos conseguem extinguir os formigueiros, e por preços proximamente equivalentes, quando bem empregados.

Todos porém são muito dispendiosos e, á despeito das sommas consideraveis gastas pelos lavradores, as saúvas se teem multiplicado, ganhando cada vez mais terreno, demonstrando-se assim não ser esse o bom caminho a seguir.

Todos os lavradores se esforçam, de longa data, em combater a saúva, mas não conseguem impedir que as formigas do vizinho venham sacrificar a suas plantações em terrenos que já foram expurgados dellas, a custa de grande dispendio, nem evitar que, á medida que extinguem alguns formigueiros dos mais activos e perniciosos, outros

se constituam e prosperem, ás centenas, em suas proprias terras e em seus arredores, nas épocas da reproducção desses insectos.

Emquanto os lavradores operarem isoladamente, esse trabalho de Sisypho ha de continuar.

O que tem faltado, depois da abolição, e é o unico meio de resolver o problema, é um trabalho systematico, continuo e geral de extincção da saúva.

E' o que se faz necessario organizar. Mas isoladamente, os factos o demonstram, os lavradores nunca o conseguirão, pelo que é preciso que se unam, que se associem para esse fim.

E' perfeitamente adaptavel a esse objectivo um dos generos de associações syndicaes existentes em França e ahi destinadas a trabalhos ruraes de utilidade commum, como seja o ataque á phyloxera e que são regidas pelas leis francezas de 21 de junho de 1865 e 22 de dezembro de 1883.

Por meio de associações dessa natureza, e mediante accordo entre os lavradores e os poderes publicos, será possivel constituir destacamentos de homens adestrados e conhecedores de todos os recursos de defeza das saúvas, incumbidos do ataque perseverante, continuo, sem treguas, a esse terrivel inimigo.

A Sociedade Nacional de Agricultura estudará brevemente o modo de as organizar.

Si é possivel, no entanto, chamar em nosso auxilio todo um exercito, já arregimentado e aguerrido e que, uma vez organizado, opere por si e gratuitamente, garantindo-nos a victoria, certamente o devemos fazer.

Aponta-se na nossa propria fauna esse recurso : a formiga cuyabana ou paraguay, scientificamente denominada *Prenolepis fulva*.

Conhecida desde alguns annos, attribue-se-lhe a propriedade de exterminar a saúva e outras formigas que damnificam as plantações.

Nenhuma extranheza deve causar o alludido antagonismo entre a cuyabana e outros insectos, pois são já numerosos, mesmo em zoologia agricola, os factos dessa natureza.

Nos paizes em que as questões de interesse publico, por mais extranhas que pareçam, são tomadas a serio em vez de se lhes lançar um ridiculo que a ignorancia insinua e a inercia alimenta, sempre que um caso analogo é denunciado, os interessados e principalmente os poderes publicos, tratam de os pôr em prova por meio de experiencias bem dirigidas e, no caso de ficar demonstrado o antagonismo, os maiores esforços são logo feitos para fortalecer a especie amiga e alliada contra a especie damninha.

Foi o que resolveu fazer a Sociedade Nacional de Agricultura em relação á cuyabana, apesar de não ser um poder publico, mas em obe-

000\$000.000	120 02	000\$000.000	000 19	000\$000.000	910 64	000\$000.000
000\$000.000	000 985 4	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000
000\$000.000	210 000 000	000\$000.000	231 000 000	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000
000\$000.000	8 25	000\$000.000	718 474 500	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000
000\$000.000	000 230 330	000\$000.000	000 230 330	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000
000\$000.000	000 252 729	000\$000.000	000 252 729	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000
000\$000.000	000 050 1	000\$000.000	000 050 1	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000
000\$000.000	000 213 1	000\$000.000	000 213 1	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000
000\$000.000	000 219 2	000\$000.000	000 219 2	000\$000.000	000 985 4	000\$000.000

000\$000.000	22 770	470 782 000	31 016	134 700 000	20 063	450 500 000
000\$000.000	000 000 000	000 000 000	000 000 000	000 000 000	000 000 000	000 000 000

1902		1903	
Kilos	Valor em réis ouro	Kilos	Valor em réis ouro
3.628.000	3.937.000\$000	4.718.400	4.709.000\$000
15.129.000	3.781.400\$000	14.772.000	3.506.900\$000
518.822	809.530\$000	508.259	4.032.824\$000
167.546	174.589\$000	185.525	164.631\$000
12.567	188.474\$000	12.005	18.612\$000

IV
 Importação de generos alimentícios, sua porcentagem em relação à importação total

diencia aos deveres que contrahio como associação votada á defeza dos interesses agricolas do paiz.

São divergentes as opiniões. Citam-se tentativas infructíferas. Alguns conjecturam males que a cuyabana pôde causar quando campear victoriosa sobre os destroços da saúva. Outros affirmam que ella molesta os animaes de criação, ainda novos. Diz-se que atrophia a cultura do milho, na época da germinação. Refere-se que alguém possuindo-a em grande quantidade em suas terras, a considera uma praga de que bem desejava se ver livre.

Outros contestam todas essas supposições e affirmativas e garantem que, sendo de absoluta efficacia contra a saúva, a cuyabana anniquila as outras especies de formigas nocivas, destroe o cupim e as baratas e afugenta as cobras, sem ser no lar domestico mais nociva do que, a pequena formiga preta, que persegue tambem os pratos assucarados e gordurosos e ataca os animaes domesticos depois de mortos, sem nenhuma vantagem reconhecida.

No meio dessa controversia só uma experiencia, guiada pela boa observação, e realisada nas condições as mais diversas, poderia indicar a verdade. A importancia magna de questão a exigia e a Sociedade decidio emprehendel-a, affrontando e vencendo o ridiculo que os escravos da rotina haviam lançado sobre as primeiras tentativas feitas nesse sentido.

Para isso, recorrendo aos ainda fracos recursos de sua pequena receita, tratou de adquirir colonias desses hymenopteros afim de os introduzir em suas terras de cultura onde estão sendo estudados, e distribuil-os por todos os Estados do Brasil, nas mais variadas condições, confiando-os a quem fosse capaz de bem observar e a todos pedindo as mais detalladas informações.

Uma commissão da Directoria foi estudar essas formigas, na Fazenda das Corôas municipio de Valença, onde existem em extraordinaria quantidade. E, para que todos os agricultores encontrassem facilidade em as adquirir e ensaiar, a Sociedade solicitou e conseguiu que tivessem transporte gratuito na Estrada de Ferro Central do Brazil, União Valenciana, Estrada de Ferro Sapucahy, Minas e Rio, Oeste de Minas e Novo Lloyd Brasileiro, como já havia sido concedido pela Estrada de Ferro Leopoldina.

Está assim iniciada a experiencia. Dentro de algum tempo a lavoura saberá, ao certo, como e até onde poderá contar com esse recurso para se libertar do seu maior inimigo.

Estará porém aniquillada a saúva? Certo que não. A distribuição de cuyabanas que a Sociedade está fazendo tem forçosamente de ficar reduzida a estreitos limites, devido a exiguidade de seus recursos. Ella não poderá siquer satisfazer a todos os pedidos que lhe são feitos de toda parte

Si o resultado da experiencia fôr favoravel á cuyabana, será preciso oppor um exercito destas contra o exercito já constituido e bem fortificado das saúvas, o que só a propria lavoura, com seus grandes recursos poderá fazer.

Mas, os preços das cuyabanas já são exageradamente elevados e subirão, de certo, quando a Sociedade estiver habilitada a aconselhar, sem reservas, o seu emprego.

Já ha especulação ; já começaram, dizem, as sophisticacões. Os abusos crescerão com a procura.

Os lavradores agindo isoladamente, entregues a seus exclusivos recursos de fiscalisação, correrão o grande risco de serem ludibriados.

E, pois, para exterminar a saúva, ou seja pelos formicidas, ou pelas cuyabanas, ou por uns e outros, será sempre preciso que a classe agricola se una em associações profissionais.

Bom será que, para o caso que nos occupa, o fim especial dessas associações seja, como ja nos parece mais do que provavel, augmentar e dirigir o exercito de cuyabanas.

W. BELLO.

Maio de 1905.

Cultura do algodoeiro

Publicando a carta abaixo, do adiantado agricultor no Estado do Rio, Sr. João Dale, nosso digno consocio, chamamos a attenção dos nossos leitores para o que nella se contem e cuja magnitude é desnecessario encarecer, ao mesmo tempo que pedimos aos que desta Sociedade tem recebido sementes e plantas, informações succintas sobre o resultado que porventura possam ter tirado do cultivo das mesmas.

« A' Illma. Directoria da Sociedade Nacional da Agricultura.

Lavrador no Municipio de Vassouras do Estado do Rio de Janeiro, venho trazer o concurso do meu fraco trabalho em prol do levantamento financeiro e economico da Agricultura Fluminense, apresentando a essa Sociedade uma descripção succinta do ensaio de cultura do algodoeiro que fiz em minha pequena propriedade e no qual empreguei cerca de 10 kilos de sementes que d'ella obtive.

O terreno por mim utilizado para a cultura, é uma lombada de morro com cerca de meio alqueire geometrico de extensão, todo elle argillo arenoso, de consistencia fofa e costeadado pelo sol em todo seu curso diurno. Foi primitivamente occupado por lavoura de café e, desapparecida esta, utilizado durante quinze annos como lavoura de milho, podendo por isso ser considerada terra cansada.

Comencei a preparar o terreno na ultima semana de outubro de 1903, dando-lhe uma capina rapida e juntando o matto d'ahi proveniente que, depois de alguns dias de exposiçao ao sol foi queimado e as cinzas espalhadas por todo elle.

Dei então inicio a lavragem, que occupou todo o mez de novembro, e foi feita com um arado americano A $\frac{1}{2}$, abrindo sulcos de 2 palmos de fundo, e tirado por duas juntas de bois das 6 ás 11 da manhã e por outras duas da 1 ás 6 da tarde.

Na primeira semana de dezembro, procedi á alinhamento do terreno e, logo após, a plantação da semente, collocando tres caroços em cada cova com cerca de duas pollegadas, e abertas de metro em metro em carreira e metro e meio de pé a pé, este serviço ficou prompto a 12 deste mesmo mez, e oito dias após já se observavam os primeiros signaes da planta com pouquissima fallhas.

Na segunda semana de janeiro do corrente anno passei uma capina no terreno e logo após fiz a replanta.

Em fevereiro passei nova capina logo que começaram a se formar os casulos, e uma terceira foi feita em principio de junho quando começaram a apparecer os primeiros flocos de algodão, que continuaram a abrir em camadas durante esse mez e os de julho e agosto, devido isso ao tempo frio que fazia.

Durante todo esse tempo estive colhendo a fibra, deixando de continuar a fazel-o depois de 15 deste ultimo mez por causa da entrada das agoas que vieram damnificar o resto da colheita ainda pendente, e que attingio a 1,400⁰ com a despeza total Rs. 300\$255, á qual devo acrescentar a quantia de Rs. 22\$740 que paguei de frete pela remessa da colheita para esta Capital.

Pela carta e conta de venda que aqui juncto verá essa Illma. Directoria o preço que foi dado ao algodão de minha lavoura, que é da qualidade Sea Island, convindo notar que a Companhia Alliança prestou-se a descarregar-o sem nada cobrar por serviço, devolvendo-me o caroço limpo no total de novecentos e muitos kilos, caroço esse que já presenteci e entreguei á Sociedade.

Os Srs. Braga, Carneiro & Comp. a quem consignei meu algodão prestam-se a receber qualquer quantidade desse artigo encarregando-se de obter o beneficiamento do que vier em caroço, e estão nas condições de apresentarem as melhores contas pelas consignações que lhes forem feitas.

A primeira vista parecerá desanimador o resultado liquido de Rs. 15\$195 que tirei, porem, o caso torna-se inteiramente diverso se se levar em conta a semente, que eu avalio em Rs. 200\$000, e ter eu abandonado metade da colheita, já pelas chuvas, já pelo desejo de fazer este anno nova experiencia, porem, esta no tempo proprio que é para plantações nos mezes de setembro e outubro e para a colheita o tempo de secca que vai de abril a junho.

A par da plantação do algodão Sea Island fiz uma pequena de Upland, e aconselho a que seja dada preferencia a este ultimo que, plantado em terreno inferior produziu mais e em menor espaço de tempo.

Junto uma amostra da "Upland" e do "Sea Island" que são feitas por por terem sido apanhadas já com o tempo chuvoso.

Agradecendo o concurso que me foi prestado por essa Sociedade com os 10 kilos de sementes que me proporcionou, aqui fico á disposição d'ella para qualquer informação que queira pedir me.

Completamente ignorante com relação á cultura do algodoeiro, guiei-me inteiramente pelo "Manual da Cultura do Algodoeiro, do Padre Caetano da Fonseca, que a meu ver, é o mais completo e pratico.
Sem mais subscrevo-me neste.

JOÃO DALE.

Rio, 3 de outubro de 1904.»

Praga de gafanhotos

1º : A especie mais vulgar na America do Sul. Paizes por ella invadidos. Saltões e Voadores. As seis phases entre esses dois estados. Séde principal de sua acção. Ameaça constante de grandes invasões no Brazil. Comparação de sua acção com as da formiga e do lagarto, tão frequentes entre nós. Classificação dos enxames segundo C. V. Riley. Os ovos e os filhotinhos. Observações sobre estes. As commissões argentinas de extincção de gafanhotos. Suas observações e as de varios mestres.

Muita attenção dos governos e dos agricultores de todo mundo tem merecido as plantações de cereaes, de forragens, de hortaliças, de arvores fructíferas e de flores contra as levas destruidoras de gafanhotos, que tudo invadem e destroem por completo.

Assim, na America do Sul, quer nos paizes banhados pelo Oceano Atlantico, quer nos banhados pelo Pacifico, as pragas de gafanhotos tem causado enormes e serios prejuizos, a ponto de obrigarem os lavradores dos diversos paizes, flagellados por elles, a despenderem sommas bem importantes e exporem-se a sacrificios de não pequena monta.

Limito-me a tratar das pragas que se tem verificado exclusivamente nesta parte do Globo, porque muito teria que dizer si fosse occupar-me das invasões nas partes sul e leste da Europa, no sul e norte da Africa, no oeste, centro e sudoeste da Asia, no sul e centro da Australia, na America Central, no Mexico e nos Estados Unidos da America do Norte.

O que se não dá felizmente aqui, na parte sul do continente americano, é o que se observa na Europa, onde as especies de gafanhotos são em numero de uma duzia e muito mais na America do Norte e Mexico, onde ellas ascendem a 25 especies conhecidas.

Ser-nos-ia muito mais penoso estudar uma por uma das 12 especies existentes na Europa e peor das 25 que habitam a America do Norte; porque cada qual tem seus habitos e costumes, seu maior ou menor

desenvolvimento de crescimento, seu appetite mais aguçado por este ou aquelle ramo de cultura, suas épocas de invernadas, dadas certas condições locais e climatericas, sua maneira de invadir e de destruir e o modo de resistir aos ataques que lhe são dados por outros animaes e pelo homem, empregando os meios de caça ou de exterminio immediato.

Acredito que, tratando do principal gafanhoto que tanto nos persegue, com especialidade o sul do Brazil, o interior da Republica Oriental do Uruguay, o sul do Paraguay e da Bolivia, quasi toda Republica Argentina e não pequena parte da Republica do Chile, terei dito o que mais nos importa saber sobre tal damninho, que muito nos incommoda.

Essa especie de gafanhotos, denominada « *Schistocerca paranensis* », é reconhecida distincta por Burmeister, desde 1861, anno em que publicou a sua bella obra intitulada « Viagem pelos Estados do Prata ».

Varias são as especies do « *Schistocerca* », sendo a mais commum na America do Sul a « *Paranensis* », aquella que vive principalmente na zona limitada pelo sul do Brazil e do Paraguay e toda parte central da Argentina.

Dahi fazem esses orthopteros suas emigrações para os demais pontos do continente, chegando até o territorio peruano.

Segundo o mesmo Burmeister, o gafanhoto até chegar ao estado de — voador — é considerado — saltão — só obtendo azas fortes e resistentes para poder voar, depois de passar por seis phases distinctas.

Esse ensinamento mestre serve para facilitar o modo que deve ser observado para dar-se-lhe a caça e o competente exterminio, praticando-se, portanto, de uma maneira para com os saltões e de outra para com os voadores.

Os caracteristicos observados em cada um dos seis estados por que passam os gafanhotos da especie citada, são os seguintes :

No 1º, não tem signal de azas, as antenas teem apenas 13 divisões e o comprimento total do corpo é de 8 millimetros.

No 2º, continua sem indicio algum de azas, as antenas teem 17 divisões e o tamanho total e, na media, de 11 millimetros.

No 3º, já possui signaes de azas, as antenas teem 21 divisões e o comprimento do corpo é de 19 millimetros.

No 4º, as azas são bem visiveis, alcançando as suas extremidades quasi o primeiro annel do abdomen, as antenas teem 24 divisões e o comprimento do corpo é de 28 millimetros, mais ou menos.

No 5º, as azas já são bastante compridas e relativamente bem resistentes, indo até ao meio do abdomen, mas sem permittir, todavia, o vôo ao insecto, as antenas tem 26 divisões e o comprimento total do corpo alcança em muitos 40 millimetros.

No 6º, finalmente, adquirem, na média, o macho 62 millimetros de comprimento e a fema 67, achando-se ahi o orthoptero completamente constituido e prompto para as terriveis e continuas levas de invasão ou de emigração, tão temidas, quão certas e numerosas.

Esse acurado estudo das diversas phases do «*Schistocerca paranensis*» é admiravelmente tratado pelo notavel professor Lawrence Bruner nas informações que forneceu em março de 1898 á Commissão Commercial de Buenos-Ayres para as investigações sobre o gafanhoto.

Esse *Schistocerca* formou, por conseguinte, o seu centro de acção e de reprodução nos paizes ha pouco citados, sendo de crer que tenha propriamente firmado a sua séde na Republica Argentina, onde o seu desenvolvimento tem sido espantoso, porém, em compensação, de tempos para cá tambem tem sido admiravel e bastante energica a guerra de exterminio que lhe faz a sabia e bem intencionada «*Comision Central de Extincion de Langosta*»⁽¹⁾, cujos resultados beneficos agora se vão manifestando de modo patente e recompensador.

Assim, pois, nós tambem não nos devemos deixar entregues ao descanço e á inercia diante do que se dá no sul do Brazil e ante sempre a constante ameaça de invasão, pelas ondas emigratorias e devastadoras, que podem vir tanto da Argentina, do Uruguay e do Paraguay, como tambem da Bolivia, flagellando-nos tanto ou talvez mais que a terrivel formiga e a insupportavel lagarta que, infelizmente, ainda não desapareceram do paiz.

Acredito, porém, que com os methodos a citar na segunda parte do presente artigo, relativamente á extincção do gafanhoto no Prata, que será publicado no seguinte numero da *A Lavoura*, se possa dar uma formidavel caça aos tremendos roedores acima referidos, anniquilando-os com mais facilidade do que se extingue o gafanhoto.

A razão disso é simples: porque a formiga reside em ponto determinado e em enormes agrupamentos, seguindo uma derrota certa e continua e em geral não vóa, portanto, muito mais facil será o seu exterminio; e a lagarta, que tambem não vóa, caminha vagarosamente, reunindo-se amiudadamente em numero avultado de individuos nas folhas das suas plantas predilectas em estado voraz ou nos troncos e

(1) «*Langosta*» é o nome pelo qual é esse orthoptero conhecido em castelhano.

galhos das arvores agrupadas em perfeito lethargo, por conseguinte possivel de facil extincção.

Segundo o professor C. V. Riley, o «*Schistocerca paranensis*», quando provido de azas resistentes, pôde voar cerca de mil milhas ou muito mais, nos seus celebres enxames invasores.

Esses enxames de gafanhotos são classificados pelo mesmo mestre da seguinte forma : « Mangas Invasoras, Mangas Locaes e Mangas de Regresso ».

A primeira dessas mangas é composta de centenas de milhares de seres exclusivamente voadores, que sahem de alguma invernada, geralmente o meio dos pastos e das vegetações espinhosas, onde se abrigaram dos rigores do frio, tendo-se conservado alli em perfeito estado de torpor e de insensibilidade, sendo sempre velhos individuos bem conhecedores dos movimentos para sul, norte, este e oeste e podendo, por conseguinte, se dirigir ao ponto que quizerem, deixando por onde passam quantidades espantosas de ovos, que em pouco tempo produzem milhões de saltõesinhos.

A segunda é composta de pequenos enxames que andam errando, segundo o vento e demais condições, numa zona de 20 milhas de extensão, durando esses vôos uma ou duas horas, sem se saber si voltarão no dia seguinte ao ponto de partida, sendo essa manga a mais commum de todas.

A terceira é precisamente composta de jovens que procuram logar apropriado para passar o inverno, filhos das mangas invasoras, indo em busca do local, donde necessariamente vieram os seus progenitores.

Essas interessantes classificações e as muitas observações apontadas pela « La Comision Investigadora de la Langosta », muito se prestam a quem, flagellado pelo terrivel insecto, tem como unico recurso dar-lhe formidavel caça de exterminio em todos os pontos, onde o mesmo se ache, principalmente nos logares de procriação e de invernada.

Depois de varias observações de Bruner e Conil, a commissão investigadora, acima citada, concluiu, affirmando que, durante o dia, o «*Schistocerca paranensis*», na média vóa numa altura de 100 á 250 metros, sendo provavel que, durante a noite, se eleve a maior altura.

Tambem observou a mesma incansavel commissão que isso não é em absoluto, pois que o orthoptero em questão ascende a alturas relativamente maiores, como as das montanhas por onde entende de passar ; citando que, em 1891 e em 1897, em travessias que fez o mesmo para

o Chile em grandes mangas, deixou muitos companheiros mortos nos cumes dos Andes, 4.000 metros de altura sobre o nível do mar, devido ás tempestades de neve e do rigoroso frio alli constante.

Por ahí se vê a que altura podem os gafanhotos voar e que emigrações se resolvem elles a emprehender.

Nessas circumstancias estamos constantemente ameaçados de tremendas invasões vindas dos paizes citados, nossos limitrophes, de onde o « *Schistocerca paranensis* » não tem necessidade de elevar o seu vôo á altura de 4.000 metros, como tem feito para ir da Argentina ao Chile, por não terem as nossas montanhas tal altura.

Não são só os gafanhotos voadores e os saltões que preoccupam o espirito dos lavradores; alguma cousa ha mais á que devem os mesmos prestar muita attenção: refiro-me aos ovos e aos filhotinhos⁽¹⁾, que representam papel de grande importancia num lugar de culturas.

A reprodução da especie é em grande escala, embora sejam devorados muitos ovos damnhinhos, que se incumbem de auxiliar o homem na devastação do « *Schistocerca paranensis* » e da mesma fôrma muitos filhotes, que são liquidados pelos vermes, que os atacam com toda energia e persistencia.

A postura dos ovos é cousa bem interessante e digna de toda observação, segundo a sabia e detalhada descripção explicativa do professor Riley.

A respeito declararam as estudiosas commissões de extincção de gafanhotos da Republica Argentina, com confirmação do grande scientifico D. Herculais, que o « *Schistocerca paranensis* » quando voador effectua a sua primeira postura entre os 30 e 60 dias logo depois de ter creado azas; conclusões essas á que chegaram as ditas commissões depois de largas observações e exames anatomicos nos referidos insectos.

Referem ellas mais que, em uma só manga de invasão, esses insectos põem oito ou 10 vezes, com intervallos de 20 dias mais ou menos, durante o movimento que desempenha a mesma, depositando assim o seu perigoso germen em assombrosas proporções.

Por occasião das femeas desovarem, reúnem-se, em grandes agrupamentos e em logares apropriados, gafanhotos de ambos os sexos na mais intima união, até que comecem as poedeiras a formar os chamados agulheiros no sólo, momento em que os machos retiram-se para não empatar o trabalho colossal da postura e respectiva protecção dos ovos.

Uma vez no seu competente logar, começa a fema a fazer a excavação

(1) Appellados na Argentina de « Mosquitos de Langosta ».

na terra para pôr os seus ovos, que na sua média são em numero de 100 e arrumal-os em fôrma de um cacho de côcos miudos.

Esses ovos são postos em um furo quasi de fôrma cylindrica, de sete centimetros de profundidade, com o diametro de nove millimetros na base e com o de 6 1/2 em cima.

Esse furo, que muito se parece a um agulheiro, é feito por meio de dous pares de cavadeiras corneas, como as chama o professor Riley, que se abrem e fecham, contidas na extremidade do abdomen da fema, que, com esse movimento, vai introduzindo-o pelo sólo á dentro, sepultando-o, quasi que completamente, em pòcos minutos, revestindo de momento todo furo com uma substancia mucosa de protecção e, uma vez tocando o fundo, principia a postura dos ovos, sempre a começar de baixo para cima e isso um a um, com tanta regularidade na disposição, que torna-se primoroso o seu conjunto.

Terminada a postura e não attingindo o numero de ovos a superficie da terra, a parte superior do agulheiro, que ficaria vazia, é cheia de uma materia espumante e glutinosa expellida pelo abdomen da poedeira logo após o desovamento, constituindo-se a mesma, depois de secca, uma massa muito leve e, mais ou menos impermeavel, protegendo os ovos das intemperies e facilitando rapida sahida do cartucho, assim feito, aos pequeninos filhotes, que, em breve, são classificados — saltões.

Findo o periodo de 30 a 60 dias depois de assim enterrados esses milheiros de ovos convertem-se todos em cascas para d'ahi surgirem então os filhotinhos que, atravessando a tal substancia glutinosa, já secca, veem á superficie da terra a tomar folego para começar a devastar tudo, encetando cumulativamente a vida cheia de phases por que teem de passar, cujas metamorphoses gastam cerca de 50 dias, mais ou menos, até chegarem a ser voadores.

E' bastante digna de attenção, como tive occasião de observar, na provincia de Santa Fé na Republica Argentina, a posição em que se colloca a poedeira no momento de desovar.

Toma o insecto a devida posição sobre o furo que abriu, introduzindo o abdomen por elle a dentro, em direcção um tanto obliqua, mantendo firme e quasi immovel a parte do corpo á flôr da terra e tendo as pernas posteriores, que são as suas armas de defesa em posição perfeitamente perpendicular, conseguindo, por essa fôrma, realizar sem a menor difficuldade a enorme postura geralmente de um cento de ovos.

Verifiquei isso mais de uma vez, portanto estou de pleno accôrdo com as informações que, a respeito, fornecem as commissões encarregadas de exterminar o gafanhoto na Argentina.

Bem interessantes são os filhotinhos, porque sahem da terra como por um milagre, movimentando-se com toda vitalidade e promptos para os grandes commettimentos que lhes são peculiares.

No sólo não se veem furos, nem fendas e, no entretanto, á todo instante surgem d'alli centenas e centenas dos taes «mosquitos», que são uns endiabrados bichinhos escuros e feios.

Os campos, onde se effectua a procriação, offerecem espectaculos de bastante interesse á um observador, não só pelo formigar continuo dos referidos animalejos, como pelo muito que os mesmos pulam, esticam as pernas, afastam-se ou reúnem-se uns aos outros, produzindo tudo isso um movimento constante e muito variado.

E' esse o momento mais perigoso aos gafanhotos, o da sua vinda á superficie da terra, pois acham-se completamente desprotegidos de elementos de defesa contra os muitos inimigos, que os perseguem, e sem protecção alguma das voadoras, suas mãis que, na occasião de estalar a pellicula dos ovos em que foram elles gerados, já teem tomado, em direcção muito diversa áquella onde desovaram, outro rumo, buscando, na maioria das vezes, boas e novas pastagens para satisfação dos seus instinctos devoradores.

Assim, pois, só dependem de si esses pequeninos entes, recém-nascidos e entregues á luta da vida pela vida, desde o primeiro momento de sua existencia.

E' costume, já observado, dos saltões, desde que nascem até o 5º dia, época essa da sua primeira transição, reunirem-se em montões sobre a relva do sólo ou, de preferéncia, ao pé de alguns arbustos ou, finalmente, subindo aos mesmos, cobril-os inteiramente.

Dá-se isso, de ordinario e com mais frequéncia, em occasião de frio ou quando approxima-se a noite.

São também dignas de apreço as transições por que passam os saltões, observando-se-lhes os habitos e costumes.

No 1º periodo teem elles apenas o tempo preciso para desagregar-se por instantes, afim de irem comer algum tenro pasto, voltando logo em seguida aos referidos agrupamentos.

Nessa época da vida dos saltõesinhos lhes é muito necessaria a conservação de um pouco de humidade em seu organismo, pois as mudas requerem isso, sob pena de adoecerem e até morrerem aquelles que dirigem-se aos logares aridos, por demais secco e quentes.

Passado o primeiro periodo, começam elles a ter mais liberdade de acção, porém ainda em rigorosas fileiras, agrupando-se de novo á noite.

No entretanto nesse novo periodo, que é por conseguinte o segundo,

ainda lhes é muito prejudicial o calor e a secca, o que não acontece mais tarde, porque, de dia á dia, tornam-se mais fortes e robustos até chegar o apogeu da vida, que é o estado de voador.

No 3º periodo, em companhias uns dos outros, promovem expedições em busca de alimento para satisfazer as suas ambições naturaes.

Nos 4º e 5º periodos, desenvolvem as suas aptidões para as marchas emigratorias, causando sérios e apprehensivos prejuizos ás regiões por elles infestadas.

O «schistocerca paranensis» quando saltão, mais caminha que salta, dando, no entretanto, pulos, desde tres, quatro e até sete pollegadas de altura acima do sólo.

Finalmente, os saltões obedecem ao systema da marcha seguida pelos rebanhos de ovelhas, em que indo uma á frente as demais acompanham-n'a até o seu ponto de parada.

E' essa uma occasião bem opportuna para ser praticada a extincção de uma manga de saltões; podendo fazer-se o mesmo, acredito, com as nossas terriveis formigas saúvas, quando estão nas taes chamadas *correcções*, pois acham-se nessa occasião muitos individuos em reunião visivel, embora em constante vai-vem, prestando-se facilmente o ensejo para que sejam ellas extintas ahi pelas estradas e campos ou nos seus formigueiros, ás vezes em logares ignorados, mas finalmente descobertos por aquelles que as acompanham com cuidado e interesse, seguindo a derrota das que vão carregadas.

O «schistocerca paranensis» tem tambem a sua época de muda, propriamente dita e, ahi independente da voracidade dos seus proprios companheiros, que, aproveitando-se da condição em que o mesmo se acha, atacam-n'a e devoram-n'a, tem de sujeitar-se á varias metamorphoses desde a sua calma chrysalide até o desassocegado estado de voador, em que de novo enceta as devastações começadas e apenas interrompidas pelo alludido motivo, produzindo d'ahi por diante, com mais desplante e energia, os terriveis e colossaes estragos no que encontra e póde alcançar.

Essa muda é muitissimo rapida, pois em tres quartos de hora, regra geral, está o insecto, de novo, habilitado á todas as suas costumadas funcções.

Como se vê do que ahi fica exposto, as pragas de gafanhotos representam um papel de real importancia perante as diversas culturas e tem em sua organização e em cada um dos seus membros componentes, segundo todas as observações feitas, muita cousa que sirva para acurados estudos e se preste a um sem numero de experiencias, sempre com o

firme intuito de serem empregados os meios mais praticos possiveis para a realização da sua extincção.

Assim, do mesmo modo, devem os nossos lavradores, em perfeita communhão com o governo, dispensar toda attenção aos enxames de formigas e de lagartas, no sentido de promoverem, a todo transe e do melhor meio combinado, a extincção desses elementos de devastação, que infelizmente muito nos atrazam a agricultura no paiz de norte a sul.

E' escusado dizer que nullas serão todas as tentativas nesse sentido, se unicamente dedicarem-se ao assumpto os lavradores sem o auxilio do governo ou este sem a valiosa cooperação daquelles.

Creio e terei mesmo occasião de ver organisadas no Brazil, dentro em breve, commissões moldadas nas congeneres argentinas, organisadas pelo governo e pelos lavradores, destinadas ao exterminio de formigas, de lagartas, de gafanhotos e dos demais damnhinhos, que por ventura nos atrazem o progresso da agricultura, verdadeira base de toda riqueza do paiz.

Rio, 31 de março de 1905.

ANTONIO CARLOS SIMOENS DA SILVA.

Ensino profissional agricola

E' com prazer que para aqui trasladamos o decreto n. 3291 de 17 de fevereiro de 1905, do Governo do Estado da Bahia, sobre a criação do ensino profissional agricola, ministrado por meio de Escolas praticas elementares, professores itinerantes, estações ou laboratorios agronomicos, postos zootechnicos, boletins e publicações.

DECRETO N. 291 — DE 17 DE FEVEREIRO DE 1905

Crea o ensino profissional agricola no Estado, sob a superior direcção do Secretario da Agricultura, Viação, Industria e Obras Publicas, organiza o Instituto Agricola do Estado da Bahia e dá outras providencias.

O Governador do Estado da Bahia, usando das attribuições que lhe conferem as leis ns. 115 de 24 de agosto de 1895, 579 de 3 de outubro de 1904 e 580 de 20 de outubro do mesmo anno, decreta:

Art. 1.º Fica creado, sob a superior direcção do Secretario de Agricultura Viação, Industria e Obras Publicas, o ensino profissional agricola no Estado.

Art. 2.º O ensino profissional agrícola será ministrado por meio de :

a) Escolas praticas de agricultura, destinadas a formar agricultores e criadores, capazes de explorar racionalmente e com o maximo proveito economico, por conta propria ou administração, as propriedades ou estabelecimentos ruraes ;

b) Escolas praticas elementares de agricultura, com o fim de preparar feitores e trabalhadores aptos para a execução racional dos serviços ruraes ;

c) Professores itinerantes cuja função consiste em propagar os methodos racionais de trabalho rural, nos centros agricolas e pastoris do Estado, realizando para tal fim conferencias e demonstrações *in situ* ;

d) Estações ou laboratorios agronomicos, e postos zootechnicos, que tem por objecto effectuar experiencias e investigações acerca dos assumptos que sejam de interesse immediato para a lavoura e criação na zona onde se acharem situados, servindo ao mesmo tempo, de illustrar os lavradores sobre os resultados dos estudos feitos ;

e) Boletins e publicações, onde se conseguem dados e observações concernentes á industria agricola e pecuaria e conselhos praticos acerca do modo de se haverem os lavradores e criadores no exercicio de seus varios misteres.

Art. 3.º Ficam fundidos o Instituto Bahiano de Agricultura, a Fazenda Modelo de criação e a Colonia Agricola do Estado da Bahia, creados por força deste decreto, em S. Bento das Lages.

Paragrapho unico. Neste instituto, será ministrado o ensino agricola profissional, pelo methodo intuitivo experimental, com o fim de preparar convenientemente agricultores, criadores, feitores e trabalhadores ruraes.

Art. 4.º O curso destinado ao preparo de agricultores e criadores é de tres annos e consta das seguintes materias ;

1º anno.— Arithmetica, noções de geometria pratica, de geographia e historia do Brazil, desenho linear, noções de physica e chimica, meteorologia, applicada á agricultura, noções de sciencias naturaes e agricultura.

2º anno.— Noções de chimica agricola, agricultura, entomologia agricola. Hygiene e criação dos animaes domesticos, seu aproveitamento ; leiteria, engorda etc. Noções sobre os inimigos e molestias mais communs entre os vegetaes e animaes, meios preventivos e de tratamento ; beneficiadores naturaes de agricultura.

3º anno.— Noções de phytotechnia, agricultura, sericultura e avicultura. Elementos de engenharia rural ; régua, fertilização e dessecamento das terras ; machinas uteis e ferramentas necessarias em uma exploração rural. Desenho applicado aos appparelhos e construcções ruraes, planos de jardins e culturas.

Principios de economia, legislação, administração e contabilidade rural.

Art. 5.º O curso de trabalhadores ruraes consta de tres annos e comprehendo as seguintes materias :

1º anno.— Curso complementar de primeiras letras.

Rudimentos de agricultura e pecuaria.

2º anno.— Lingua portugueza. Noções de arithmetica e geometria pratica de geographia e historia pratica. Rudimentos de sciencias physicas e naturaes. Elementos de agricultura, arboricultura e horticultura.

3º anno.— Noções de agricultura, avicultura e sericultura. Lavoura mecnica, fertilização e régua do solo. Noções de criação e hygiene dos animaes

domesticos. Colheita e beneficiamento de productos vegetaes; preparo de productos animaes. Principios de contabilidade e economia rural. Noções de desenho, feitura de modelos.

Paragrapho unico. Os alumnos deste curso são praticantes da estação agromica, annexa ao Instituto, e serão admittidos como trabalhadores da mesma, debaixo das condições e percebendo os salarios que os regulamentos estabelecerem.

Art. 6.º Haverá no Instituto Agricola, para as investigações, experiencias e pratica de tudo quanto interessar possa a lavoura e criação na zona littoral do Estado, as instalações convenientes e necessarias, taes como: gabinetes de physica, meteorologia, microscopia, etc., laboratorio de chimica, museu de sciencias naturaes, deposito de machinas ruraes; estabulos com animaes de raça redil e estrumeira, pastos, pocilgas, etc., uma estação agromica com campos de demonstração, jardim, pomar, horta, aquario, parque etc., e as officinas necessarias para reparo e construcção do material e utensilios do estabelecimento.

Paragrapho unico. A administração do instituto e de suas culturas reger-se-ha por um plano economico commercial, de maneira que a exploração corresponda ao typo duma granja bem organizada. Dos productos obtidos, empregar-se-hão no estabelecimento os que forem necessarios ao ensino e a sua propria manutenção, sendo os sobressalentes vendidos de accordo com as condições que opportunamente forem estabelecidas pelo Secretario da Agricultura.

Art. 7.º O instituto terá o pessoal constante da tabella annexa com os vencimentos e na forma ahi fixados, além dos empregados contractados e diaristas que se fizerem precisos para a manutenção de todos os serviços a cargo do estabelecimento.

Art. 8.º O director do Instituto Agricola, que será um profissional de competencia provada por seus trabalhos e estudos especiaes de agronomia, feitos no paiz e no estrangeiro, é o chefe de todo o pessoal do instituto e o responsavel pela boa ordem, disciplina e prosperidade do estabelecimento.

Paragrapho unico. O director será substituido em seus impedimentos pelo vice-director, que será o professor do instituto para este cargo designado pelo Secretario da Agricultura.

Art. 9.º Os professores do instituto darão, além das aulas theoricas, lições praticas diarias, tão longas quanto possivel, no campo nos laboratorios, gabinetes, estabulos, officinas e mais dependencias do estabelecimento, ensinando aos alumnos praticamente o modo racional e perfeito da execução dos serviços ruraes.

Paragrapho unico. Os alumnos são obrigados a todos os trabalhos manuaes que hajam de effectuar-se nos campos, laboratorios, gabinetes, estabulos officinas e mais dependencias do estabelecimento, conforme os regulamentos determinarem.

Art. 10. O governo creará bolsas de estudo para os alumnos que mais se distinguirem no instituto, de modo a assegurar-lhes, ao terminarem o curso, ou uma viagem de instrucção aos paizes mais adeantados no dominio agricola, ou a instalação de uma pequena propriedade agricola em ponto conveniente do territorio do Estado.

Paragrapho unico. Para as crianças abandonadas, recolhidas ao instituto, o Governo formará cardnetas com um terço do producto dos salarios a que fizerem

jús, em ordem a constituir um pecúlio para cada menor, que lhe será entregue quando houver de retirar-se do estabelecimento.

Art. 11. O instituto receberá alumnos internos e externos, pensionistas e gratuitos.

Parapho unico. Além das crianças abandonadas, serão admittidos gratuitamente, até o numero fixado no regulamento do instituto, os filhos de lavradores pobres que se recommendarem durante um anno de frequencia no estabelecimento, pelo bom proceder, intelligencia e applicação.

Art. 12. Os alumnos, que terminarem o curso, havendo dado provas sufficientes de habilitação, receberão um diploma de agricultor ou feitor, conforme a classe a que pertencerem.

Art. 13. O Instituto Agricola é o centro do ensino profissional agricola, que irá sendo diffundido pelo Estado na proporção das necessidades das suas varias zonas e na medida dos recursos orçamentarios a este fim consignados, de accordo com as bases neste decreto formuladas.

Parapho unico. O Campo de Viticultura de Joazeiro terá a organização que lhe for dada em regulamento especial

Art. 14. As escolas de agricultura fundados por iniciativa dos governos municipaes ou de particulares poderão ser subvencionadas pelos cofres do Estado, desde que o solicitem, contanto que os respectivos programmas approvados pelo Secretario da Agricultura e se conservem sempre sob a immediata fiscalização do Governo.

Art. 15. Para plena e fiel execução das disposições contidas neste decreto serão expedidos os necessarios regulamentos.

Art. 16. Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio do Governo da Bahia, 17 de fevereiro de 1905. — JOSÉ MARCELLINO DE SOUZA. — Miguel Calmon du Pin e Almeida.

Tabella do pessoal do Instituto Agricola da Bahia com os respectivos vencimentos

NUMERO DE ORDEN	CATEGORIAS	ORDENADOS	GRATIFICAÇÕES	TOTAL
1	Director agronomo	8:000\$000	4:000\$000	12:000\$000
1	Vice-director professor.	4:000\$000	2:000\$000	6:000\$000
4	Professores	14:400\$000	7:200\$000	21:600\$000
1	Secretario professor	3:200\$000	1:600\$000	4:800\$000
3	Professores adjuntos.	6:000\$000	3:000\$000	9:000\$000
1	Chimico	7:200\$000	3:600\$000	10:800\$000
1	Zelador Zootechnico.	3:200\$000	1:600\$000	4:800\$000
1	Economo-escriptuario	2:400\$000	1:200\$000	3:600\$000
1	Censor	1:200\$000	600\$000	1:800\$000
1	Porteiro censor	1:200\$000	600\$000	1:800\$000

Palacio do Governo do Estado da Bahia, em 17 de fevereiro de 1905. — Miguel Calmon du Pin e Almeida.



Fazenda de Santa Monica

Directoria da Fazenda de Santa Monica, 27 de fevereiro de 1905.

A' Illma. Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura.

Designado para, interinamente, superintender os serviços da Fazenda de Santa Monica, enquanto não se lhes dá uma organização definitiva, assumi no dia 2 do corrente, as respectivas funcções, recebendo do Illm. Sr. Dr. Felipe Aristides Caire, a mesma fazenda e todo o material agrario, moveis e utensilios e semoventes, constantes da relação que junto a este encontrareis.

Do estado em que se acham as culturas existentes na fazenda, iniciadas em principio de outubro do anno passado, de conformidade com as vistas e orientação da directoria transacta, vos darão noticias detalhadas os relatorios, que por minha ordem, me foram apresentados pelo regente, Sr. Severino Vignalato, que acompanhou e encetou os serviços desde o inicio do mór periodo de exploração da mesma.

Estes relatorios que, annexos a este encontrareis, são os documentos pelos quaes nos poderemos melhor orientar sobre o modo como foram dirigidas as experiencias de cultura e a razão do insuccesso de muitas, visto como não existe na fazenda escripturação regular pela qual se possa julgar, com a necessaria precisão, do custo de cada cultura de experiencia, da qualidade e quantidade de sementes plantadas em determinadas superficies e das muitas outras informações que, como sabeis, são indispensaveis em todos os trabalhos destinados a experiencias ou demonstrações desta natureza.

Em avulsos em fórma de tabellas, encontrareis o resumo das despesas mensaes feitas pelo regente, mas esses documentos que apenas registram as despesas de mão de obra dos serviços, se englobam de tal modo que seria difficil sinão impossivel ao proprio regente organizar por elles o quadro exacto das despesas com cada especie e variedade de cultura.

Demais, a nota das despesas que podem ser apuradas por taes documentos, estão longe de combinar com as informações prestadas pela thesouraria da Sociedade sobre as despesas realmente effectuadas com a exploração da fazenda durante o periodo acima referido.

Para obviar os inconvenientes que naturalmente resultam da falta de escripturação regular, quer no ponto de vista economico, quer no agricola, foi que requisitei os livros necessarios e iniciei a escripturação a partir de 2 de fevereiro.

Quanto á escripturação agricola referente ás culturas, actualmente existentes, me parece de todo inutil emprehender, pois que, como disse, não sendo possivel apurar a despesa effectivamente realisada com cada

uma dellas e estando muitas de todo perdidas, como consta dos citados relatorios do regente, seria trabalho de nenhum proveito.

Limitar-me-hei quanto a estas culturas, de fazer a escripturação das despesas que, porventura, tenha ainda a realizar até a respectiva colheita e a registrar a receita que esta produzir.

Pelas mesmas razões que venho adduzindo, requisitei do Sr. thesoureiro da Sociedade a remessa das segundas vias das facturas de todos os objectos que forem remettidos para a fazenda afim de regularisar a respectiva escripta.

Como tive occasião de dizer-vos, quando vos dignastes honrar-me com a incumbencia de superintender os trabalhos da Fazenda de Santa Monica, não tenho a mais leve presumpção de possuir as habilitações theoricas e praticas necessarias para dirigir um serviço que, a meu ver, deve ser a prova pratica dos principios sustentados com ardor pela Sociedade Nacional de Agricultura, no patriotico empenho de propagar entre as classes ruraes do paiz, os processos racionais e scientificos de cultura, tendentes a habilitar-as a explorar a terra com a maxima economia e as mais seguras probabilidades de successo.

Não sou, pois, um profissional, mas um modesto operario, que se sente feliz, sempre que pôde pôr os seus bem limitados prestimos ao serviço de seus concidadãos.

Assim sendo não extranhareis que eu me mostre timido e completamente avesso á idéa de continuarmos em Santa Monica o systema de cultura adoptado pela administração passada e que na minha humilde opinião é inteiramente contraproducente no ponto de vista de nossa propaganda agricola.

Não só entre nós, mas em toda a parte do mundo, a classe agricola é caracterisada pela sua indole geralmente refractaria a acceitações rapidas de quaesquer innovações que, porventura, contrariem os seus habitos e tradições, a que é extremamente apegado.

Individualista por excellencia, elle é, em via de regra, timido e desconfiado ante toda a intervenção que se lhe afigure estranha na sua vida particular é, pois, natural que sómente ante provas bem evidentes, demonstrações praticas indiscutíveis, executadas, por assim dizer, debaixo das suas vistas, se resolva elle a reagir contra o habito e o preconceito que constituem o inflexivel arcabouço de seu systema de cultura tradicional.

A rotina, velha truculenta e maliciosa, sempre prompta a apupar os insuccessos das tentativas ao progresso, não sabe respeitar as intenções e as virtudes daquelles que generosamente se sacrificam pelo bem publico e tão pouco tem generosidade para com o adversario que não soube vencel-a.

Dahi a prudencia que se impõe a toda a propaganda da lavoura,

a todo o trabalho destinado a reformar os seus velhos processos ruraes.

Neste particular não ha negal-o, bem pouco feliz tem sido a Sociedade Nacional de Agricultura, no tocante á exploração da Fazenda de Santa Monica.

Por varias circumstancias e a despeito da reconhecida competencia do illustre profissional que a tem por vezes dirigido, nada de positivo no sentido de propaganda, se tem alli obtido siquer, quanto a explorações aperfeiçoadas das terras, quer quanto a experimentações de cultura, quer, finalmente, quanto a demonstrações praticas do valor economico dos modernos processos agrarios.

Esse insuccesso, sem duvida, explicado por causas alheias á vontade das administrações, tem tido a virtude de assanhar a rotina contra a patriotica propaganda da Sociedade Nacional de Agricultura, no qual ella não vê outra cousa que idéas e theorias abstractas de manifesta impraticabilidade.

Conforme já vos disse verbalmente, e creio, é a opinião corrente da maioria dos nossos collegas, o aproveitamento da Fazenda de Santa Monica para o estabelecimento de um instituto agronomico, convenientemente aparelhado, é a solução mais pratica e que effectivamente reaes vantagens offerece para a conservação do objectivo patriotico que constitue o nosso commum pensamento.

Esta idéa que não mais deveremos abandonar, deverá ter sempre em vista uma organização, tão simples quanto pratica, isenta de todo o apparatus dispendioso, em geral prejudicial a exequibilidade ao tentamen desta ordem.

Existe na fazenda, inteiramente desaproveitado um completo, ou quasi completo arsenal de instrumentos e utensilios, para laboratorios de chimica e bacteriologia, para estação meteorologica, para fabricação de lacticinios, etc.

Com muito pouca despeza, estes instrumentos poderão ser reparados e completados, e consequentemente montados os laboratorios necessarios ao projectado instituto.

Temos, póde-se dizer, tudo ou quasi tudo de que carecemos para isto, o não teremos cousa alguma si, porventura, nos esquecermos de que o seu valor e a sua utilidade serão medidas pela capacidade profissional do pessoal a quem entregarmos este precioso material.

Ponhamos de parte o nativismo com seus ineptos preconceitos, e busquemos onde convier, nos Estados Unidos da America do Norte, talvez, os agronomos de reconhecida idoneidade, experimentados em culturas tropicaes, para vir estabelecer campos de experiencias na fazenda, estudar as molestias e pragas da região e ensaiar os processos preventivos e curativos das mesmas; para dirigir o estabelecimento

de campos de demonstração nos municípios onde as municipalidades ou os proprietários rurais quizerem tomar a si o respectivo custeio, e finalmente, para dirigir os estudos práticos dos agrônomos de nossas escolas e que desejarem ali praticar, assim como o manejo e a aplicação das máquinas ao operariado agrícola.

Do mesmo modo busquemos um veterinário competente para estudar as molestias, epizooticas e pragas do país, preparar os sêros e vacinar para curar ou prevenir os males; para prestar um auxílio no ponto em que elle se fizer necessário, já directamente, quando convenientes, já por meio de instruções e, finalmente, para instruir os interessados sobre os processos elementares de veterinário.

Com estes elementos e com o pessoal nacional que se irá naturalmente habilitando no instituto, não tenho duvida sobre os benefícios que dentro de poucos annos, poderemos registrar para as industrias rurais.

Emquanto, porém, não nos é permittido dar inteira execução a estas idéas, penso, conforme já tive occasião de vos dizer, em sessão de 6 do corrente, que devemos desde já, procurar dirigir os nossos trabalhos neste sentido, abandonando o caminho das largas culturas o que não poderemos imprimir o cunho característico dos modernos processos que desejamos propagar.

Para isto escolhi os terrenos que me pareceram mais convenientes, nas proximidades da sede da fazenda, parte em morros, parte em varzeas, mandando retirar as amostras das terras, que remetti á presidencia da Sociedade, afim de serem analysadas convenientemente.

Esta providencia é, sim, ainda indispensavel para evitarmos os insuccessos que em falta não raro acarreta para as experiencias.

Igualmente remetti as amostras de diversos adubos chimicos, que encontrei e cuja composição, me é de todo desconhecida, para que os possamos convenientemente utilizar nas experiencias.

E' meu intuito, tomando estas providencias, limitar a área total das culturas, a mais ou menos 20 hectares, comprehendendo a parte já occupada com a canna, de modo a poder continuar os serviços com os recursos fornecidos pela propria fazenda.

Estes recursos, como sabeis, provêm de arrendamentos de terras, aluguel de casas e de pastos, regulando uma média mensal de 450\$, que espero, pôde augmentar com a exploração do moinho, a meação do café e outras verbas menos importantes.

Para reforçar estas verbas insisto na conveniencia de ser arrendada a caieira, pois além da renda que poderá dar, facilitará á fazenda a aquisição do melhor preço da cal de que virá em breve a precisar.

Iniciado este serviço, poderemos desde logo instituir um outro que se me afigura de grande vantagem.

Quero me referir ao apprendizado do manejo, da utilização de machinas e instrumentos agrarios.

Esta providencia, penso, será recebida com sympathia pelos agricultores, que poderão, deste modo, não só ir pessoalmente, mas também mandar seus empregados e trabalhadores fazer o respectivo apprendizado.

Sob a direcção do regente, auxiliado pelo pessoal habilitado da fazenda, estes trabalhadores poderão orientar, como disse, no manejo das machinas e aprenderão, praticamente, a utilizar-se dellas, conforme o terreno e a natureza do serviço que se tiver em vista.

Por isso, além da área, que temos a preparar para as culturas, poderemos aproveitar os terrenos de um pasto bastante estragado, junto à estação do Desengano, e que será depois plantado de capim jaraguá.

Não dispondo a fazenda de recursos para hospedes, não só os proprietarios agricolas, como seus trabalhadores, teremos de entregar este serviço a pessoa capaz que, mediante razoavel contribuição pelos interessados, lhes forneça cama e mesa, durante a estada alli, de accordo com uma tabella, por classes, previamente approvada pela directoria.

A casa da fazenda dispõe de muitos e bons commodos, que ficarão, nesse caso, á disposição do contractante.

Em fins de março devem começar as lavras ditas do outomno; é occasião opportuna, portanto, de iniciarmos este serviço.

Convirá que a Sociedade, logo que fixarmos a data para dar começo a estes trabalhos, dê larga publicidade ao facto, afim de que, chegando ao conhecimento de muitos, possam alguns aproveitar-se dos serviços que se lhe offerece.

Comquanto disponhamos de numero regular de arados para servir nos trabalhos projectados, não temos os modernos arados e cultivadores de discos que, creio, são hoje os typos mais perfeitos destas especies de machinas.

Já providenciei no sentido de obtermos um destes arados, para ser estudado e utilizado conjunctamente com os outros.

Seria conveniente que a Sociedade convidasse os fabricantes e introductores de machinas agrarias a mandar para Santa Monica os seus catalogos, com os respectivos pregos, pois deste modo os interessados poderiam, á vista de experiencias comparativas, habilitar-se a fazer uma conveniente escolha.

A montagem da estação meteorologica, é outro serviço que podemos desde já encetar. Por isso pedi vosso auxilio para conseguir um profissional para proceder á escolha do local e dirigir a respectiva installação.

Folgo saber que desta tarefa se incumbirão os illustres professores Drs. Henrique Moritz e Otto de Alencar Silva.

No que diz respeito á zootechnia, estamos em pessimas condições.

A fazenda possui apenas 32 bois, inclusive um touro já velho para a reproducção, uma egua, dous poldros e um poldro de má qualidade, aquella imprestavel para sella e estes ainda muito novos, uma ovelha Lincoln com um filho de crescimento inferior, 48 porcos de má qualidade, inclusive 33 leitões, dos quaes 25 de menos de mez e cinco muares, dos quaes dous já imprestaveis. Entre os bois, ha cerca de oito que não mais se prestam para o laborio dos campos; penso que será conveniente trocal-os por algumas vitellas escolhidas, que constituirão um medio para o futuro desenvolvimento da criação na fazenda.

Os porcos precisam igualmente ser substituidos por outros de boa qualidade, assim como a egua, poldros e mulas velhas por animaes que se prestem á reproducção e aos serviços da fazenda.

Outras experiencias poderemos ainda iniciar, no tocante á organização dos serviços e contractos com arrendatarios e meeiros e a cooperação entre estes para o beneficio commum.

Não me illude, porém, quanto ás difficuldades do tentamen desta ordem quando entregues unicamente á iniciativa particular; mas não vejo em taes difficuldades motivo de desfallecimentos para aquelles que sinceramente acreditam que ali está, sinão o eldorado da lavoura, pelo menos a sua independencia e dignidade.

Antes de terminar, cabe-me ainda informar-vos que não é lisonjeiro o estado de conservação das obras e dos edificios da fazenda e especialmente das casas e dos engenhos de canna.

Além da casa principal que reclama alguns concertos e obras completas de conservação, ha muitos edificios necessarios precisando de concertos radicaes e não poucas casas espalhadas pela fazenda se acham em completa ruina.

O engenho de canna, que tem a roda e os alambiques bem estragados e as moendas carecendo concertos, está desprovido de muitos accessorios e o edificio em que se acha reclama importantes concertos para evitar que dentro em pouco esteja reduzido a ruinas.

Do mesmo modo um dos terrenos de café está com uma parte desmoronando, reclamando o seu concerto não pequenos dispendios.

Prestando estas ligeiras informações, que tem por fim salvar minha responsabilidade, do que possa, para o futuro, occorrer com a falta de providencias que os recursos actuaes da fazenda não permitem tomar, vem a proposito referir-me a uma recente publicação do meu distincto antecessor o Illm. Sr. Dr. Aristides Caire. S. S. viu em palavras que proferi em sessão de directoria, uma especie de censura por ter informado que muitos instrumentos agrarios estão em máo estado e precisando, portanto, concertos.

Tendo affirmado não só este facto de que S. S. deu pleno testemunho, como ainda que as viaturas e outros utensilios reclamavam concertos, procurei justificar a conducta de S. S., installando uma serraria e contractando para ella um ferreiro habilitado e, consequentemente, justificaria a minha resolução de manter, salvo uma pequena redução de ordenado, o serviço no mesmo pé.

Estivesse o meu digno antecessor menos prevenido e, certamente, não me tinha feito a injustiça de acreditar que eu pretendi dizer outra cousa que o que effectivamente disse e S. S. confirma.

Por meu lado dou inteiro testemunho da decepção que tive com a experiencia das machinas que S. S. teve a gentileza de emprestar-me e de que não pude utilizar-me por estarem quebradas; e exactamente para que outros não tenham igual decepção é que se torna mais serio concertar os instrumentos aratorios que a fazenda possui e mais do que o necessario para os seus trabalhos.

Taes são as informações que verbalmente presto-vos em sessão de 6 do corrente.

SILVIO RANGEL,
2.^a vice-presidente.

Propaganda sobre o Alcool

Tradução do artigo inserto na *Gazeta de Colonia* de 3 de fevereiro de 1904, sob a epigraphe abaixo.

O augmento de utilização do alcool

Em proporção crescente volta-se a attenção universal para o emprego, cada vez maior, do alcool, que é de especial importancia para a nossa economia politica e tambem no ponto de vista nacional.

Isso tambem o Imperador, com vista segura e perspicaz, promptamente reconheceu, e, por consequencia, reiteradas vezes tem-se mostrado energico a respeito desses grandes problemas, que aqui ainda estão para resolver.

Contudo, ainda não é sufficientemente apreciada a importancia economica de toda a questão em largos circuitos.

A base da produçáo do alcohol é essencialmente a cultura da batata, e esta na Allemanha já é actualmente maior do que em qualquer dos outros paizes de cultura, visto que a batata, como meio de alimentação popular, desempenha o maior papel...

No anno passado foram cultivados de batatas perto de 3 1/2 milhões de hectares, ou, em numero redondo, 12 1/2 % de toda a superficie plana.

As produções médias dos annos de 1897 a 1901 attingiram quasi 40 milhões de toneladas, equivalentes a 46 % sobre o valor de 3 0 milhões de marcos.

Além disso a produçáo por hectare elevou-se de pouco mais de 10 toneladas a quasi 15 toneladas, por meio de estrumação e cultivo mais conveniente.

O valor approximado da crescente produçáo annual da batata neste quinquennio foi 1 1/2 vezes maior do que o valor approximado do termo médio dos cereaes importados no mesmo tempo.

Com isso, porém, a produçáo possivel do sólo ainda nem de longe é attingida; pois, por meio de uma escolha mais esmerada das especies, melhor estrumação, e bons cuidados, podem bem alcançar-se até 35 toneladas por hectare, isto é, de 20 a 25 toneladas, termo médio.

Demais, a batata encontra alli uma terra particularmente boa e que não requer analoga estrumação nem bons cuidados, antes, é mais fertil, assim como susceptível de ser cultivada em mais vasta extensão do que, por exemplo, a betorraba.

Em consequencia da possibilidade existente e das prosperas estações agronomicas de fóra, o lucro proveniente da batata pôde elevar-se ainda mais.

Si por meio de novos processos e ainda melhores cuidados, mesmo sem real augmento, da superficie de cultura, se alcançasse um lucro de 20 toneladas por hectare, a produçáo annual excederia de 70 milhões de toneladas, contra cerca de 40 milhões de toneladas actualmente.

E' muito claro o valor economico de tamanha produçáo, por esse motivo só se trata precisamente de collocal-a.

De um augmento real de consumo para alimentação não se pôde propriamente fallar, visto que na Allemanha, na séde da povoação, já se consomem mais batatas do que em todos os outros districtos.

Tambem não se alcançou ainda o limite destinado á alimentação, o qual deve ser computado alli em cerca de 1 1/2 % annuaes, em consequencia da maior extensão do consumo devido ao real desenvolvimento da população.

Em numero redondo, prudentemente avaliado, ficam alli para alimentação 50 % das batatas cultivadas, o que produz um augmento de consumo apenas de 3/4 %, oppondo-se assim á possivel e cada vez maior produçáo uma cifra que desaparece.

Um modo mais amplo e real de utilisacáo da batata consiste no seu emprego como forragem para os animaes, o que em si particularmente é muito vantajoso nas colheitas abundantes, porquanto, além da difficuldade que ha para contar, succede que, na época das colheitas, as grandes affluindo em quantidade consideravel, conforme a natureza, não podem ser consumidas immediatamente em todo o circuito.

No momento da conservação, principalmente até o recolhimento da colheita, chega o perigo da deterioração rápida e da utilização, por causa da grande humidade contida nas batatas cruas; ellas são despachadas, então, para a maior distancia, afim de servirem como forragem, porque o preço no lugar do emprego torna-se elevado.

Por isso a Sociedade Allemã de Agricultura preparou ha algum tempo na Associação, com os principaes interessados, uma relação dos preços, na importancia total de 30.000 marcos, em redor do apparelho racional para enxugar batatas em grande e em pequena escala.

Si tambem isto dêsse um resultado satisfactorio, podia-se ficar absolutamente certo da efficacia do insigne apparelho, com o qual, de 3 1/2 toneladas de batatas frescas, obtem-se uma tonelada de batatas seccas, com o trabalho correspondente não se eleva a mais de 100 marcos.

Além disso, consegue-se um material para forragem que é quasi equivalente ao milho, certamente uma mediocre forragem secundaria quanto á necessaria materia de consistencia albuminosa.

Ainda quando sómente isso devesse ter bom exito, na colheita média brevemente esperada de 45 milhões de toneladas, estragando-se (como se sabe por experiencia) 10 % das batatas (com 4 1/2 milhões de toneladas) no tratamento de perto de 1 1/3 milhões de toneladas de batatas seccas, seria por aquelle meio produzida uma tal abundancia de forragem que suppriria inteiramente as ultimas médias annuaes da importação do milho.

Entretanto disso só se poderia esperar immediatamente um augmento consideravel de venda em grosso.

A isso vem logo juntar-se a fabricação do amido e mais productos analogos, sobre os quaes não ha dados exactos.

Pesquisas, porém, feitas para o anno de 1897 a 1898 deram sempre para esses fins um consumo de batatas de um milhão de toneladas em numero redondo ou 2 1/2 % das ultimas colheitas. Na época presente os numeros absolutos são provavelmente mais elevados e a fabricação neste sentido adquiriu maior desenvolvimento.

Muitissimo mais importante para a venda industrial da batata fica sendo, porém, a distillação da mesma para alcool.

Para esse effeito já foram empregados nos annos de 1897 a 1901, em média, 2 1/2 milhões de toneladas por anno, isto é, perto de 7 % de todas as colheitas annuaes.

O emprego neste sentido differe muito nos districtos isolados.

Nas comarcas de léste existem alguns onde são empregados para fins technicos até 50 % da colheita, e hoje a distillação do alcool já é nelles muito mais importante, comparada com a industria agronomica.

Dos 3 1/2 milhões de hectolitros de alcool (numero redondo), extrahidos da batata na Alemanha em todo o anno financeiro de 1896 a 1897, foram queimados, pouco mais, ou menos, tres milhões.

A producção de outras materias, taes como: cereaes, fructas, melao etc., vai, pelo contrario, perdendo completamente de importancia.

O valor dos productos agronomicos produzidos pela distillação da batata, inclusive a vinhaça, estende-se cada anno a mais de 100 milhões de marcos; e, além

disso, ainda terem sido arrecadados mais de 100 milhões de marcos de impostos de inflammaveis.

Por enquanto acha-se que a maior parte do alcool produzido ainda é empregada em aguardente.

Todavia, o commercio já se tem transformado fortemente.

No exercicio de 1888 a 1889, em uma produção total de 2,80 — milhões de hectolitros, — 2,17 — milhões foram destinados ao consumo como bebida e 0,63 — milhões de hectolitros a outros fins, incluindo a exportação.

A quota parte da ultima especie de consumo ascendeu, portanto, só a 29 %.

No anno de 1901 a 1902, em que, em uma produção total de 4 1/4 milhões de hectolitros foram destinados ao consumo como aguardente e — 1,33 milhões — applicados a outros fins. A quota parte do ultimo consumo subiu, portanto, a 55 % do de aguardente.

Um augmento de consumo de aguardente não é desejado nem provavel.

O augmento de venda deverá, por conseguinte, provir do emprego do alcool para fins technicos.

Aqui tambem o alcool de batata já está em primeiro plano, porque encontra outras applicações mais sympathicas do que a bebida.

Por uma prudente estimativa já hoje podiam ser technicamente utilizados 40 % do alcool ou batatas.

Por isso, vem muito proximo o seu emprego nas industrias chimicas para a solução dos problemas os mais heterogeneos e para a preparação do vinagre.

Estas duas applicações reunidas absorveram perto de — 0,4 — milhões dos 1,2 — milhões incompletos de hectolitros, que no anno de 1901 a 1902 foram consumidos no paiz para fins diversos da bebida; deste modo foram interessadas em cerca de 1/3 da quantia do total.

Em compensação, os algarismos geraes de certo crescerão tambem lentamente, pois que é apenas admissivel a hypothese de um augmento muito intensivo.

No caso contrario, fica o alcool restante para ser empregado na produção de luz, calor e força, que no anno de 1887 recebeu — 0,14 milhões de hectolitros incompletos; no anno de 1900 a 1901, porém, já aquella produção recebeu perto de — 0,8 milhões, elevando-se assim a quasi o sextuplo.

Demais, o emprego do alcool para este fim ainda está em começo de seu desenvolvimento, principalmente com relação á queima do mesmo em lampadas de toda especie, semelhante ás de petroleo.

Seja qual for o numero de applicações que alli se possam apresentar á consideração, os factos isolados mostram que a Alemanha importa annualmente perto de 100 milhões de marcos de petroleo, e que, apesar de todos os outros meios correspondentes de illuminação, o acrescimo da população dá um augmento annual de importação de 100.000 hectolitros approximadamente.

Reclamada por essas diferentes applicações technicas da mais vasta especie, foi fundada pela totalidade dos fabricantes de alcool a associação *Central para utilização do alcool* em apoio da Sociedade Allemã de Agricultura e outras instituições.

Aquella associação, pois, estabeleceu preços de tres especies para o alcool, conforme a applicação:

Primeiramente o preço para o destinado ao consumo como aguardente, o qual em primeira linha deve e pôde muito bem acompanhar a situação correspondente

do mercado, pois o preço de arrematação por que fica a aguardente ao consumidor no commercio por miudo, é frequentes vezes mais elevado do que o preço grosso; para o alcool destinado á iluminação está provisoriamente fixado um segundo preço, de 25 schillings por litro em venda a retalho, enquanto o preço do petroleo não subir a mais de 20 schillings; finalmente, ha o preço de 15 marcos por hectolitro, como preço mais firmemente admissivel, para o destinado á produção de motores a alcool, affin de que se possa contar durante toda uma serie de annos com algarismos de exploração fixos.

Ao mesmo tempo a *Central para a utilização do alcool* tomou a si, do modo o mais energico, a construção de lampadas mais proprias para alcool, e, em occasiões remotas, já conferiu premios notaveis a taes lampadas.

Por esse meio tem-se alcançado progressos muito importantes. Elles tinham de vencer, antes de tudo, a difficuldade resultante de não ser o alcool, á temperatura regular, tão rapidamente inflammavel como o petroleo, e, por consequente, precisar ser aquecido. Além disso, o deposito, que ao principio era aquecido com chamma especial, já está preparado; tem-se agora construcções que, átravez de corpos metallicos conductores, levam o calor da chamma ao logar da gaseificação e ao pavio.

Ha simplesmente perto do accendedor da lampada um pequeno anel aberto para se encher de alcool com as galhetas devidamente abastecidas, as quaes dão de cada vez um enchimento daquella parte; ao inflammar-se essa pequena quantidade começa o aquecimento e ao mesmo tempo accende-se a propria chamma.

Por ser a chamma do alcool por si mesma fracamente luminosa, foram naturalmente offerecidas, como condição preliminar para semelhantes lampadas em geral, a correspondente condução do ar e uma iluminação de malha incandescente.

No rapido progresso actual das lampadas as mais heceterogeneas, as construcções, que ao principio eram de pouco menos de 40 velas tem ido até 200 velas de trabalho isolado, podendo ser ainda levadas muito além disso, até 1.000 velas em casos particulares.

Deve ser considerado como topico do mais moderno progresso o combustor «Amor» com uma força luminosa de 40 velas e um consumo de 80 a 90 centímetros cubicos, 90 % de alcool; o que corresponde a 25 pfennigs por litro, ou, em numero redondo, 2 1/4 pfennigs de dispendio por hora, e, portanto, não mais do que uma lampada commum de petroleo, que, porém, só desenvolvesse 20 a 25 velas.

Além disso, ainda traz a vantagem de desenvolver muito menos calor pela combustão do alcool, com a desagradavel combustão do gaz do petroleo.

Prova tão energicamente como, aliás, os circulos interessados que pretendem mais amplo desenvolvimento a circumstancia de que ellas obtiveram premios, no valor total de nada menos de 21.000 marcos, em um exame de lampadas a alcool das mais diversas forças luminosas, realizado este anno em Dantzig, na «Exposição da Sociedade Allemã de Agricultura».

Presta-se igualmente a devida attenção ao desenvolvimento tecnico das diversas outras formas de combustão do alcool, como: fogões a alcool, ferros de engommar, estufas, etc.

Do mesmo modo tem-se feito methodicas diligencias para o emprego do alcool como motor.

Na exposição da Sociedade Allemã de Agricultura, realizada no anno de 1902 em Manhein, na qual coube o 1º premio á fabrica de motores a gaz « Dentz », foram distribuidos premios a uma quantidade de motores a alcool.

Os trabalhos respectivos tinham de vencer primeiramente a difficuldade, que apresenta o alcool, de não se gazeificar tão facilmente nos motores e deixar produzir-se a explosão como a benzina e o petroleo.

Elle deve, pelo contrario, ser transportado de mistura com o ar, destituído, do poeira e aquecido, para que a mecha desça com segurança.

Mas, então, essa difficil inflammabilidade e o pouco elevado calor da combustão offerecem a vantagem constructiva de se poder tomar para a compressão da mistura antes da explosão essencial, um grão mais elevado do que para os outros liquidos-motores de materia combustivel.

A consequencia disto é que o grão do effeito thermico para o motor a alcool completamente carregado eleva-se acima de 30 %, enquanto um bom motor a benzina só usufrue 20 % a 21 % e o motor a petroleo 18 % da quantidade theorica do calor.

Segue-se dali que, não obstante serem duplas as calorias da benzina e do petroleo, o preço effectivo do alcool por hora, dos preços de hoje e a plena carga, não chega a ser de 7 1/2 schillings, conta pouco mais de 7 schillings para a benzina e o petroleo, ao qual ainda nem sequer são previamente levadas em conta as razoaveis variações do consumo por gosto.

Apezar de tão alto valor colorifico elevar-se precisamente só metade, tomando-se para a base a estes numeros os trabalhos dos motores de « Dentz » o consumo de alcool pelo effectivo cavallo-hora apenas de 365 grammas, contra 300 grammas incompletas, para a benzina e 330 grammas para o petroleo.

A exposição do resultado dos exames feito pelo professor C. Meyer Charlotemburgo por encommenda da Sociedade Allemã de Agricultura em cerca de uma duzia das mais diversas construcções de motores a alcool postos em acção, representa em sua totalidade um trabalho scientifico de primeira ordem, o qual é da maior importancia para aperfeiçoamento e julgamento de explosivos em geral.

Além disso, como vantagem constructiva tem se mostrado ainda que, tendo-se um sufficiente resfriamento, da vaporisação, do cylindro do motor, pôde-se assim evitar a complicação do resfriamento brusco da agua, porque as paredes ou outras partes da machina podem, de modo mais conforme ao intento ser aquecidas até 100 grãos pela vaporisação da mistura do alcool.

Para a impulsão ainda é, sem duvida, necessario ao motor um recheio muito diminuto de benzina, pois que o alcool não se inflamma estando frio o motor, apezar de que nas boas construcções a impulsão tarda a chegar unicamente cerca de 1/2 minuto.

Não ha duvida, portanto, que, com o motor a alcool, adquiriu-se para muitissimos fins de pequena industria uma machina summamente util, que, antes de tudo, tem a vantagem de encontrar a necessaria materia combustivel em todas as partes da terra, e mais ainda encontrará para o futuro, e por este meio, em retorno a cada uma das industrias agricolas accessorias em geral, dá-se a todas uma força industrial barata, extremamente segura e adequada.

Outrosim foi, naturalmente, examinada a questão da introdução dos motores a alcool na locomoção de vehiculos, neste sentido além da intervenção da « Inten-

dencia da Guerra » houve tambem uma concurrencia, na « Exposição da Sociedade Allemã de Agricultura », realizada no anno passado em Hannover, a qual não conduziu a resultados concludentes. Por esse motivo foi convocada uma nova concurrencia para a Exposição que deve realizar-se no anno de 1905 em Munich.

Para sahir-se triumphante das difficuldades de que depende o bom exito, precisa manter-se o motor tão quente que, depois de sobrevirem paradas, ainda possa elle começar a correr em carga de alcool o mais puro possivel, sem addição de benzinas, de modo que se possa de todo evitar o recheio prévio da benzina.

Em favor dos motores a alcool para vehiculos, deveria precisamente, antes de tudo, entrar em consideração a vantagem de que taes motores podem ser alimentados em qualquer parte, e a circumstancia de serem as detonações dos gazes infinitamente menos desagradaveis do que as da benzina, do petroleo, etc.

Além disso, está no proprio interesse de cada contribuinte ajudar a elêvar o consumo universal do alcool para fins de illuminação e de aquecimento.

Por esse meio evitar-se-ha que sommas reaes de dinheiro se escoem para o estrangeiro, a agricultura tambem será protegida em suas medianas e pequenas industrias e a força contributiva universal indubitavelmente augmentará.

Em resultado do seu completo questionario, a Sociedade Allemã de Agricultura alcançou extraordinario proveito, e é altamente satisfactorio ver como, nesta esphera, os esforços scientificos atacam juntos e em boa intelligencia, desde a chimica do sólo, o ensino da botanica physiologica e da instrucção dos animaes até a construcção dos diversosapparelhos e aos mais subteis exames e avaliações de machinas.

Além disto succede ás vezes o facto, digno de reparo, de ter a *Central para utilização do alcool* que por seu lado é a mais moderna fórmula de sociedade de capital resumindo em suas mãos uma industria inteiramente centralizada.

Ella podia, por esse motivo, no anno passado, dar testemunho de como tal industria deve ser restituída ás suas boas condições, quando se tem nas mãos a limitação da producção e se sabe guial-a eficazmente.

Por isso as perspectivas das industrias da distillação, d'antes francamente desoladoras, foram em curto prazo transportadas a condições perfeitamente regularizadas e os progressos dos esforços communs deixam esperar que uma cultura mais avultada de batatas e uma precaução da agricultura allemã em condições essencialmente exageradas poderão plenamente compensar os *deficits* que por acaço podessem achar-se através das variadas relações do mercado de assucar.

(Supprindo a falta do traductor), José Marques de Oliveira.

Em 30 de março de 1904.

Aproveitamento industrial do limoeiro

Se a fabricacão do acido citrico apresenta algumas difficuldades que não permitem classificar esta industria entre as que um agricultor possa exercer com segurança e exito, pelo contrario, a elaboracão das materias primas empregadas naquella fabricacão é bastante facil.

Tal industria agricola se pratica actualmente na Sicilia e nas Antilhas, limitando-se, os agricultores daquelles paizes a extrahirem do fructo o succo e a essencia e a fabricar o citrato de calcio.

O succo de limão, concentrado ou não, serve para a elaboração do acido citrico ou se vende para a fabricação de refrescos.

Em medicina se o emprega como antiscorbutico, e em alguns paizes, a Inglaterra, por exemplo, o Governo obriga as tripulações dos navios de guerra, ou mercantes, a proverem-se desse producto, que tambem é aconselhado no tratamento das febres palustres.

O oleo essencial extrahido do limão é uma substancia odorifera, cuja utilidade na perfumaria e na pharmacia é bem conhecida.

A essencia de limão se obtem por expressão ou distillação, dando o primeiro processo um producto melhor que o segundo.

Esta essencia acha-se contida em as cellulas *do zeste* ou parte exterior da casca; e o *zeste* se separa desta por meio de uma pequena machina especial cujo custo é de 50 pesos, e com a qual duas pessoas podem mondar cerca de 600 limões por dia.

Depois da separação, tem o agricultor no *zeste* um producto que pôde fazer seccar ao sol e exportal-o toda vez que for bem cotado nos mercados da Europa e dos Estados Unidos.

Si se quizer separar a essencia, poem-se os *zestes* em uma cuba cheia d'agua, deixando-os de maceração durante meia hora, são levados a uma prensa hydraulica onde soffrem a acção da mesma, obtendo-se assim uma mistura d'agua e essencia que deverá passar n'um recipiente florentino onde a separação se faz automaticamente.

Em seguida filtra-se a essencia.

O processo de distillação consiste em fazer a maceração dos *zestes* n'agua durante um tempo mais amplo; esta mistura se distilla depois e o producto da distillação passa em um recipiente florentino.

Em resumo, uma machina de descascar, uma cuba, um alambique mais ou menos aperfeiçoado e um recipiente, são os elementos necessarios a esta industria.

O methodo de extracção do succo que dá melhores resultados é o seguinte:

Em alguns paizes onde se explora o succo, pouco ou nenhum caso se faz da essencia; geralmente o agricultor se satisfaz com lavar os fructos que permaneceram no solo e os põe primeiramente em uma machina de triturar, e, depois, na prensa hydraulica onde ha uma especie de moenda cujos cylindros de madeira são revestidos de placas

de cobre, de tal modo, que os limões soffrem uma segunda trituração ao mesmo tempo que uma expressão completa.

O succo se filtra ou se deixa repousar em uma cuba provida de uma torneira collocada a alguns centímetros acima do fundo.

As impurezas ficam no fundo e alguns dias depois se pôde decantar o succo já limpo.

Na Sicília, depois de se haver prensado bem os limões, faz-se macerar a polpa em agua quente durante algum tempo e se espreme uma segunda vez.

O succo obtido como acabamos de indicar serve geralmente para o fabrico do citrato de calcio; porém, si se quizer exportal-o torna-se preciso concentrar-o. Para esse fim, colloca-se o succo em caldeiras de cobre e se o submete á ebullição até reduzi-lo á duodecima parte do seu volume primitivo.

A concentração exige um gasto bastante elevado de combustivel.

O succo concentrado pôde ser exportado em barris que contiveram vinho ou alcool. Convem notar, porém, que os de vinho tinto communicam uma certa cor ao succo, que redunde em prejuizo do seu valor commercial.

Para a fabricação do citrato faz-se uma mistura de cal e agua, bem espessa e homogenea. Theoricamente, para se neutralizar 100 kilos de acido citrico puro, bastam 45 ditos de cal. Na pratica o papel de turnesol é sufficiente para indicar a proporção das duas substancias.

No leite de cal se derrama pouco a pouco o succo acido, produzindo-se uma effervescencia. Enquanto esta existe a combinação está incompleta; quando a effervescencia chega a ser pouco perceptivel, faz-se mister certa vigilancia.

De instante a instante introduz-se o papel reactivo; enquanto este permanece rôxo juntam-se pequenas quantidades do leite, devendo ser suspensa tal addição quando o papel sahe azul do liquido.

Aquece-se depois o liquido até que ferva, o citrato precipita; deixa-se esfriar, decanta-se, lava-se o residuo ou citrato com agua quente e secca-se ao sol.

Segundo uma publicação franceza, o rendimento de 100 kilos de limões é, na Sicília, de:

Casca odorifera, fresca, de dous millimetros, em média, de espessura, separada a machina, 37 kilos;

Casca odorifera, secca, obtida por dessecação a sombra, 10 kilos 700 grammas;

Essencia obtida por expressão ou destillação, 370 a 700 grammas ;
Succo verde ou cru, contendo tres kilos de acido citrico, 40 litros ;
Succo cosido e concentrado, contendo 40 % de acido citrico puro cinco kilos ;

Citrato de calcio contendo 65 % de acido citrico puro, 3^k,050 grammas ;

Acido citrico crystallizado, dous kilos ;

Polpa residuo obtida por meio de dessecção, 33 kilos ;

Polpa residuo resultante do fabrico da essencia, 50 kilos.

Inquerito sobre o Zebú

Ilm. e Exm. Sr.

A commissão abaixo assignada, incumbida de estudar as vantagens ou desvantagens da introdução sem maior exame e em larga escala, do sangue do gado indiano, Zebú, em as nossas mãadas ; e, em todos os meios ao seu alcance, a elucidação dessa questão a qual se prendem consideraveis interesses da economia rural brasileira, ousa dirigir um appello patriotico ás luzes de V. Ex. para o caso, esperando que V. Ex. honral-a-á com as respostas aos quesitos formulados nas folhas respectivas que aqui juntamos, ou fál-as-á chegar aos mais habéis creadores desta região para tal mister, e, mais tarde, serão devolvidas essas folhas á commissão, na séde da Sociedade Nacional de Agricultura, á rua da Alfandega n. 102, Rio de Janeiro.

Conta a commissão com o valioso apoio de V. Ex., e desde já antecipa os seus sentimentos da mais distincta consideração e reconhecimento.

De V. Ex. Atts. Venrs. Crds.

ENGENHEIRO JOÃO BAPTISTA DE CASTRO.

DR. ELIAS A. DE MORAES.

ENGENHEIRO SILVIO FERREIRA RANGEL.

ERNESTO DURISCH.

ENGENHEIRO EDUARDO A. TORRES COTRIM.

Ao Ilm. e Exm. Sr.

A viticultura, que apenas nascia sob a influencia vigorosa da palavra inspirada de Pereira Barreto e Campos da Paz, recebeu 93.974 entre bacellos e enraizados, que foram iniciar em todos os Estados essa nova industria, sob as mais variadas condições de clima e de sólo.

A industria pastoril, finalmente, obteve 21 toneladas de sementes forrageiras para seus campos permanentes e de corte, com melhoria incontestavel de um dos principaes factores de seu progresso.

E esses tres ramos da produçção nacional são de tal magnitude, que seu desenvolvimento ha de influir do modo mais sensível sobre o progresso economico do paiz.

Distribuição de plantas e sementes feita pela Sociedade Nacional de Agricultura a partir do anno de 1898 até o de 1904

	1898 a 1902	1903	1904	Totacs	Volumes
Arvores fructíferas do paiz . .	—	14.852	19.939	34.791	
Arvores fructíferas estrangeiras	1.074	8.122	9.264	18.460	973
Bacellos de videira	23.932	29.930	40.112	93.974	1.859
Batatas	559 k	1.211 k	2.475 k	4.245 k	890
Sementes de cereaes e legumi- nosas	1.755 k	3.020 k	2.349 k	7.123 k	3.005
Sementes de capim Jaraguá . .	2.000 k	4.266 k	7.472	13.738 k	759
Sementes de outras forragens.	500 k	1.279 k	5.751 k	7.530 k	2.625
Sementes germinadas diver- sas	—	523	1.500	2.123	42
Cannas	—	—	28.074 k	28.074 k	86
Algodão	—	—	4.373 k	4.373 k	462
Ramas de mandioca (maniva) .	—	—	1.000 k	1.000 k	30
Champignon (lijolos)	—	—	50	50	4
Sementes diversas	211 k	2.110 k	423 k	2.744 k	1.400
					12.495

Varias Noticias

A Hespanha exportou, no exercicio financeiro de 1902-1903, para os portos inglezes 1.116.798 caixas de laranjas, no valor official de & 421.000. A maior exportação é de Valença, que manda annualmente para a Inglaterra 1.048.983 caixas.

A exportação de laranjas de Valença é feita com muito cuidado e até com certo luxo. Cada laranja é embrulhada em papel de sêda com a marca em letras douradas do exportador.

Ultimamente as tangerinas tem sido muito procuradas em Liverpool. São exportadas em um volume de 20 caixas com 25 tangerinas cada uma. Cada fructo é embrulhado em papel de sêda, tambem marcado a letras douradas, tendo um segundo envelopero de chumbo-papel.

Em Liverpool as frutas, logo á chegada são vendidas em prégão publico por um corrector especial. Ha tres desses leilões por semana: ás segundas, quartas-feiras e sabbados.

Quasi todas as vendas são feitas por conta do exportador.

A preparação do figo secco para a exportação e para o consumo interno pôde constituir-se entre nós uma industria bastante lucrativa.

Uma estatistica recente demonstra á evidencia que a Inglaterra offerece um mercado importante e remunerador, desde que os fructos sejam de boa qualidade e se apresentem convenientemente preparados.

O processo a seguir na secção dos figos é o seguinte:

Colham-se os figos quando completamente maduros, inclinados para o solo, molles, humedecido o olho por um liquido xaroposo.

Os que tombarem ao solo não devem ser aproveitados.

A colheita deve ser feita ao amanhecer.

Collocados os fructos em zarzas de cana, expõem-se-os ao calor dos raios solares; a tarde se os cobre afim de evitar que sejam molhados pela chuva ou pelo orvalho.

Pela manhã e ao meio dia viram-se os figos e pode-se julgar-os sufficientemente seccoos, quando apertado o pedunculo este se achata sem fender-se.

Quando seccos, são postos em caixas guarnecidas de papel branco e azul, podendo intercalar-se folhas de louro para que se tornem perfumados, ou salpical-os com aguardente.

As caixas devem ser conservadas em lugar secco.

A secção em estufas dá productos de qualidade inferior.

Quando se os aquece pela primeira vez a temperatura deve ser moderada; da segunda, depois de frios ao ar livre, a temperatura pôde ser mais elevada e assim se vai gradualmente até que os figos atinjam o ponto que é de dever.

O inconveniente das estufas é que nem sempre se pôde regular a temperatura de modo desejavel.

Para adiantar a secção dos figos convem molhal-os em agua fervendo.

E' de boa praxe não se pôr na mesma estufa senão fructos de tamanho egual, da mesma variedade e procedencia, pois que elles são mais ou menos aquosos segundo o sólo.

Os figos negros são os de mais facil secção pelo processo ordinario; o commercio, porém, prefere os brancos.

Experiencia util

D'O *Municipio*, periodico que se publica em Vassouras, extraclamos a seguinte noticia, que, com o ser de utilidade pratica, recomendamos aos Srs. lavradores:

Rogo, Sr. Redactor d'O *Municipio*, que tanto tem pugnado pelos interesses da lavoura, inserir no seu conceituado jornal o resultado de uma experiencia por mim feita, que, por me parecer de grande vantagem para os agricultores que teem machinas, faço publico, para que a aproveitem.

O mais dispendioso e trabalhoso em um machinismo são as correias de tracção, que geralmente são de sola, sendo as de sola ingleza as mais preferidas, porém carissimas, pois, conforme a largura custam de 4\$ a 15\$ o metro. Isto quer dizer, que uma correia ingleza, de accordo com sua largura e extensão, custa de 500\$ a 1:500\$ e até mais. Pôde obter-se o mesmo resultado empregando-se a corda de linho, canhamo, juta, ou mesmo as que são fabricadas da fibra da nossa piteira, que é mais barata, e o resultado será o mesmo.

Pela experiencia por mim feita, vou mostrar as vantagens em favor das tiradeiras (a que vulgarmente chamam correias de machinas), feitas de fibra (corda de pita). Teem ellas muito mais força de tracção, e são mais consistentes, uma vez que sejam feitas em regra.

Não estão sujeitas aos ratos, que nas de sola procuram roer as ligaduras, o quando mais se precisa do trabalho de uma machina, está a correia no chão, embaraçando o trabalho por meia hora e ás vezes mais.

Quanto a durabilidade, posso garantir que não será inferior ás de sola, mesmo ingleza, visto que nunca esquentam com o trabalho, pois podem trabalhar mais

frouxas, por serem um pouco mais pesadas e por isso disporem de mais tracção, o que praticamente já observei, pois tenho uma machina de mais de duas mil voltas por minuto, e que a correia, mesmo de boa sola, a custo só aturava tres mezes, pelo que passei a empregar uma de borracha, que só aturou 20 dias, e está agora trabalhando com a de corda a quatro mezes, em perfeito estado !

Quanto ao custo !

E' esta a questão primordial, jámais nos tempos calamitosos que, infelizmente, atravessamos ! E' mais barato 80 % !

Deixo nessa redacção um especimen para quem quizer aproveitar-se da minha experiencia, pois só tenho em vista a utilidade aos meus collegas lavradores.

Qualquer explicação me promptifico agradavelmente a dar, bem como tenho em trabalho algumas tiradeiras, ou que melhor nome lhe queiram dar, cujo trabalho pratico poderão ver, bem como darei as necessarias explicações para o fabrico, que é facilimo.

Fazenda do Paraizo, Vassouras, 9 de maio de 1905.

QUINTILIANO CAETANO DA FRAGA.

A MANICÓBA — Em *Campos-Salles*, no Estado de S. Paulo — o Sr. coronel Salvador de Toledo Pisa, cultivou 20.000 pés de manicoba, os quaes, com seis annos de idade, deram em 1ª colheita 1.000 kilos de borracha, tendo obtido a offerta de 100\$ por 15 kilos. O proprietario, que havia abandonado a plantação, resolveu-se a dar-lhe cuidados e espera uma colheita dupla no proximo anno. Esta informação foi-nos dada pela casa *Hortulania* — que forneceu as sementes e expoz a borracha.

A Sericicultura na Republica Argentina

Lê-se nos *Anales de la Sociedad Rural Argentina* : « O Sr. José Pastorino, director tecnico da *Sociedade Siricicola Argentina*, acaba de comprar aos Srs. Lamas y Yolarino, Dr. Luiz Bartolotto e outros nada menos de 300.000 pés de amoreira, que lhe custaram 60.000 pesos.

O mesmo cavalheiro percorreu diversas colonias da Provincia de Cordoba, encontrando bellos amoreiracs e muito enthusiasmo por parte dos agricultores que têm ensaiado aquella futura industria.

Por occasião dessa sua viagem, contractou o Sr. Pastorino a criação dos sirgos procedentes de 500 onças de sementes (avulsas), das quaes espera uma produção média de 30.000 kilos de casulos. Tomou tal empreitada o Sr. A. Meade, abalisado sericicultor, que conta entregar os 30.000 kilos de casulos no prazo maximo de 40 dias.

Outros sericicultores vão estabelecer sirgueiros em Tucuman, aproveitando para a sua installação os espaçosos engenhos de canna, ora parados ou em crise de producção.

Os dados que precedem (diz a alludida revista), demonstram que a plantação de amoreira tem concorrido immensamente para a valorisação dos terrenos, pois calcula-se que cada arvore de amoreira aos tres annos de idade vale cerca de um peso.

Os Srs. Vertolini e Canarutti conseguiram realizar cinco crias dentro do curto cyclo de um anno, o que mostra quanto o meio argentino é favoravel á industria sericicola; pois é sabido que na Europa apenas se consegue uma cria por anno. A industria da eriação do bicho da seda, que na Europa é uma modesta industria caseira, será entre nós uma grande industria.

Deve-se, portanto, concluir que a cultura da amoreira venha a ter uma importancia capital na nossa economia rural, como elemento indispensavel da Sericicultura.»

Com quanto mais razão não deveriamos nós, aqui no Brazil, nos empenhar pela implantação e vulgarisação da industria sericicola, pois que é incontestavel, o nosso climá melhor se presta áquella valiosa industria do que o proprio clima do Tucuman ?

Haja vista as altas recompensas conquistadas pelo Brazil nos diversos certamens mundiaes a que tem sido apresentada a preciosa fibra.

O Brazil está fadado para ser um dos grandes paizes sericicultores do globo, tenhamos confiança e trabalhemos, que o futuro é nosso !

ENTRADAS DE ASSUCAR E ALGODÃO no mercado de Pernambuco, durante tres trimestres, contados de maio a setembro.

Assucar

1901-1902.	2.549.357
1902-1903.	1.230.751
1903-1904.	1.343.322
1904-1905.	1.456.625

Algodão

1901-1902.	266.989
1902-1903.	248.368
1903-1904.	175.569
1904-1905.	202.713

Immigração e emigração

Durante o quinquennio que se estende de 1900 a 1904 inclusive, entraram em S. Paulo 159.782 immigrants, tendo se retirado 178.874 emigrantes, ou seja uma perda para o Estado de 19.092 pessoas.

PRODUÇÃO E CONSUMO DO CAFÉ — Segundo a circular dos Srs. Nordlinger & Comp., datada de 1 de junho ultimo:

« Os recebimentos na Europa e Estados Unidos são tão pequenos este anno — (cerca de dous terços do que foram em maio 1904) — que indicam quasi esgotamento dos fornecimentos dos paizes productores. Os recebimentos da Europa e Estados Unidos em cafés brandos foram entre janeiro e maio de 2.100.000 saccas contra 3.200.000 em igual periodo do anno passado.»

Os algarismos aqui infra expostos mostram que a produção tem diminuido, enquanto o consumo continúa em constante augmento.

	<i>Produção mundial</i>	<i>Entregas na Europa e E. Unidos</i>
	Saccas	Saccas
1897-1898.	15.942.000	14.571.000
1898-1899.	14.244.000	13.480.000
1899-1900.	14.612.000	14.972.000
1900-1901.	15.358.000	14.330.000
1901-1902.	19.909.000	15.516.000
1902-1903.	16.607.000	15.968.000
1903-1904.	16.595.000	16.134.000
1904-1905.	14.600.000	16.000.000 (*)

BRASIL EM S. LUIZ — O Brasil conquistou na Exposição de S. Luiz nada menos de 1522 recompensas, sendo: 62 Grandes Premios; 379 medalhas de ouro; 576 de prata; 505 de bronze, que couberam: ao Estado de S. Paulo, 327; ao do Rio Grande do Sul, 164; ao Districto Federal, 163; ao Amazonas, 120; ao Paraná, 108; á Bahia, 82; á Santa Catharina, 53; a Pernambuco, 39, etc. etc.

S. Paulo levantou mais de uma terça parte dos premios concedidos ao Brasil. Honra, pois, ao operoso Estado!

COMPANHIA PAULISTA — Esta importante Companhia deixou em 1904 o lucro bruto de 12.000:000\$, pagou 8 % de dividendo, destinou 800:000\$ para o fundo de amortização dos debentures, passando 3.000:000\$ para o exercicio de 1905.

O COMMERÇO PELO PORTO DE SANTOS — Durante os 11 primeiros mezes de 1903-1904, foi este o movimento de importação pelo porto de Santos:

Importação:

1903.	75.545:000\$000
1904.	77.781:000\$000

(*) Estes algarismos são otidos por avaliação e, a se realisarem, haverá uma differença entre as entregas e a produção de 1.400.000 saccas, o que dará para elevar consideravelmente os preços da venda.

Exportação :

1903.	229.297:000\$000
1904.	218.004:000\$000

ORÇAMENTO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO PARA O ANNO DE 1905

Receita	2.966:000\$000
Despeza	2.933:000\$000

ORÇAMENTO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PARA O EXERCÍCIO FINANCEIRO DE 1905

Receita	10.153:000\$000
Despeza	9.800:000\$000

O COMMERCIO DE IMPORTAÇÃO DO PARÁ

	1902	1903
Gado	1.963:000\$000	819:000\$000
Materias primas.	3.913:000\$000	4.125:000\$000
Productos manufacturados	13.181:000\$000	18.641:000\$000
Productos alimenticios.	14.974:000\$000	19.070:000\$000

O PAPEL-MOEDA EM CIRCULAÇÃO a 31 de dezembro de 1904 subia a 673.739:000\$, contra 788.364:000\$ em 31 de dezembro de 1898.

Somma queimada 114.625:000\$000.

ORÇAMENTO DA REPUBLICA

	Ouro	Papel
1902.	33.592:000\$000	237.921:000\$000
1903.	41.399:000\$000	244.462:000\$000
1904.	46.921:000\$000	255.691:000\$000
1905.	47.244:000\$000	276.209:000\$000

ESTATISTICA DEMOGRAPHICO-SANITARIA — Em maio de 1905 o estado sanitario do Rio de Janeiro não soffreu modificação desfavoravel. A média diaria da mortalidade foi a mesma do mez anterior (39.00 contra 39.03 fallecimentos). O obituario das molestias transmissiveis tambem não teve alteração notavel.

Foi em maio mais ou menos identico ao de abril, conforme se verifica do confronto seguinte :

Febre amarella 64 para 59, peste zero para tres, variola 17 para 13, sarampo 8 para 5, coqueluche 2 para 2, diphteria 4 para 3, grippe 58 para 69, febre typhoide 4 para 3, dysenteria 5 para 3, beriberi 5 para 11, lepra 1 para 1, paludismo 18 para 13 e tuberculose 225 para 251.

As delegacias de Saude realizaram em maio 55.207 visitas domiciliaries, sendo 9.670 de policia sanitaria e 45.627 de vigilancia medica. Inspeccionaram 78.790 pessoas, vaccinaram e revaccinaram contra a variola 181 e nenhuma contra a peste. Receberam 356 notificações de molestias transmissiveis, sendo 169 de febre amarella, um de peste, 43 de variola, 39 de sarampo, seis de diphteria, um de febre typhoide, 93 de tuberculose, um de beriberi, tres de paludismo e um de lepra. — contra 96 de febre amarella, quatro de peste, 39 de variola, 15 de sarampo, seis de diphteria, um de febre typhoide, 93 de tuberculose, um de beriberi, um de paludismo e um de lepra, recebidas em abril.

Pelo Desinfectorio Central, foram praticadas 1.521 desinfeções domiciliaries, desinfectadas 1.141 peças de roupa e incineradas 476. Até 31 de maio foram tambem incinerados 463.720 ratos.

A brigada contra o mosquito realizou 729 expurgos, destruiu 10.579 focos de larvas, isolou 57 doentes, removeu 112 para o hospital de S. Sebastião e fez 104 visitas de vigilancia sanitaria. Limpou 673 telhados e calhas, 32.109 ralos e 47.363 tinhas; lavou 25.429 caixas automaticas e registros, 3.100 caixas d'agua, 18.810 tanques e 305 depositos diversos. Consumiu nos trabalhos de expurgo mais de 1.841 kilogrammas de pyrethro, 22.267 kilogrammas de enxofre, 1.280 litros de alcool e 4.375 litros de kerozene. De telhados e calhas foram retirados 3.442 baldes de lixo e de varias casas e terrenos 468 carroças de latas e cacos.

Ao Laboratorio Bacteriologico foram solicitados dous exames para verificação do bacillo da peste, não tendo sido confirmado nenhum.

Pelo aparelho « Clayton » foram desinfectadas, no porto, 52 embarcações e, em terra, as galerias de aguas pluvias de differentes ruas, largos, praças e ladeiras, fazendo-se a limpeza de 2.716 ralos, 15 tanques, 63 vallas, 398 sargetas e de um rio, dos quaes foram retirados 425 carroças de lama e 80 de latas velhas.

Os hospitaes de isolamento receberam durante o mez de maio 112 doentes de febre amarella, um de peste e 26 de variola. Dos isolados falleceram 37 amarrellentos e nove variolosos. Ficaram em tratamento 23 doentes de febre amarella, um de peste e 22 de variola.

O Registro Civil accusou a inscripção de 1.428 nascimentos e de 279 casamentos. Houve durante todo mez 1.209 obitos.

O thermometro centigrado marcou a temperatura maxima de 32°3 e a minimo de 17°3, sendo de 22.82 a temperatura média.

No movimento da população houve um excesso de 3.355 entradas sobre as sahidas por via maritima e terrestre.

COMMERIO EXTERIOR DA REPUBLICA ARGENTINA EM 1903 E 1904

	Pesos de ouro	
	1903	1904
Importação	131.000.000	187.000.000
Importação metallica	23.000.000	24.977.000
Exportação	221.000.000	264.000.000

NOVA PLANTA PRODUCTORA DE BORRACHA — O *Mexican Herald* fannuncia a descoberta de uma planta productora de borracha, da qual se espera optimo resultado, quando divulgada a sua exploração.

Chama-se ella *Parthenium Argentatum*, pertence á familia das Compostas e é um pequeno arbusto vulgarissimo nos Estados do Norte do Mexico.

Extrah-se a borracha do *Parthenium Argentatum* (Guayule, em Castelhana) reduzindo-se a planta por meio de fortes cylindros e comprimindo-se em seguida a materia esmagada, previamente humectada em agua quente. A borracha separa-se do liquido e as materias ligneas servem de excellente combustivel. Diz-se que uma tonelada de Guayule vale cerca de 30 dollars, o que é um preço altamente remunerador, maxime attendendo-se que o Guayule não exige cultura alguma.

A borracha do Guayule tem tido bastante acceitação no mercado europeu, onde affirmam que, ainda que não possua tanta elasticidade como a do Pará, se vulcanisa mais facilmente do que ella, durando talvez mais).

PRODUÇÃO ASSUCAREIRA NO MEXICO — *El Hacendado Mexicano* dá o seguinte quadro estatístico da produção assucareira no Mexico, durante as seis safras aqui indicadas:

Safras	Toneladas
1899 a 1900	75.000
1900 » 1901	95.000
1901 » 1902	103.000
1902 » 1903	112.000
1903 » 1904	107.000
1904 » 1905 (avaliação)	115.000

El Hacendado faz algumas considerações a respeito, que merecem ser reeditadas. Diz elle: «a cultura da canna existe ha seculos no Mexico, porém só tomou desenvolvimento e transformou-se em grande industria, quando adoptou processos mecanicos e economicos para o seu cultivo, transporte e expressão, adoptando constantemente melhores processos de fabricação e variedades de cannas mais ricas em assucar.»

IMPORTAÇÃO NOS ESTADOS UNIDOS DURANTE OITO MEZES

Café :

	1904 Dollars	1905 Dollars
Brazil	38.000.000	50.800.000
Mexico.	1.066.000	659.000
C. America	1.560.000	2.184.000

Cacão :

Brazil	964.000	944.000
C. America	65.700	41.700

Fibras de piteira :

Mexico.	10.368.000	9.652.000
-----------------	------------	-----------

Bananas :

C. America	2.336.000	2.663.000
Cuba	727.000	492.000

Borracha :

Brazil	13.977.000	18.565.000
C. America	432.000	518.000
Mexico.	76.000	71.888

EXPORTAÇÃO AMERICANA DURANTE OITO MEZES

Instrumentos aratorios :

	1904	1905
	Dollars	Dollars
Argentina.	3.319.000	3.776.000
Mexico.	219.000	214.000
Cuba	56.500	95.700
Chili	216.700	215.000
Columbia	1.941	2.944
Venezuela.	814	1.488
Brazil	32.898	112.534

TABACO NAS MISSÕES ARGENTINAS — A safra de fumo das Missões está calculada em 15.365.000 kilos, occupando cerca de 2.000 pessoas no seu ensteio. Dizem que o tabaco desta safra apresenta consideravel superioridade sobre a dos annos passados.

QUANTO VALE UM TOURO NA REPUBLICA ARGENTINA — Continúa a correr mundo a justa fama do celebre touro Pat, comprado a 18 de novembro de 1904, pelo Sr. Gregorio Villafañe por 37.000 pesos m/n, após renhido combate de dollars entre os Srs. Thomaz E. de Anchorena, Gonçalves Calderon e outros argentarios do bom gosto.

E' Pat hoje o bovino que conquistou o mais alto preço na Argentina, porém, antes d'elle, outros representantes da especie se celebrisaram, obtendo os seguintes lances:

Fortune	Custou 16.000 pesos m/n ao Sr. Alocar
Newton Stone. .	» 30.000 » » » Cecilio Lopez
E. Conqueror. .	» 31.000 » » » Olivera
March	» 31.000 » » » »
Colline Conqueror	» 25.000 » » » »

O já famoso Pat pertence á raça Shorthorn ou chifres curtos.

A ALFAFA NA REPUBLICA ARGENTINA — Segundo afirma o Sr. Carlos D. Girola, a área semeada em alfafa na vizinha Republica, em 1903, subiu a 1.665.000 hectares com um augmento annual de 100 hectares, para o que foram utilizados 2.500.000 kilos de sementes.

CONTRA SARNAS E GAFEIRAS NOS ANIMAES DOMESTICOS—O Dr. Quiroga aconselha as seguintes formulas, cuja efficacia está soavelmente provada por multiplas e seguidas applicações :

1. ^a		
Flor de enxofre.	10.800 grammas	
Cal viva.	3.600 »	
Agua.	500 litros	
2. ^a		
Flor de enxofre	10 kilos	
Cal viva	8 »	
Agua	500 litros	

A SAFRA ALGODOEIRA DOS ESTADOS UNIDOS EM 1904 — Subiu a 13.684.457 fardos de 500 libras, ou sejam 3.491.386 fardos mais do que em 1903.

A produção média durante o quinquennio terminado em 1903 foi de 9.892.047 fardos.

Sobre a mesa

Recebêmos e agradecemos a visita dos seguintes collegas, a quem retribuimos tão gentil distincção:

La Revista Argentina de Ferro-carriles; *Anales de la Sociedad Rural Argentina*; *Illustrated Catalogue da Copania Ames Plou*; *O. Agricultor Pratico de Pernambuco*, Os Relatorios Consulares ns. 82, 83 e 84, referentes respectivamente aos consulados de Bordéus, Liverpool e Vigo, *Boletim de la Sociedad Agricola del Sur de Chile*, *Boletin de la Sociedad Agricola Mexicana*; *Revista de la Asociacion Rural del Uruguay*; *Revista del Centro Industrial e Agricola de Chile*; *Anales del Departamento de Ganaderia e Agricultura del Uruguay*; *Revista Mensual de la Camara Mercantil*; *Boletim de la Sociedad de Fomento Fabril*; *Revista da Royal Agricultural Society of England*; *Revista Agricola de S. Paulo*; *Revista Militar*; *Revista Agricola de Minas*; *Boletim da Associação Commercial de Santos*; *Boletim da Alfandega do Rio de Janeiro*; *Revista da Sociedade de Medicina do Rio Janeiro*; *Revista Agricola de Aracaju*; *Jornal dos Agricultores*; *Boletino de la Camara Italiana di Commercio de S. Paulo*; *Revista Commerciale Financiera*; *France-Brésil*; *Buletinul Societatei de Medicini Naturalisti din Josi Rumania*; *Bulletin de la Société Vigneronne-Beaune*; *L'Eleveur, Paris*; *Bulletin du Syndicat Central*; *El Mundo Agricola*; *Brasilian Review*; *Le Brésil*; *Paris*; *Anales del Museo Nacionel de Buenos Aires*; *Bulletin de la Societé des Viticulteurs de France*; *Boletim da Agricultura*; *Experiment Station Record*; *The Bulletin of N. Ca. State Board of Agriculture*; *Revue des Sciences Naturelles Appliquées*; *El Agricultor de Bogotá*; *Boletín de Estadística de los Estados Unidos de Venezuela*; *Revista Agricola do Rio Grande do Sul*; *Revista de la Sociedad Rural Santafecina*; *Revue des Cultures Coloniales*; *Bulletin de la Société Nationale d'Agriculture de France*; *Journal de la Société d'Horticulture de France*; *Boletim da Real Sociedade Central da Agricultura Portuguesa*; *Portugal Agricola*.

BIBLIOGRAPHIA

Les Aliments du cheval, par P. Dechambre et Ed. Curot, 1 vol. em 18 de 455 p. brochura.

De la Conservation des Fruits par des procédés basés sur l'emploi du froid, par M. Léon, 1 volume.

Nouveau Manuel complet du Fabricant de levure, par Brunet et Malepeyre (nova edição), 1 volume com estampas.

Les Plantes de Montagne dans les jardins (aclimação e cultura) por Georges Magne, Prefacio de M. Edmond Perrier, com 8 estampas coloridas e 125. gravuras.

L'Annuaire de l'Agriculture et des Associations agricoles pour 1903, por C. Silvestro. 1 grosso volume em 4º de 2150 paginas.

Novo subsidio para a ampelographia portuguesa, por A. M. Lopes de Carvalho.

Recherches sur les exigences du tabac en principes fertilisants, por M. M. A. Ch. Gerard et Rousseaux (1ª e 2ª partes), 2 brochuras em 8º de 132 paginas (extra-hido dos Annaes de la Science agronomique française et étrangère) Nancy.—Berger Levrault, 1904.

Caisse régionale de crédit mutuel agricole du Midi, por M. Astier — Montpellier, Imprimerie Centrale.

Les Annales de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier — Couletet Fils.

Manuel du jardinier, par J. Rudolph.

Les Orchidées; manuel de l'amateur, par D. Bois.

Les Arbres fruitiers, par G. Bellair.

Manuel de floriculture, par Ph. de Vilmorin.

Manuel de Viticulture pratique, par E. Durand.

La Pratique de la viticulture, par Fitz-James.

Les maladies de la vigne, par Jules Bel.

Les ennemis de la vigne, par E. Dussac.

Manuel pratique de culture fourragère, par Danaiff.

Elements de Botanique medicale, par A. Moquin.

Les plantes potagères et la Culture maraichière, par E. Berger.

Constructions agricoles et Architecture rurales, par J. Buchard.

Le Matériel agricole, par J. Buchard.

Les Engrais et la Fertilisation du sol, par A. Larbalétrier.

Les Animaux de la ferme, par E. Guyat.

Les Oiseaux de basse-cour, par R. Saint Loup.

Canards, Oies et Cygnes, par A. Branchon.

Guide Pratique de l'Elevage du cheval, par L. Relier.

Les Maladies du Jeune cheval, par P. Champetier.

L'âge du cheval, par M. Dupont.

Le Chien, par J. Pertus.

Les Vaches laitières, par E. Thierry.

Manuel Pratique d'alimentation du Betail, par R. Dumont.

Les industries des Abattoirs, par L. Bourrier.

Manuel de medecine veterinaire homœopathique, par Gunth.

- Origine botanique des Caoutchoucs et gutta-percha, par Grelot.
 Les plantes à caoutchouc et gutta-percha, par Jumelle.
 Plants produisant le caoutchouc du commerce, par Morris.
 Notice sur le caféier en Colombie, par Saenz.
 Culture du caféier, par Raoul.
 Les maladies et les ennemis des caféiers, par Delacroix.
 Le Caféier du Liberia, par Boutilly.
 Principes de culture rationnelle du café au Brésil, par Dafort.
 Le cacaoyer, par Jumelle.
 Culture du cacaoyer, par Guérin.
 Culture et préparation du cacao à la Trinidad, par Elot.
 Manuel de l'importateur de thé, par Guignon.
 L'arbre à thé, par Colombier.
 Étude sur le maté ou thé du Paraguay, par Demersay.
 Le coton aux États-Unis, par Lacomte.
 Culture du Maguey, par Watelin.
 Brésil : Commerce extérieur, industrie, situation financière, par De Jehay.
 Brésil : Finance, chemins de fer, commerce, agriculture, industries, par Neave.
 L'exploration caféière au Brésil, par Van den Putte.
 Frontières entre le Brésil et la Guyane française, par Anonyme.
 Le pays des Amazones, terre à caoutchouc, par Sant'Anna Nery.
 Voyage à Itaboca et Itacayuna, par Condreau.
 Voyage au Tapajoz, par Condreau.
 Plantes industrielles, par H. Hitier.
 Les résidus industriels utilisés par l'Agriculture comme aliments et comme engrais, par M. M. Eug. Collin et Em. Perrot. Joannin & C.^e — 24 rue de Condé.
 Guide to the Zebra Hybrids by J. Cossar Evrart, M. D. F. R. S. Rogius professor of natural History, University of Edinburgh.
 — Gouvernement. Printing Office, Washington D. C. —
 Field Operations of the Bureau of soils — By Milton Whitney.
 Experiments Concerning Tuberculosis — By E. A. de Schweinitz.
 Tobacco Investigations in Porto Rico — By J. Van Leenhoff.
 Methods of Milking — By F. G. Krauss.
 Imports of Farm and Forest Products.
 Voyage au Tocantins-Araguaya, par Condreau.
 Voyage au Xingù, par Condreau.
 Voyage au Yamunda, par Condreau.
 Voyage entre Tocantins et Xingù, par Condreau.
 Insectes de la vigne, par Montpellier.
 H. Dictionnaire d'Agriculture, par Barral, J. A., et Sagnier.
 Les vignes américaines, par M. J. Jalaber.
 Le Soutirage des vins, par R. Kehrigh.
 Les Prairies, Prairies Artificielles et Prairies temporaires, par F. Berthault.
 La Médecine du Cheval par Pr^e. Mégnin.
 L'évage Hygiène et Maladies du Gibier à poils et du Gibier à Plumes par Pr^e. Mégnin.

- Les Pigeons par Pre. Megnin.
Le Chien l'Élevage, Hygiène et Médecine, par Pre. Mégnin.
L'Aviculture Pratique, l'Élevage et l'engraissement des volailles, par Pre. Mégnin.
Le Lapin et ses Races, l'Élevage, Hygiène, Médecine, par Pre. Mégnin.
Les Races du chien par. Pre. Mégnin.
Dictionnaire des Engrais et des Produits chimiques agricoles, par Bellenoux.
Aviculture, par Ch. Voiteiller.
Viticulture, par P. Pacotte.
Céréales, par Garola.
Alimentation des animaux domestiques, par M. Goffin.
L'Amateur de Coleoptères, par H. Coupin.
L'Amateur de Papillons, par H. Coupin.
Manuel d'Apiculture.
Les Abeilles, par Maurice Girard.
Les insectes nuisibles, par Ph. Montillot.
L'Art de détruire les animaux nuisible, par H. L. A. Blanchon.
Guide du Naturaliste préparateur e du Voyageur scientifique, par G. Capus.
Météorologie usuelle, par J. Chaumeil.
Fouilles et fondations, par P. Frick.
Nos voies Ferrées par Guéne.
La culture du poirier, par Opox.
Traité pratique pour l'étude sans maître de l'électricité à l'usage des ouvriers et monteurs électriciens, par Pen Bosch.
Les bactéries de l'air, de l'eau et du sol, par E. Boudin.
Traité pratique de cultures tropicales, par Dybowsky.
Petit traité d'agriculture coloniale, par Nicholls.
Guide du planteur de cannes à sucre, par Basset.
Culture de la canne à sucre à la Guadeloupe, par Boname.
La canne à sucre aux îles Hawaï et à La Réunion, par Colson.
Le Caoutchouc et la gutta-perche, par Bobet.
Le Caoutchouc et la gutta-perche, par Chapel.
Le Caoutchouc et la gutta-perche, par Sechgmann.
Manuel de culture pratique et commerciale du caoutchouc, par Herbet.
Zootechnie des moutons-chevres et porcs, par Paul Diffloth.
Législation rurale, par E. Jouzier.
Irrigations et drainage, par E. Rishlez.
Plantes fourragères, par G. V. Garola.
Les Moteurs agricoles, par Gaston Coupan.
Laiterie, par Charles Martin, par Diffloth.
Zootechnie, production et alimentation du bétail cheval Ane, Mulet, par Paul.
Comptabilité agricole, par Convert.
Technologie agricole, sucrerie, boulangerie, féculerie, amidonnerie, glucoserie, par E. Saillard.
Agriculture Générale, par M. P. Diffloth.
Industries agricoles de fermentation, par Boulanger.
Entomologie et parasitologie agricoles, par George Guénan.

- Vinification, par P. Pacottet.
 Economie rurale, par Jouzier.
 Sylviculture, par A. Fron.
 Engrais, par C. V. Garola.
 Constructions rurales, par J. Danguy,
 Culture potagère et culture maraîchère, par L. Bussard.
 Anuario de La Estacion Agronómica. — Santiago de Chile.
 Recherches sur les exigences du tabac en principes fertilisantes, par M. M.
 A. Ch. et Rousseaux.
 Nancy, Berger-Levrault, 1904.

Entradas de generos alimenticios na praça do Rio de Janeiro durante o mez de maio
de 1905

Alfafa

Entradas	Preços
17.425 fardos.	\$110 a \$120 o kilogramma.

Arroz

Entradas	Preços
76.726 saccos.	18\$ a 19\$.

Banha americana

Entradas	Preços
20 caixas	\$640 a \$660 a libra (marca P. T. Georges. \$640 a \$660 a libra (outras marcas). Nacional, \$700 a \$800 o kilogramma pela de Porto Alegre e \$870 e \$800 pela de Itajahy o kilogramma.

Carne secca do Rio da Prata

Entradas	Preços
20.740 fardos.	Rio Grande (systema antigo) \$480 a \$520. Dito (platino) \$540 a \$660 Rio do Prata (velha). Não ha Dita (manta só) \$740 a \$840 Dita (nova) \$500 a \$740.

Chá da India

Entradas	Preços
247 caixas.	Hyson verde 5\$500 a 9\$000 Dito preto 5\$300 a 8\$500

Farelo

Entradas	Preços
	Nacional, 3\$600 a 3\$800 a sacca de 40 kilogrammas.

Farinha de trigo

Entradas	Preços
58.508 saccos	Rio da Prata 18\$500 a 20\$500
	Moinho Inglez (Nacional) 21\$ a 21\$500
	Dito Fluminense (S. Leopoldo) 21\$ a 22\$.
	O.O. 20\$ a 21\$000.

Gordura

Entradas	Preços
160 bordalezas e 426 pipas.	Nominaes.
	O sebo do Rio Grande foi cotado a \$550 o kilogramma.

Manteiga

Entradas	Preços
Do Havre 251 caixas.	Demagny Isigny (latas pequenas) 2\$000 a 2\$620.
De Genova 154 dltas.	Demagny Isigny (latas sortidas) 2\$580 a 2\$600.
De Southampton 300 dltas.	Demagny Isigny (latas grandes 2\$480 a 2\$500.
	Brétel Frères (latas sortidas) 2\$480 a 2\$500.
	Lepellétier (latas sortidas) 2\$600).
	Italiana. A. Facioli (latas sortidas) 2\$180 a 2\$200.
	Dinamarqueza-Haymant (latas sortidas) 2\$300.
	Le Brum 2\$600 a 2\$640.
	Esbensen 2\$600 e 2\$640.

Massas

Entradas	Preços
14 caixas	Nominaes.

Milho

Entradas	Preços
0.	Nacional 4\$800 a 5\$200 o sacco de 62 kilogrammas.

Oleo de linhaça

Entradas	Preços
0.	lata \$680 a \$100.
	Barril \$700 a \$78\$.

Toucinho

Entradas
38 barris.

Vinhos

Entradas	Preços
3.276 pipas e 9.807 caixas.	Collares, tinto superior 380\$ a 410\$000.
o de Lisboa e Porto e	Virgem de Porto 280\$ a 300\$000.
84 pipas e 1.000.	Lisboa tinto 250\$ a 270\$000.
caixas de Vaencia	Figueira tinto 27\$ a 310\$000.
	Hespanhol 255\$ a 275\$000.
	Dito branco 320\$ a 340\$000
	Dito verde, Nominal.

D'A *Provincia do Pará.*

Exportação pela praça do Rio de Janeiro, durante o mez de maio de 1905

Café

Entradas	Vendas
72.008 e 1500 saccas em transito. . .	55.000
Embarques	Preços
128.851	T. 6—6\$900 a 7\$300 a arroba
	» 7—6\$700 » 7\$300 » »
	» 8—6\$500 » 7\$100 » »
Stock a 31—219.295	» 9—6\$300 » 6\$900 » »

Assucar

Entradas	Saídas
76.380	102.902
Existencia 31	174.199

Pernambuco

	Preços
Branco crystal	\$300 a \$340
Dito de 3ª sorte	\$260 » \$270
Somenos.	\$230 » \$240
Mascavinho.	\$220 » \$240
Crystal amarello	\$240 » \$260
Mascavo bom	\$180 » \$190

Campes

Branco crystal	\$320 » \$340
--------------------------	---------------

Sergipe

Branco crystal	\$300 » \$340
Crystal amarello	\$240 » \$260
Mascavo bom	\$170 » \$190

Bahia

Crystal branco	\$320 » \$390
--------------------------	---------------

Fumo em rolo

(Mercado um pouco paralysado).

	Preços
De Minas especial.	1\$000
Dito superior	\$800
Dito 2 ^a	\$400
Dito ordinario	\$200
Goyano superior	1\$500
Dito 2 ^a	1\$200
Baixo.	\$700
Rio-Novo superior.	1\$500
Dito 2 ^a	1\$000
Dito baixo	\$500
Pomba superior	\$800
Dito 2 ^a	\$500
Dito baixo	\$400
Carangola	\$700
Picú especial	1\$000
Dito 1 ^a	\$800
Dito 2 ^a	\$500
Bahia	\$400
Pernambuco	\$500

Fumo em folha

	Preços
Rio Grande 1 ^a escolha	\$800
» » 2 ^a »	\$600
Bahia 1 ^a escolha	\$800
» 2 ^a »	\$900
» 3 ^a »	\$500
» 4 ^a »	\$300

Aguardente

Entradas	Preços
1.203 pipas :	
Campos	105\$ a 110\$000
Angra	120\$ » 135\$000
Paraly	135\$ » 150\$000
Maceió	110\$ » 120\$000
Pernambuco	110\$ » 120\$000
Aracajú	110\$ » 120\$000
Bahia.	105\$ » 115\$000
Parahyba	110\$ » 120\$000
Laguna	120\$ » 130\$000
Itajahy	120\$ » 130\$000
Mangaratiba	125\$ » 135\$000
Paranaguá	120\$ » 130\$000
Riachuelo	120\$ » 125\$000

Alcool

Entradas	Preços
1.045 volumes :	
40 grãos, pipa	165\$ a 175\$000
38 » »	155\$ » 165\$000
36 » »	145\$ » 155\$000

Algodão em rama

Entradas	Saídas
14.445 fardos	16.055
Existencia nos trapiches a 1 de junho . .	17.574

	Preços
Pernambuco	6\$300 a 7\$800
Rio Grande do Norte.	6\$200 » 7\$800
Ceará	6\$200 » 7\$400
Parahyba	6\$000 » 7\$400
Penedo	5\$600 » 7\$200
Sergipe	5\$200 » 6\$700

ESTATUTOS

CAPITULO II

DOS SOCIOS

Art. 8.º A sociedade admite as seguintes categorias de socios :

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz, que forem devidamente propostas e contribuirem com a joia de 15\$ e a annuidade de 20\$000.

§ 2.º Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos e dos serviços que possam ou queiram prestar á sociedade.

§ 3.º Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicação e relevantes serviços, se tenham tornado benemeritos á lavoura.

§ 4.º Serão associados as corporações de character official e as associações agricolas, filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5.º Os socios effectivos e os associados poderão se remir nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

CAPITULO VI

DOS SOCIOS

Art. 18. A sociedade prestará seus serviços de preferencia aos socios e associados, quando estiverem quites com ella.

Art. 19. A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua acceitação.

Art. 20. As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21. Os socios e os associados se poderão remir mediante o pagamento das quantias de 200\$ e 500\$, respectivamente, feito de uma só vez e independente da joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22. Os socios e associados não poderão votar nem poderão receber o diploma sem terem pago a respectiva joia.

§ 1.º O socio que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá se remir mediante a apresentação de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2.º Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos, nos termos do paragrapho anterior.

SUMMARIO

	Pags.
Agricultura perante os poderes publicos	1
Exposição Internacional de Apparehos a Alcool	4
Relatorio sobre uma episcopia recente na fazenda de Santa Monica	12
Formigas Cayabanas	15
Cultura do Kaki	18
Observações da Estatística Agrícola	21
A sapva	27
Cultura do algodoeiro	30
Praga de gafanhotos	32
Ensino profissional agrícola	34
Fazenda Santa Monica	41
Propaganda sobre o alcool	50
Aproveitamento industrial do limoeiro	53
Inquerito sobre Zebu	59
Distribuição de plantas e sementes	61
Varias noticias	63
Experiencia util	64
A sericultura na Republica Argentina	65
Sobre a mosca	72
Bibliographia	73
Entrada de generos alimenticios na praça do Rio de Janeiro durante o mez de maio de 1905	76
Exportação pela praça do Rio de Janeiro, durante o mez de maio de 1905	78