ILDEFONSO ALBANO - A CRISE DO ALGODAO 1915

338 17351
A 326

338.1435
A356

Ao prezado Amigo dr.
Leo d'Affonseca,
Com muito apreço
do autor.

ILDEFONSO ALBANO
Deputado federal pelo Ceará, Director
da Associação Commercial

A CRISE DO ALGODÃO

Discurso pronunciado na Camara dos Deputados em 11 de Dezembro de 1915

A CULTURA ALGODOEIRA NO CEARÁ

Notas offerecidas á Primeira Conferencia Algodoeira, organizada no Rio de Janeiro em Junho de 1916 pela Sociedade Nacional de Agricultura sob os auspicios do Ministerio da Agricultura

I -- O PASSADO, Historico.
II -- O PRESENTE, Cultura, Commercio e Industria.
III -- O FUTURO, Medidas aconselhadas.

RIO DE JANEIRO
Typ. do *Jornal do Commercio*, de Rodrigues & C.
1918

2156 6546

PREFACIO

Falla-se novamente em crise do algodão; achei por isso opportuno reproduzir neste folheto o meu discurso sobre esse assumpto, pronunciado na Camara dos Deputados em 1915.

Publicando em *separata* as minhas Notas sobre a Cultura Algodoeira no Ceará, nenhum outro intuito tenho sinão o de poder satisfazer a alguns amigos, que, na impossibilidade de obterem os annaes completos da Conferencia Algodoeira, manifestaram desejos de possuir esta minha contribuição, que como representante da Associação Commercial do Ceará offereci áquelle importante certamen.

Os dados historicos deste trabalho foram quasi todos tirados da Revista do Instituto Historico e Geographico do Ceará.

Ildefonso Albano.

Aos presados collegas de Directoria

da

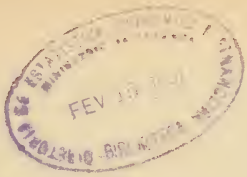
Associação Commercial do Ceará,

cuja acção patriotica em favor do progresso e desenvolvimento do Estado lhe tem grangeado os applausos da opinião publica cearense,

homenagem

do

Autor.



A CRISE DO ALGODÃO

DISCURSO PRONUNCIADO NA CAMARA DOS DEPUTADOS EM 11 DE DEZEMBRO DE 1915

O Sr. Ildefonso Albano: — Traz-me á tribuna, Sr. Presidente, uma questão de alta importancia economica para o Brazil: a chamada crise do algodão.

Fazendo-me ouvir pela primeira vez nesta Casa, teria talvez a obrigação de esclarecer a Camara e toda a Nação acerca da minha attitude durante o estado de sitio no Ceará, quando fui preso mais de uma vez, e até ameaçado de morte dentro do quartel federal, sendo ainda em telegramma official, firmado levianamente pelo General Setembrino, taxado de desordeiro e grévista, além da accusação gratuita, que me fez, de querer eu abusar de meu cargo de Consul allemão para promover a desordem.

Não quero, porém, Sr. Presidente, relembrar essa pagina sangrenta de nossa historia patria, preferindo deixar no esquecimento as torturas, a que foram submettidos, por ordem do Interventor, muitos dos que tiveram o civismo de defender a causa da legalidade no meu Estado.

Passo por isso ao assumpto que me traz hoje á tribuna: a chamada crise do algodão, segundo uns provocada pela pequena producção desta valiosa fibra e na opinião de outros pelo *trust* organizado nos Estados do Norte.

O Sr. Moreira Rocha: — *Trust* imaginario.

O Sr. Ildefonso Albano: — Devido á guerra européa soffreu o algodão grande augmento de consumo, principalmente para o fabrico das polvoras de qualidade inferior, sendo por outro lado a sua producção reduzidissima.

A safra da America do Norte, que no anno passado foi de 16.135.000 fardos de 500 libras, é avaliada este anno em 10.300.000, havendo os Americanos já indagado para o Brazil, si não será possivel adquirirem aqui caroço de algodão.

Devido á impiedosa secca, que desde 1603 vem em sua inexoravel e impiedosa periodicidade assolando o nordéste brazileiro, a safra de algodão este anno alli é quasi nulla.

Pelo relatorio, que ao Sr. Presidente da Republica ultimamente apresentou o digno Ministro da Fazenda, vê-se que, emquanto a exportação de algodão no anno passado foi de 29.239 toneladas, a deste anno até Setembro orçou por 4.754 toneladas, donde se conclue que a producção deste anno não será superior a 20 % da do anno passado, elevando-se por isto o preço naturalmente.

Não pensa, porém, assim o Centro de Commercio e Industria, que no começo de Novembro enviou ao Sr. Presidente da Republica uma representação, em que, por lhe parecer que a alta era devida ao açambarcamento do mercado de algodão, pedia a isenção de direitos aduaneiros, a titulo excepcional e transitorio, para o producto americano, com o fim de evitar a paralyzação da industria fabril, amparando assim os interesses do commercio, da industria, do consumidor e do fisco.

A crise do algodão agitou os centros industriaes! E de todos os pontos do paiz chegaram adhesões dos interessados á campanha movida pelo Centro de Commercio e Industria áquelle producto nacional.

O Sr. Moreira de Rocha: — Campanha impatriotica e interesseira.

O Sr. Ildefonso Albano: — Ha dias annunciou-nos o telegrapho que os industriaes paulistas haviam resolvido importar algodão americano e abandonar por completo o do norte.

Este movimento de *boycot* ao principal producto do nordéste não podia deixar de seriamente preoccupar a nós, representantes daquella zona do territorio patrio, ameaçada, além da calamidade que a assola, por esta campanha impatriotica!

Aguardavamos, entretanto, a acção do Governo.

O Exm. Sr. Presidente da Republica após minucioso inquerito verificou, que não ha *trust* de algodão, sendo a alta devida unicamente á pequena producção. Não tendo por isso autorização para attender ao pedido do Centro de Industria, vae S. Ex. pedir ao Congresso uma solução para aquella crise.

A medida proposta pelo Centro só não consulta os interesses da lavoura, do pobre agricultor, o qual, antes de qualquer outro, precisa do amparo dos poderes publicos.

Como representante do povo cearense e como director da Associação Commercial do Ceará, sinto-me obrigado a combater esta medida, que veria atiçar os ciumes bairristas entre o sul e norte, sempre latentes, ora amortecidos, que não devemos estimular!

Os industriaes, protegidos pelo *trust* das tarifas, têm obtido lucros elevados a custa das populações, cuja vida encareceu, e do Governo, cujas rendas aduaneiras minguaram.

Houve fabricas que nestes ultimos annos, á sombra destas tarifas

leoninas, depois de consignarem boas gratificações a seus directorès e gerentes, quantias elevadas a seu fundo de reserva, ainda distribuiam o fabuloso dividendo de 40 o|o!

O *Jornal do Commercio* publicou no dia 8 do corrente mez o quadro dos titulos da bolsa do Rio com suas respectivas cotações do dia 30 de Novembro.

Por este quadro verificamos que os titulos governamentaes e estadoaes se acham muito desvalorizados, emquanto que as fabricas têm suas acções bem cotadas, havendo algumas em condições financeiras excepcionaes: a Brazil Industrial com capital de 6.000 contos tem um fundo de reserva de 2.029; a America Fabril, com identico capital, tem em reserva 2.464; a Carioca tem um fundo de reserva de 2.957 contos e um capital de 3.600; a Industrial de Valença com capital de 500 contos, tem um fundo de reserva de 204 contos e suas acções, do valor nominal de 200$, cotadas a 500$000; a Linho Sapopemba, com capital de 3.000 contos, tem suas acções de valor nominal de 200$ cotadas a 500$000; e finalmente temos a fabrica Sarmento com fundo de reserva cinco vezes maior do seu capital: este é de 400 contos e o fundo de reserva é de 1.897:093$846.

Estas cifras são verdadeiramente eloquentes! A' sombra de tarifas leoninas marcha de vento em popa a industria, cuja invejavel prosperidade contrasta sensivelmente com a penuria do povo, cuja vida encareceu, com a pobreza franciscana das alfandegas, cujas rendas estão reduzidas a uma insignificancia, com a miseria da agricultura, quasi abandonada dos poderes publicos.

E esta industria ainda exige tarifas proteccionistas para os productos que quer vender e tarifas desvalorizadoras para os productos que preciza comprar.

O Governo não póde aferir dous pesos e duas medidas! Não póde favorecer a industria em detrimento da agricultura!

Esta nossa politica, mantida até hoje, tem sido de effeitos desastrosos para o Brazil!

O Sr. Juvenal Lamartine: — De modo que as fabricas podem supportar a crise muito bem.

O Sr. Ildefonso Albano: — Sem duvida. Uma destas, a que eu acabo de alludir, tem fundo de reserva cinco vezes superior ao capital.

O Brazil ainda não póde ser industrial, pois não temos mão de obra barata, nem produzimos as materias primas em quantidade, que satisfaça ás necessidades da industria.

Poderemos ter industrias sómente depois de sermos agricultores, depois de lavrarmos o sólo, onde jazem enterradas immensas riquezas.

O Sr. Alberto Maranhão: — Perdão, nesse particular ha um engano. Podemos ter industrias naturaes, as que se mantenham com a materia prima que produzimos.

O Sr. Ildefonso Albano: — Mas não as produzimos em quantidade sufficiente. Haja vista o algodão, de que ha até falta, actualmente, o que deu logar á alta do preço.

O Sr. Alberto Maranhão: — V. Ex. sabe que a materia prima — algodão — dá perfeitamente para o consumo de nossas fabricas.

O Sr. Ildefonso Albano: — Actualmente não dá, devido á pequena producção.

O Sr. Alberto Maranhão: — E' uma causa passageira e V. Ex. está argumentando definitivamente.

O Sr. Ildefonso Albano: — Acho que devemos desenvolver a agricultura para mais produzirmos e exportarmos.

O Sr. Alberto Maranhão: — Este é o pensamento de todos nós: queremos o desenvolvimento geral da producção, mas não se póde dizer que não temos industrias capazes de viver entre nós. Ha as que teem por base a materia prima nacional. Agora, as industrias artificiaes, sim, merecem a nossa reprovação.

O Sr. Ildefonso Albano: — Si a agricultura tivesse merecido do Governo os favores dispensados á industria, ouso affirmar que as condições do Brazil seriam hoje de franca prosperidade; o povo não se queixaria da crise, as alfandegas forneceriam o *quantum* necessario para as despezas publicas, e em vez de abastecermos a Europa sómente de carne congelada, estariamos a apreciar em todos os portos do Brazil uma intensa exportação de algodão, mandioca, milho, feijão, arroz, trigo, côco, fibras, emfim de todos os productos dessa nossa natureza exhuberante e rica.

O Sr. Alberto Maranhão: — V. Ex. está reconhecendo que nós poderemos até exportar o algodão em grande escala.

O Sr. Ildefonso Albano: — Sim, depois de desenvolvida a agricultura.

O Sr. Alberto Maranhão: — Este é o ideal commum.

O Sr. Ildefonso Albano: — Prosigo nas considerações que estava fazendo.

Apezar do vendaval de anarchia, que sobre nós passou no quatriennio passado, seria hoje o Brazil um emporio mundial!

Napoleão disse uma vez: "A America é um paiz ditoso, pois enriquece com as loucuras das nações européas."

Ainda hoje isto é uma verdade. A America tem triplicado a sua exportação européa, emquanto jaz o Brazil nesta profunda lethargia, lutando com esta tremenda crise, devido unicamente á nossa politica erronea.

Na agricultura poderiamos competir com o mundo inteiro, mas os productos de nossa industria, mantida artificialmente á custa de elevadas tarifas alfandegarias, não logram transpôr as nossas fronteiras.

Quando o preço da borracha cahiu de 18$ para 4$, de que modo acudiu o Governo á crise amazonica?

Quando pela desvalorização do assucar ficaram as usinas de Pernambuco e Alagoas entregues aos ratos e morcegos, que fez o Governo para reerguer a industria assucareira?

Quando o algodão era vendido a 400 réis o kilo, que medidas tomou o Governo para o valorizar?

Diante destas calamidades quedou-se o Governo mudo e indifferente.

Como, pois, querem os industriaes a livre importação do algodão americano para fazer concurrencia ao nosso?

O Sr. Alberto Maranhão: — Neste ponto tem V. Ex. inteira razão.

O Sr. Ildefonso Albano: — O Exm. Sr. Dr. Wenceslau Braz é tanto Presidente dos agricultores, quanto dos industriaes, e não deve apoiar tal projecto.

O Presidente que assignou o decreto n. 11.475, de 5 de Fevereiro de 1915, creando o serviço de protecção ao algodão, não deve promover a depreciação desta fibra.

Qual então a medida ditada pelo patriotismo para forçar a baixa do algodão?

Eu só vejo uma: é augmentar a producção, como em identicas condições o têm feito outros paizes.

Ha 50 annos, vendo a Grã-Bretanha com olhos invejosos o chamado *trust* da borracha em mãos brazileiras, resolveu promover a cultura de borracha em suas colonias.

Foi em 1876, em Henaratgoda, na ilha de Ceylão, iniciada a cultura da borracha, fazendo-se experiencias com a *castilloa, manihot glaziovii* e *hevea brasiliensis*.

Em 1881 houve a primeira floração; em 1893 foram distribuidas 90.000 sementes; em 1900 havia 708 hectares plantados; em 1903 — 3.036 hectares, quando foi iniciada a exportação com a remessa de 18,7 toneladas; em 1906 houve no Jardim Botanico de Peradenyia a primeira exposição de borracha do mundo. Hoje a área plantada é superior a 100.000 hectares, dos quaes sómente a quarta parte está sendo explorada.

Após um trabalho pertinaz, ponderado, paciente e sobretudo patriotico, a Grã-Bretanha libertou-se do chamado *trust* amazonense e hoje talvez esteja — que irrisão! — exportando artefactos de borracha oriental para o Amazonas, fonte inesgotavel da melhor borracha do mundo!

Exemplos desta ordem devemos imitar, em vez de atirar o producto extrangeiro contra o nacional.

Podemos produzir algodão superior ao melhor do mundo, em

quantidade sufficiente, para abastecer o Brazil inteiro e exportar o excedente, dando assim serviço aos nossos patricios, evitando a fome numa secca futura, gastando o producto de nosso trabalho, augmentando assim a riqueza de nosso paiz. E isto poderemos conseguir dentro de 5 annos.

O valle do Nilo, outr'ora sujeito a inundações, calamidade de effeitos tão desastrosos quanto a secca, tem hoje — devido á acção intelligente e patriotica de seu governo — 2.243.492 hectares de seu sólo uberrimo, livre das inundações, produzindo pela irrigação todos os cereaes do mundo e um algodão de superior qualidade.

O Brazil tambem possue o seu Nilo com seu valle fertilissimo, infelizmente entregue ao matapasto, capim de burro e outras hervas daninhas.

As margens do rio Jaguaribe, o Nilo brazileiro, extensas camadas alluviaes, ricas em humus, jazem improductivas e estereis, aguardando a acção do homem intelligente e culto para fornecer-nos as immensas riquezas de nossa natureza privilegiada.

Homens de sciencia se têm occupado largamente do valle do Jaguaribe, entre elles o engenheiro inglez O'Meara, que era de opinião que as terras marginaes daquelle rio poderiam até ser exportadas para adubo.

O notavel engenheiro Revy, encarregado pelo Governo Imperial de estudar no Ceará os logares mais apropriados á construcção de açudes, apresentou ao Conselheiro Buarque de Macedo, em 1881, um importante relatorio sobre a parte do valle do Jaguaribe situada entre Lavras e a fóz do rio, relatorio este que requeiro seja transcripto no *Diario do Congresso* para que não continue esquecido nos archivos ministeriaes, entregue á traça e ao pó.

O Sr. Alberto Maranhão: — V. Ex. lembrará certamente, mais adeante, o estudo do Dr. Arrojado Lisboa, quando na Inspectoria de Obras contra a Secca, para conseguir a permanencia do rio Jaguaribe.

O Sr. Moreira da Rocha: — E' um plano admiravel e realizavel apenas com quarenta mil contos.

O Sr. Alberto Maranhão: — Sem precizar levar o São Francisco até lá.

O Sr. Ildefonso Albano: — Isto é um projecto muito caro e considerado inexequivel; dependeria da construcção de um tunnel de mais de 150 kilometros.

O Sr. Alberto Maranhão: — V. Ex. sabe que agua nós temos.

O Sr. Moreira da Rocha: — Perfeitamente, a questão é armazenal-a.

O Sr. Alberto Maranhão: — E' a questão das barragens submersivas, rectificando as ravinas.

O Sr. Ildefonso Albano: — Que têm provado muito bem. Mas,

dizia eu, em brilhante representação, já offerecida aos Srs. Ministros da Agricultura e da Viação sobre a cultura do algodão e o equilibrio do commercio internacional brazileiro, o illustre engenheiro Trajano de Medeiros aponta o algodão como succedaneo economico da borracha, a qual, devido á sua desvalorização, soffreu forte diminuição em seu commercio.

Requeiro igualmente a transcripção no *Diario do Congresso* da representação deste illustre patricio.

A Inspectoria de Obras contra as Seccas, creada com o fim de combater este flagello por todos os meios a seu alcance, além de levantar açudes por conta do Governo, concede aos particulares, municipalidades e syndicatos agricolas, que construirem açudes na zona secca, premios no valor de 50 o|o sobre o custo destas obras.

Requeiro tambem que sejam transcriptos no *Diario do Congresso* os artigos 42 a 52 do regulamento da dita Inspectoria, que tratam da concessão de taes premios.

Em toda bacia do Jaguaribe, que occupa metade da superficie do Estado, ha muitos açudes projectados pela Inspectoria, outros estudados.

Aproveitando os estudos feitos e as vantagens offerecidas pelo Governo poderiam os industriaes do Rio, S. Paulo, Minas, Rio Grande do Sul e outros Estados fabris organizar syndicatos agricolas, construir açudes no valle do Jaguaribe e cultivar o algodão necessario para o consumo de suas fabricas, livrando-se assim para o futuro de qualquer *trust*, que porventura se forme para elevar o preço daquelle producto.

Em identicas condições poderá a cultura do algodão ser incentivada no Maranhão, Piauhy, Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia aproveitando-se para tal fim as margens dos rios Parnahyba, Assú, Parahyba do Norte e S. Francisco.

Eis ahi, em poucas palavras, traçado o plano para a unica solução patriotica a dar á chamada crise do algodão.

Forneça o sul os capitaes, que façam introduzir no norte os processos modernos de agricultura, ignorados pelo nosso sertanejo; o norte dará as terras fertilissimas e o braço forte, que desbravou o Amazonas e conquistou o Acre.

Assim, o sul e o norte apoiados um no outro trabalharão pelo progresso e engrandecimento da Patria.

O escriptor escossez Arbuthnot disse: "Quem fizer suas plantações no marmore, passará privações antes da época da colheita."

Parece-me que nós podemos ser accusados de termos plantado no marmore é no asphalto e já não é sem tempo que lancemos nossas vistas para os campos, cujo seio encerra as grandes riquezas do Brazil.

"Rumo aos campos!" deve ser o *mot d'ordre* do Dr. José Bezerra, cuja competencia foi em boa hora entregue a pasta da Agricultura.

Vou findar, Sr. Presidente, pedindo a todos os industriaes brazileiros para tomarem em consideração o appello que ora pela minha bocca lhes fazem os cearenses, que me honraram com seu mandato.

Ao Sr. Ministro da Agricultura e ao Dr. Tavares de Lyra, que têm mostrado vivo interesse pela sorte do Ceará, peço apoiar esta iniciativa.

Ao Exmo. Sr. Dr. Wenceslau Braz, que por todos os meios a seu alcance tem procurado mitigar a dôr dos famintos, entrego o patrocinio de minha idéa, certo de que, debaixo de sua protecção e da de seus dignos Ministros, com o concurso dos industriaes, o nordéste brazileiro será em breve a nova Chanaan, um centro de trabalho dignificante com abundancia dos fructos da terra, cujas populações, quando forem novamente visitadas pelo flagello inclemente, em vez de lamentações e gritos de desespero, levantarão preces ao Altissimo pela felicidade de seus bemfeitores.

A CULTURA ALGODOEIRA

NO CEARÁ

I — O PASSADO

HISTORICO

Uma planta herbacea ou arborea da familia das malvaceas, *Gossypium sp.*, cujo *habitat* é a zona tropical da America, Asia e Africa, é a productora do algodão, a fibra de maior importancia economica do mundo.

O seu mais antigo cultivador é a India, onde cinco seculos antes da éra christã já se conheciam as industrias da fiação, tecelagem e tinturaria, pois Herodoto se refere a uma planta productora de lã superior á do carneiro, da qual os indianos fabricavam suas vestes.

Annos antes de Pithagoras, os gregos e phenicios negociavam com fazendas de algodão, adquiridas na India.

Em varias épocas houve tentativas para melhorar a qualidade e augmentar a producção do algodão indiano. Entre 1788 e 1850 a *East India Company* encarregou desse serviço homens de reconhecida competencia e tentou introduzir novas variedades. As experiencias não provaram bem; apezar da estructura geologica da India ser a mais favoravel á lavoura algodoeira, seu clima ou é demasiado secco ou de humidade excessiva, de maneira a só produzir fibra curta e escura, que se presta unicamente á confecção de fazendas grosseiras.

A India não consegue annualmente safra superior a tres milhões de fardos (de 230 kilos) em média.

A cultura do algodoeiro na China e no Japão é tambem muito antiga.

Os antigos egypcios vestiam unicamente a lã e o linho; hoje o Egypto produz algodão de superior qualidade, excedida sómente pelo *sea-island* americano. Sua fibra é longa e sedosa, sendo muito procurada para a fabricação de tecidos finos e mercerizados.

A cultura algodoeira teve em Mehemet-Ali um propulsor apaixonado, grandemente auxiliado pelo francez Jumel, contractado por aquelle em 1820.

O algodoeiro no Egypto é uma planta annua, cultivada quasi exclusivamente no delta do Nilo. A construcção dos grandes reservatorios e consequente dominação das aguas do rio muito contribuiram para o maior desenvolvimento desta cultura, melhorando a qualidade da fibra que, cultivada pela irrigação, não se molha e por isso se torna mais forte.

A rega dada ao algodoeiro equivale approximadamente a chuvas de 875 mm.

O Egypto produz annualmente mais de 1.500.000 fardos (de 230 kilos) de algodão.

A lavoura de algodão na America do Norte data de 1770; em 1790, este paiz não fornecia nem 1 % do consumo mundial; hoje produz 69 %.

A Russia, a Turquia, a Persia, as Indias Occidentaes e outros paizes produzem algodão em maior ou menor escala.

No seculo IX os mouros introduziram o algodoeiro na Hespanha, iniciando sua cultura na planicie de Valença, em virtude da qual nasceram importantes manufacturas em Cordova, Granada e Sevilha. A palavra algodão é uma corruptela do arabe *al*, o, *gothon*, fibra do algodoeiro; em hespanhol, inglez, francez, italiano e outros idiomas europeus as palavras, que traduzem algodão, teem identica raiz.

Os primeiros exploradores da America Latina encontraram roupas de algodão usadas pelos indigenas; Cortez se refere á habilidade dos mexicanos de fiar e tecer o algodão. Pizarro achou nas antigas tumbas do Perú artefactos de algodão, que alguns archeologos julgam ser anteriores á civilização dos Incas.

Manïim (G. Soares), *amanyu* (Dicc. Braz.), *amandiyú* (Montoya) ou *manyú* (Varnhagen) era o nome dado ao algodão pelos indios Tupys-Guaranys, que já o cultivavam, quando Cabral, batido pelos alizeos, veio ter á Terra de Santa Cruz.

O algodoeiro foi descripto pelo francez Jean de Léry, que veio ao Brazil em 1555, por Gabriel Soares de Souza e outros chronistas daquelles tempos. Era um arbusto muito ramoso, que attingia a altura approximada de dois metros e tinha a duração de sete ou oito annos; suas flores amarellas, em feitio de sino, se pareciam com as do gerimúm (abobora); seu fructo, quando maduro, se abria em quatro, ostentando o algodão em flocos, cheios de pe-

quenas sementes pretas. Pela descripção parece tratar-se da variedade, que chamamos algodão quebradinho, *Gossypium purpurescens*.

Os caroços de algodão, pisados, cozinhados e preparados como mingáo eram um alimento apreciado pelos indigenas. Elles conheciam a fiação, tecelagem e tinturaria, mas, pelo costume de andarem completamente despidos, pouco se aperfeiçoaram nessas industrias. O principal objecto de uso domestico, fabricado de algodão pelas indias, era a rêde, chamada *inni*, semelhante á usada ainda hoje em todo o norte do Brazil. Gabriel Soares de Souza diz que ellas faziam as rêdes sem tecer os fios; entretanto, o hollandez Hans Staden, prisioneiro dos indios durante alguns annos, no meiado do seculo XVI, affirma que, além das rêdes, ellas fabricavam com o fio de algodão uma especie de sacco aberto dos dous lados, chamado *typpoy*, que usavam como camisa.

Mesmo depois da occupação portugueza as rêdes dos soldados eram manufacturadas pelas indias.

No começo do seculo XVII já os indios negociavam com os piratas, que iam ao Ceará adquirir algodão e outros productos da terra.

Martim Soares Moreno se refere a estes factos em uma preciosa *Relação do Ceará*, que escreveu provavelmente em 1618, publicada pelo Commissão Central da Commemoração da vinda dos primeiros portuguezes ao Ceará. Depois de se referir á sua vinda ao Brazil como soldado, quando ainda tinha pouca idade, diz que fez parte da primeira expedição de Pero Coelho de Souza ao Ceará, gastando seis mezes na conquista total desta Capitania, onde passaram tres annos antes de proseguir na jornada do Maranhão.

"Alli nos tres annos que digo, continúa Martim Soares Moreno, aportarão muitos Piratas que com aquelles Indios commerceavão e carregavão muitos navios de algodões e pimenta malagueta, muitos bichos como Papagaios, Bogios, Saguins e muito pao a que os Indios chamão Uburaquatiara, que é o melhor que até agora se ha descuberto em todo o Brazil, por ser como damasco, e tambem carregavão pao de tinta chamado tatagiba com algum amber."

Maniú era o nome do chefe indigena, que em 1607 conferenciou com os padres jesuitas Francisco Pinto e Luiz Figueira e muito os auxiliou na fundação da aldêa Seará, á margem direita do rio do mesmo nome. Documentos posteriores se referem ainda áquelle chefe e citam os nomes de seus descendentes João, Sebastião e José Soares Algodão, que com o advento da civilização portugueza abandonaram seu nome indigena e adoptaram o synonymo Algodão.

Os primeiros povoadores cedo reconheceram a excellencia das condições mesologicas do Brazil para a cultura do algodão. O go-

verno da Metropole não cansava de animar e aconselhar o plantio desta preciosa malvacea e da canna de assucar. O Conselho de Fazenda em Lisboa, manifestando-se em 1621 favoravel á concessão de seis leguas de terra na capitania do Seará a Martim Soares Moreno, em paga de serviços, aconselha que "será bem por-se-lhe condição de beneficiar a terra de tudo o que pode produzir, semeando algodões e plantando canaveaes".

Refere Joannes de Laet que em 1628 a esquadra da Companhia das Indias Occidentaes capturou nas costas do Brazil varios navios, um dos quaes levava em seu carregamento 12 saccos de algodão, cuja procedencia o escriptor não menciona.

Os indios sabiam do apreço, em que o algodão era tido pelos europeus; em 1637 com o fim de animar os hollandezes em Pernambuco á conquista do Seará, disseram-lhes que "havia naquellas cercanias bellas salinas, muito ambar e algodão".

E' de 30 de Julho de 1766 a Carta Régia, promovida pelo intolerante Pombal, que prohibe a fiação de algodões e outras industrias no Brazil.

No fim do seculo XVIII tomou grande impulso a cultura algodoeira no Brazil; a Academia de Sciencias de Lisboa a recommendava, o governo da Metropole a animava e o preço do algodão nos mercados europeus era muito remunerador.

Já a lavoura e industria algodoeiras estavam bastante desenvolvidas no Maranhão. Caxias lhe deve seu primeiro impulso de prosperidade. Em 1703 a Camara do Maranhão prohibiu a exportação do algodão em caroço e em pluma para o Pará e capitanias adjacentes, sendo permittida sómente a sahida de pannos manufacturados, que no Maranhão serviam de moeda corrente.

Em 1760 o Maranhão iniciou a exportação de algodão para a Europa, embarcando neste anno 651 arrobas. Seguiu-se-lhe no encalço o Ceará.

O historiador cearense Barão de Studart em suas pesquizas atravez de documentos antigos, verificou que a serra da Uruburetama é o berço da cultura algodoeira no Ceará.

Uma noticia fornecida por elle ao periodico fortalexiense *O Commercio*, em 13 de Fevereiro de 1894, diz o seguinte: "E' principalmente a Antonio José Moreira Gomes, Sargento-Mór das Ordenanças de Fortaleza, que se deve o desenvolvimento do plantio de algodão no Ceará. Chegando a esta Capitania em 1777 e indo á serra da Uruburetama em commercio de couros, viu elle alguns algodoeiros junto ás moradias de alguns habitantes, entre os quaes Francisco da Cunha Linhares, Januario de Albuquerque e Manoel Escocia Dormont, e por verificar que o algodão era de qualidade excellente, animou a esses e outros habitantes a entregarem-se em larga escala a esse ramo de commercio, até então desconhecido no

paiz, já adiantando-lhes dinheiro e fazendas, já ensinando-lhes a maneira de construir engenhos para o descaroçamento do algodão e o modo de ensaccal-o.

"Em 1777 a serra da Uruburetama produziu 78 arrobas de algodão, que Moreira Gomes comprou e remetteu a Julião Potier, negociante na Bahia.

"No anno seguinte, a producção já ascendia a 234 arrobas. Não estando mais na Bahia o dito Julião, que se retirara para Lisboa, e porque ninguem queria tomar a si a compra de um genero que lá tambem era pouco procurado, Moreira Gomes fez embarcar as 234 arrobas por conta propria para Lisboa, encarregando-se Luiz da Costa Gomes de remettel-as a Bandeira & C., daquella praça.

"A cultura do algodão foi-se desenvolvendo a olhos vistos, apanhando-se no fim do seculo, em Uruburetama, uns annos por outros, 5.000 arrobas de algodão em pluma.

"Os habitantes dos contornos da villa de Fortaleza e depois os do Aracaty e vargens do Jaguaribe, vendo os progressos da serra da Uruburetama, animaram-se á porfia na plantação do dito genero, ao ponto de conseguir a Capitania, ao começar o seculo presente (19) exportar de 30 a 40 mil arrobas de algodão em pluma."

Entre as amostras dos productos naturaes do Ceará, enviados em 1783 ao Ministro Martinho de Mello e Castro pelo então Capitão-Mór Montaury, consta um sacco de algodão. Em identica remessa feita no anno seguinte foram tres peças de renda e um labyrintho, fabricados com algodão plantado e fiado no Ceará.

Por duas vezes, em 1785 e 1791, cogitou a Camara Municipal de Fortaleza de taxar o algodão exportado. E' de 27 de Junho de 1792 a Carta Régia mandando inspeccionar o algodão destinado á exportação e cobrar a taxa de 160 réis por arroba.

Em 1794 foram introduzidas no Brazil sementes de algodão da Persia, provavelmente *Gossypium herbaceum*, que foi pouco apreciado por ser annuo. Das sete variedades, então cultivadas, cinco tinham os caroços adherentes (algodão inteiro) e em duas as sementes eram desaggregadas (algodão quebradinho).

O medico Manoel Arruda Camara escreveu em Pernambuco, no anno 1796, uma interessante e completa *Memoria sobre a cultura do algodão*, que mais tarde foi publicada em Lisboa.

Segundo este autor, havia quatro especies, algodão herva (*herbaceum*), algodão de Barbados, algodão arvore (*arboreum*) e algodão felpudo, das quaes se cultivavam as seguintes sete variedades no Brazil:

1 — Algodão bravo, *cotonnier morron*, folhas tri-lobadas, *Xilon sylvestre;*

2 — Algodão bravo, folhas de cinco lobos;

3 — Algodão macaco, algodoeiro de Sião, que os francezes chamam o *verdadeiro, Xilon salivum;*

4 — Algodão bravo, com fructo maior;

5 — Algodão da India, nome dado no Brazil;

6 — Algodão do Maranhão, provavelmente vindo do Maranhão; começou a ser cultivado em 1796;

7 — Algodão branco de Sião, pouco differente do algodão da India, que tinha as sementes adherentes, emquanto este as tinha soltas.

Além destas, havia outras variedades com pequena differença.

O Dr. Arruda Camara cita as seguintes molestias dos algodoeiros, ás quaes deu nomes por analogia ás molestias animaes:

1 — *Debilidade* ou *marasmo,* pouco crescimento pelo facto do terreno "ser demasiadamente magro" ou porque "a planta tenha nutrido muito fructo no anno antecedente, ficando os galhos quasi esgotados de forças vitaes";

2 — *Pletóra,* vegetação excessivamente vigorosa com prejuizo dos fructos;

3 — *Aborto* ou *movito,* quéda das flores ou fructos, causada por duas variedades de percevejos ou pela chuva, que provoca o algodoeiro a deitar fóra os fructos e recomeçar nova vegetação, pois, como diz o Dr. Arruda Camara, todo vegetal tende a produzir os fructos, ficando então em repouso, havendo plantas mais, outras menos, promptas a recomeçar a vegetação, sendo o algodoeiro tão prompto que, "em chuvendo muito, até chega a largar os fructos, que ainda não acabou de nutrir e sazonar";

4 — *Resfriamento,* causado pela agua estagnada, ficando o algodoeiro amarello;

5 — *Cancro,* uma ferida no lenho, por onde corre um humor corrosivo, que a impede de sarar;

6 — *Golpe de sol* (*sideratio*), o amarellecimento e quéda dos capulhos, quando depois de grandes chuvas sobrevem um sol repentino, ficando muitas vezes o caroço e a fibra mirrados.

Dos animaes nocivos á cultura algodoeira, o Dr. Arruda Camara cita:

1 — A *broca,* "a larva de um insecto, antes que passe a estado de perfeição, a que os naturalistas chamam *imago revelata,* se nutre do lenho do algodoeiro, roendo só em um lugar; o symptoma por onde se conhece que o algodão está atacado deste pernicioso animal, são uns nós, que apparecem ao longo do tronco deste arbusto, que parecem articulações, no interior deste lugar he que o insecto tem roido todo o lenho";

2 — A *lagarta,* que se sustenta das folhas do algodoeiro, apparece com as primeiras chuvas, sendo por isso chamada em Caienna e S. Domingos a lagarta do *papillon printannier;* é um animal muito

voraz, muito prejudicial aos algodoeiros novos e que em poucos dias póde acabar com um algodoal inteiro; morre com muita chuva;

3 — *Gafanhotos* de cinco variedades;

4 — *Percevejos*, que chupam a seiva das flores e fructos, causando com seu ferrão venenoso a gangrena nos capulhos e na planta toda;

4 — *Passaros*, periquitos e jandaias, que cahem como nuvem sobre um algodoal e comem as maçãs verdes.

O Sr. José de Sá Betencourt, bacharel de Coimbra, encarregado em exames de historia natural na Capitania da Bahia, escreveu em 1798 uma *Memoria sobre a plantação dos algodões*, em que cita as seguintes variedades cultivadas no Brazil:

1 — *Algodão do Maranhão*, com caroço inteiro e comprido (*Gossypium*), maçã bastante comprida, 3 cellulas, abundante de lã cobrindo 9 a 10 sementes, unidas em um só corpo — caroço inteiro — comprimento da fibra 1 ½ pollegadas; lã a mais aspera; algodoeiro que só dura dous annos;

2 — *Algodão de caroço pardo e inteiro* (*Gossypium hirsutum*), com maçã mais grossa que o precedente, porém não tão comprida, 3 a 4 cellulas, abundante lã clara e macia, que cobre nove sementes unidas em um caroço, coberto de um pello pardo; fio forte de comprimento pouco acima de uma pollegada; arvore grossa com grande ramificação, que dura annos;

3 — *Algodão de caroço verde e inteiro* (*Gossypium Xilon Americanum Tournef*), com maçã semelhante á precedente, 4 cellulas, lã clarissima e fina, que cobre nove sementes cobertas de um pello verde, distinctivo desta especie; fio fortissimo; arvore semelhante á precedente, sendo estas duas especies quasi analogas;

4 — *Algodão de caroço inteiro, lã parda côr de ganga* (*Gossypium Barbadense* Lin.), algodão de Sião, maçã ordinaria com 3 a 4 cellulas, lã parda que cobre um caroço inteiro e unido, composto de 7 a 9 sementes; arvore persistente e de muita duração;

5 — *Algodão vulgar* (*Gossypium*), com as mesmas propriedades do algodão do Maranhão, mas com sementes menores, compostas de 7 a 9 caroços, raramente 10; arvore de grande duração;

6 — *Algodão da India* (*Gossypium arboreum*, Lin.), algodão de Macassar, com caroço dividido, coberto de pello branco, maçã pequena com 3 a 4 cellulas, lã finissima muito alva, que cobre 7 sementes divididas; arvore rasteira, muito duravel; semente vinda da India conjuntamente com a do cravo, canella e gengibre;

7 — *Algodão da India*, com caroço dividido preto, de lã muito macia e alva, arvore mais alta que a precedente.

O Sr. Betencourt cita ainda duas especies de algodão naturaes do paiz, encontradas em estado selvagem nas margens do rio das Contas, bem semelhantes ao algodão da India, tanto nas se-

mentes, como nas suas arvores, tendo uma das especies a lã aspera e parda.

Depois de affirmar que o algodão era plantado em cóvas á distancia de oito pés umas das outras, o Sr. Betencourt apresenta um "Calculo synthetico do rendimento do algodão do caroço pardo, verde e do Maranhão": 1 maçã tem 4 cellulas, 1 cellula 9 caroços, 8 cellulas pesam 1 oitava, 1.024 cellulas pesam 1 libra, cada pé dá 1.364 maçãs, 341 maçãs pesam 1 libra, 1.364 maçãs pesam 4 libras de lã; cada trabalhador prepara terra para 500 algodoeiros, que dão 62 ½ arrobas, que vendidas no sertão a 4$000 rendem 250$000 e na praça a 6$400 rendem 400$000.

O algodão era outrora descaroçado a mão, serviço extremamente vagaroso, pois uma pessoa conseguia apenas descaroçar algumas libras em um dia. "A necessidade, mestra de todas as artes, escreve o Dr. Arruda Camara, suggeriu o meio de descaroçar entre dous pequenos cylindros, dando a cada hum delles hum movimento opposto."

Este apparelho descaroçador compunha-se destes dous cylindros de madeira, de um pé ou mais de comprimento e meia pollegada de diametro, sendo preferidas as rodas de menor diametro por *moer* ou *engulir* o algodão com mais facilidade; os cylindros, fixos em suas extremidades a um banco de madeira, tinham cada um uma manivella, podendo-se por meio de parafusos e cunhas approximar ou afastar os cylindros, conforme o tamanho do caroço do algodão a descaroçar. Duas pessoas, sentadas uma de cada lado do apparelho, movendo as manivellas em sentido opposto, conseguiam descaroçar por dia duas arrobas de algodão em pluma, que davam meia arroba de lã. A pessoa que introduzia o algodão entre os cylindros, era chamada *cevadeira* ou *mettedeira.*

Sendo este trabalho exhaustivo e pouco rendoso, adaptaram o descaroçador á chamada *roda de mão,* feita de madeira, de seis palmos de diametro, collocada a 5 toezas (20 pés) de distancia daquelle apparelho, ao qual era ligado por meio de dous cordões, da grossura de 1 ½ linhas, de algodão, linho, caraguatá, tucum, caraná ou couro, sendo os mais estimados os de couro de veado capoeira (*rupicapra*). Um homem, por meio de uma manivella, impulsionava a roda de mão, que por sua vez fazia o descaroçador movimentar-se, conseguindo assim duas pessoas de 6 ás 18 horas descaroçar de 6 a 8 arrobas de algodão em pluma, que davam de 1 ½ a 2 arrobas de lã.

Em plantações maiores adaptavam duas, quatro, seis, oito e até mais descaroçadores a uma *bolandeira,* puxada por dous animaes. Oito descaroçadores, assim combinados, descaroçavam diariamente 128 arrobas de algodão, que davam 31 arrobas de lã. Havia tambem descaroçadores movidos á agua.

Embora os cylindros de madeira fossem melhores por pegarem o algodão com mais facilidade, adoptaram-se depois cylindros de ferro, pelo facto de serem mais resistentes.

A Carta Régia de 17 de Janeiro de 1799, desannexando o Ceará do Governo Geral de Pernambuco, deu-lhe nova vida, pois então começou a negociar directamente com a Metropole. Sómente neste anno se installaram as Casas de Inspecção do Algodão no porto do Mocuripe e na villa de S. João do Aracaty, cujas instrucções foram baixadas a 20 de Outubro desse anno e alteradas em 31 de Outubro de 1801 e 1 de Agosto de 1817.

O primeiro Governador do Ceará, Bernardo Manoel de Vasconcellos, nomeado a 17 de Janeiro de 1799, para cá embarcou, via Pernambuco, a 23 de Maio e tomou posse do cargo a 29 de Outubro.

Pouco depois apresentou um interessante relatorio sobre as condições geraes da Capitania. Tratando de algodão, diz elle que sómente o Aracaty exportava annualmente mais de 20.000 arrobas e Granja fazia tambem um grande commercio deste producto.

Com referencia á installação das Casas de Inspecção do Algodão, o Governador diz que "isto é o maior beneficio que se podia fazer a este povo agricula e traficante, que pelas fraudes que ultimamente praticava em hum genero tão util á nação e ás colonias o tinha desacreditado nos mercados Estrangeiros, fugindo já os commerciantes Portuguezes de comprarem o Algodão de Pernambuco, pela falta de limpeza e cavilação das jacas e pezos e dando maior preço pelo do Maranhão (que antigamente era de menor valor) depois que teve a dita Inspecção."

Na secção de manuscriptos da Bibliotheca Nacional ha uma cópia, feita em 18 de Janeiro de 1825, das "Instruçoens que seobservão na Inspeção do algudam na Capital da Cidade do Ceará." E' um manuscripto de 15 folhas de papel, bem conservado, contendo 33 artigos, mandados observar "por termo da Junta da Real Fazenda da mesma Capitania de 1° de Agosto de 1817, emque seencluem as antigas Instruçoens de 20 de Outubro de 1799 e 31 de Outubro de 1801..."

O primeiro artigo diz que a *Meza da Inspecção* será composta do Inspector, "que tão bem servirá de Juiz da Balança, de Thezoureiro dos Direitos e Administrador do Dizimo do algudão, e Recebedor do Subsidio d'Aguardente da terra", de seu Escrivão, "que tão bem o será em todas as referidas Repartiçoens"; haverá "um guarda, que servirá de Porteiro da Inspeção e Fiel da Balança, e hum Moço varredor"; haverá "tão bem dois Guardas dapraia para fiscalizar o embarque das sacas"; o primeiro Guarda da praia será "tão bem o Administrador da Prença Real".

Outros artigos são os seguintes:

"Art. 7. Quando o Inspector tratar deinspectar qualquer par-

tida de sacas Mandará pelo Guarda ou pelo Moço da Inspeção abrillas emqual quer parte que lheparecer ecom hum ganxo de ferro ponta gudo fará tirar de dentro da saca aquella porção que julgar bastante para conhecer sehá vicio, ou fraude no preparo dodito genero eseo acondicionamento não seabrindo nunca menos daquinta parte emcada partida de Sacas que entrar na Inspeção: devendo emCazo dedesconfiança mandar abrir todas, econhecendo o Inspector, que oalgudão não está limpo detoda equal quer materia heterogenea, ecom falsificaçoens o Reprovará Mandando pelo dito Guarda, ou Moço da Inspeção Carimbar aSaca Reprovada Com o Carimbo da Reprovação que hé a Letra — R — marcando-se com bastante tinta emseis partes daSaca..."

"Art. 8. O Inspector mandará pelo Guarda, ou Moço da Inspeção Marcar Com o Carimbo d'aprovação que hé a R.l Coroa Com a Letra — C — aquellas sacas que depois deexaminadas, elle julgar que devem ser aprovadas. Feito isto dará principio apezada aque Será obrigado assistir Com o seu Escrivam e emcada S. fará asentar pello dito Guarda, ou Moço emhum dos topos aquantidade do seu pezo, ficando as @ ao lado esquerdo eas lbs. ao lado direito. Acontecendo do Acto dapezada encontrar-se S. dedemarcada grandeza e que por isso excedão aopezo taxado de 6 @ e 16 lbs. inclusive atara, sendo pouco oseu excesso, ahi mesmo na Inspeção o Inspector fará tirar da S. odito excesso, equando este seja grande então fará Cortar o Carimbo daaprovação e alançará fora da Inspeção para ser novamente ensacada."

"Art. 11. Todo oalgodão que seexportar seja para o Brazil ou para a Europa deverá pagar 160 rs. por @ pezo liquido na Conformidade do § 6° das Instruçoens de 20 de 8bro de 1799, emconsequencia da Carta Regia de 27 de Junho de 1792. Alem deste Imposto de 160 rs. por @ deverá oalgudão que seexportar para qualquer dos Portos da Europa pagar 440 rs. por @ pezo liquido na Conformidade da Carta Regia de 28 de Janeiro de 1808. Alem destes Direitos deverá todo oalgudam que seexportar seja para o Brazil ou para a Europa pagar na Inspeção o Dizimo respectivo na Conformidade da Provizão do R.l Erario de 19 de 9bro de 1810 oqual será arrecadado damão do Despachante deduzidas asdespezas dobeneficio dedescaroçar, alimpar, ensacar que ficam reguladas em 900 rs. para cada huã @ doalgudam do Dizimo asim como tão bem as despezas do Transporte que tão bem ficão reguladas cada arroba em 15 rs. por legoa que se deverá contar dolugar aonde secolheo até oda Inspeção, enão dolugar aonde sedescaroçou. Para conhecer se este numero delegoas, estará o Inspector pelo dito eacerção do Despachante pelos meios que lhe parecerem mais decentes, até obrigal-o adar huã attestação jurada. Asua arrecadação se continuará a praticar Como até agora fazendo-se a Conta

do Dizimo pelo preço da Tabella que emtodos os mezes será pela Secretaria desta Junta remetida aomesmo Inspector."

Os demais artigos tratam "dos livros da Inspeção" e sua escripturação, obrigações dos empregados, "aprehensão de contrabando, modello de despacho", guias, conhecimento, ordenados, etc.

O commercio directo do Ceará com Portugal foi iniciado em Junho de 1805, quando sahiu do Aracaty a sumaca "Cobra", de Pedro José da Costa Barros, carregada de algodão.

Em 1808 assumiu o governo do Ceará Barba Alardo de Menezes, cuja acção benefica muito incrementou a agricultura da Capitania.

O sargento-mór João da Silva Feijó, na "prefação preliminar" ao Ensaio filosofico e politico da Capitania do Ceará, escripta a 17 de Dezembro de 1808, refere-se ao "excellente algodão, que nasua facil, e lucrativa produção, parece que a Natureza está a todo o instante reprehendendo a indolencia dos habitantes, excitando-os a lançarem sua mão mais activa na sua cultura, e aproveitamento..."

O pocta popular cearense Juvenal Galeno em suas "Scenas Populares" se refere ao Tenente de Ordenanças Albano da Costa dos Anjos, morador em Porangaba, que foi o primeiro plantador de algodão na Serra da Aratanha, a qual arrematara em hasta publica no anno de 1801; conseguiu safras superiores de 2.000 arrobas, sendo por isso considerado o primeiro agricultor da Capitania.

O algodão era então vendido de 4 a 5 patacas a arroba, preço muito remunerador.

A cultura algodoeira continuou em grande animação até 1822, quando seu preço cahiu nos mercados europeus, motivo pelo qual se iniciou o plantio do café na Aratanha.

O apparecimento da ferrugem causou tambem grande diminuição naquella lavoura. O Presidente do Ceará, em seu relatorio á Assembléa legislativa provincial de 1 de Julho de 1848, diz o seguinte: "O algodão, cuja cultura esteve algum tempo abandonada por causa do mofo, já continúa a ser lavrado com vantagem e creio que este anno teremos muito algodão; a circumstancia de que este genero é alguma cousa poupado pela secca tem por ventura concorrido para que sua cultura tenha sido feita com preferencia á dos outros generos. Difficuldade de transportes convidão ao estabelecimento de uma fabrica."

O Presidente Dr. Joaquim Marcos d'Almeida Rego em seu relatorio de 1851 á Assembléa provincial, diz que obteve do Governo Imperial sementes de algodão, cultivado nas immediações do Rio e uma machina de descaroçar algodão, inventada por Augusto Mullet; pede verba para importar sementes de algodão dos Esta-

dos Unidos, as quaes consta terem dado optimo resultado na Parahyba.

No anno seguinte o mesmo Presidente diz que tem havido desanimo na cultura algodoeira, "porque os lavradores receiam todos os dias ver suas lavouras accommettidas da enfermidade, que, ha muito, tem grassado, vindo elles a perder o fructo de seu trabalho; essa enfermidade, cuja causa é desconhecida, é attribuida por uns á má qualidade da semente, por outros a influencias climatericas." Accrescenta que obteve as sementes americanas e as distribuiu; aguarda o resultado; sobre o descaroçador obtido no anno anterior, o Presidente diz que o Sr. Ignacio Pinto d'Almeida Castro, encarregado de ensaial-o, communica que "é incontestavelmente mais util do que os engenhos, de que até agora nos temos servido, visto como, apezar da pouca fortaleza de suas peças, que não consentem grande impulso, ella descaroça metade mais que os engenhos, sem fatigar o trabalhador, e sahindo a lã mais limpa."

Em seu relatorio de 1857, o Presidente da Provincia affirma que até 1836 a cultura algodoeira se desenvolvera com grande ardor, mas que depois arrefecera.

No anno 1859-60, em que foram exportados 1.139.354 kilos, já estava reanimada a cultura algodoeira.

O Presidente da Provincia em seu relatorio de 1862 diz que a cultura algodoeira floresceu até 1822 e que de 1848 para cá tem tomado novo incremento, "apezar do pulgão (môfo) e de outras contrariedades".

Em 1861, quando os Estados algodoeiros do sul da America do Norte ergueram a bandeira da secessão e, em vez do arado, empunharam os lavradores as armas para a defesa de sua independencia, houve um panico no mercado mundial de algodão, panico natural, pois, excluido o que escapa ao conhecimento das estatisticas, é a seguinte a porcentagem approximada do algodão produzido pelos seus principaes cultivadores:

America do Norte.	69 %
India.	19 %
Egypto	6 %
Outros paizes	6 %

A média do preço nos 10 annos anteriores fôra de 11,40 cents por libra, e a maior média annual attingida até então de 17,45 cents em 1834-5.

Com o abandono dos campos e o consequente retrahimento do principal productor, subiu o preço do algodão immediatamente.

Os fiadores europeus estavam apavorados com a perspectiva de escassez de materia prima e consequente preço prohibitivo.

Em 1862, por occasião da Exposição Internacional de Londres, resolveram os paizes que n'ella tomaram parte, incentivar a cultura do algodão, no intuito de supprir o vacuo deixado pela America na producção d'aquella preciosa fibra.

O enthusiasmo, com que foi abraçada esta idéa por 35 paizes, parecia garantir seu completo exito.

Entretanto, subia o preço de 31,29 cents em 1861-2 a 67,21 cents em 1862-3, chegando ao auge em 1863-4 com a média de 101,50 cents (approximadamente 18800 ao cambio de 27 d., 48000 a 12 d.), cahindo em seguida para 83,38 cents em 1864-5.

Esta subita alta do algodão teve um benefico effeito sobre sua cultura no Ceará, augmentando-a extraordinariamente.

"De um anno para outro, escreve Rodolpho Theophilo, a provincia cobriu-se de algodoaes; derribavam-se as mattas seculares do littoral ás serras, das serras ao sertão; o agricultor com o machado em uma mão e o facho na outra deixava após si ruinas ennegrecidas. Os homens descuidavam-se da mandioca e dos legumes, as proprias mulheres abandonavam os teares pelo plantio do precioso arbusto: era uma febre que a todos allucinava, a febre da ambição.

"A colheita de 1863 fez duplicarem-se as lavras, que no anno seguinte produziram 1.135.650 kilogrammas.

"Durante a safra, o commercio da capital apresentava uma animação extraordinaria: ruas e praças cheias de animaes que tinham transportado do interior os fardos de algodão; lojas apinhadas de comboeiros, de freteiros, de donos da mercadoria, cada qual com seu rol de encommendas a comprar o necessario e o superfluo.

"A noticia da grande producção do algodão em breve attrahiu, de outros pontos do Brazil e da Europa, especuladores que fundaram novas casas commerciaes.

"Era a edade de ouro. Em 1866 na cidade de Fortaleza foram vendidos 2.066.673 kilogrammas de algodão a 268000 os 15 kilogrammas, o maior preço a que attingiu.

"Cada vez mais se accelerou a actividade dos lavradores ambiciosos e imprevidentes. Aos golpes do machado destruidor iam cahindo diariamente as mattas; devorava-as depois o incendio: surgiam novas e numerosas lavras.

"De 1867 a 1870, exportaram-se 22.765.214 kilogrammas. Em 1871, restabelecida a paz nos Estados Unidos, começou a baixar o algodão."

Em 1872 houve uma Exposição em Londres, dedicada especialmente ao algodão; dos 35 paizes representados na Exposição

anterior poucos compareceram e d'estes a maioria apenas communicou os insignificantes resultados obtidos.

Já os Estados Unidos estavam novamente no mercado e, com o insuccesso dos competidores, sua cultura algodoeira tomou novo impulso.

Gradativamente baixou o preço do algodão, attingindo em 1876-7 seu preço normal de 11,73 cents.

Deste concurso inesperado sahiu victoriosa a America, porque, trabalhando com sciencia e methodo, chegou á perfeição no desenvolvimento de sua cultura: dadas as condições do clima e do terreno da America, não é possivel produzir mais, nem melhor algodão.

Dahi para cá o Ceará tem continuado a cultivar o algodão, exportando ora mais, ora menos, por causa das periodicas seccas, regulando sua exportação actual em annos normaes mais de 7.000.000 kilos.

Em 1897 o Governo do Estado importou 976 saccas de sementes americanas de algodão herbaceo para distribuição gratuita; em 1911-13 a Inspectoria Agricola distribuiu com os agricultores sementes de algodão egypcio das qualidades *Mit-afifi, Golden Pacha* e *Jumel*, importadas pelo Ministerio da Agricultura.

Actualmente todos os municipios do Ceará produzem algodão, de qualidade melhor ou inferior, em maior ou menor escala.

EXPORTAÇÃO DE ALGODÃO DA CAPITANIA DO CEARÁ ENTRE 1777 E 1821, CONFORME DOCUMENTOS ANTIGOS

1777	1.170 kilos
1778	3.510 "
1792	450.000 "
1795 (sómente Aracaty)	277.500 "
1810	395.700 "
1813	588.675 "
1814	705.480 "
1821	318.442 "

A exportação dos outros annos é desconhecida.

PREÇO MÉDIO DE UMA ARROBA DE ALGODÃO NO MARANHÃO, ENTRE 1796 E 1821, CONFORME RAYMUNDO JOSÉ DE SOUZA GAYOSO

1796-1798	4$500 a 5$900
1803-1805	4$500 a 5$900
1808	4$600 a 3$800

1812	2$700 a 3$400
1813	3$000 a 4$600
1814	4$400 a 7$000
1815	4$500 a 8$500
1816	7$000 a 10$000
1817	7$000 a 9$000
1818	7$500 a 8$600
1819	5$000 a 7$800
1820	4$900 a 5$400
1821	3$900 a 4$250

Nesta época o preço do algodão em Liverpool nunca baixou de 16 ½ pence a libra, valendo cada penny approximadamente 15 réis.

QUADRO DO ALGODÃO EXPORTADO PELO PORTO DE FORTALEZA, ORGANIZADO PELO BARÃO DE STUDART

Annos	*Kilos*	*Valor*
1845-6	124.757	39.981$000
1846-7	46.378	12:632$000
1847-8	249.603	73:207$300
1848-9	511.322	131:397$120
1849-50	368.207	110:316$800
1850-1	717.293	270:596$982
1851-2	630.337	201:728$700
1852-3	991.628	340:991$150
1853-4	746.915	300:071$050
1854-5	703.303	237:875$640
1855-6	954.062	357:163$200
1856-7	904.334	369:468$000
1857-8	1.128.168	519:573$280
1858-9	1.091.375	524:658$605
1859-60	1.139.354	596:318$340
1860-1	863.479	419:810$372
1861-2	745.828	470:479$800
1862-3	646.050	659:234$960
1863-4	888.290	1.415:096$280
1864-5	1.403.261	1.776:325$900
1865-6	2.002.114	2.256:927$000
1866-7	2.380.838	2.249:267$000
1867-8	4.332.412	2.631:121$000
1868-9	4.686.300	3.684:815$000
1869-70	5.219.147	4.911:190$000

1870-1	7.253.893	4.033:040$000
1871-2	8.324.258	4.503:356$000
1872-3	4.970.064	3.070:278$000
1873-4	4.878.044	2.608:364$000
1874-5	5.738.090	2.599:072$000
1875-6	3.505.580	1.156:223$865
1876-7	3.082.420	1.163:313$600
1877-8	1.314.574	444:485$280
1878-9	628.948	283:214$000
1879-80	683.879	354:695$000
1880-1	2.071.625	945:553$000
1881-2	5.270.269	2.262:849$460
1882-3	4.345.702	1.911:289$998
1883-4	4.433.771	1.830:552$200
1884-5	3.072.195	1.300:005$700
1885-6	3.159.515	1.342:360$100
1886-7 (18 mezes)	9.904.256	3.441:408$180
1888	4.811.979	1.536:591$480
1889	1.670.116	560:451$140
1890	2.337.714	1.075:348$440
1891	3.245.344	1.303:878$700
1892	2.675.443	1.388:005$420
1893	2.636.442	1.484:132$890
1894	2.417.238	1.170:657$800
1895	1.835.555	1.040:264$400
1896	1.258.269	833:311$805
1897	1.093.821	839:757$720
1898	604.411	542:000$000
1899	948.205	790:386$000

ALGODÃO EXPORTADO DE TODO O ESTADO

Annos	*Kilos*	*Valor official*
1900	2.008.330	2.616:095$000
1901	1.134.516	704:637$970
1902	4.786.750	2.890:894$300
1903	2.328.328	1.568:435$900
1904	3.214.320	2.526:444$900
1905	4.243.350	2.327:828$000
1906	3.914.470	3.361:161$000
1907	4.959.668	3.771:345$500
1908	3.006.372	2.382:996$700
1909	3.971.200	3.209:013$600

1910	3.043.250	3.128:0198800
1911	6.332.660	5.203:5248500
1912	7.045.900	7.045:9078000
1913	8.618.7000	8.617:9688000
1914	8.829.200	7.445:7378000
1915	4.929.230	3.943:3878600

II — O PRESENTE

CULTURA, COMMERCIO E INDUSTRIA

Cultura. — Os processos modernos de cultura scientifica, geralmente adoptados nos paizes productores de algodão, são quasi desconhecidos no Ceará.

A maior parte do algodão é produzida pelo sertanejo pobre e ignorante, que para esta lavoura não precisa de capitaes avultados e a ella se entrega, observando religiosamente as regras empiricas adoptadas pelos indigenas; por isto é a cultura algodoeira chamada a *lavoura do pobre*.

Mesmo os lavradores mais instruidos ignoram em geral os processos modernos de agricultura ou, quando não os desconhecam, preferem seguir os methodos rotineiros de seus antepassados, embora podessem com pouco mais trabalho conseguir safras maiores e melhores.

O arado é quasi desconhecido, as molestias das plantas não são combatidas, a selecção da semente não é adoptada.

No mez de Dezembro o agricultor escolhe o terreno para o "roçado", demarca-o, abate o matto, guardando os troncos e galhos mais grossos para a cerca. Alguns dias depois toca fogo no matto secco, cerca o terreno já adubado com a cinza e aguarda as primeiras chuvas.

Estas em annos regulares veem em Dezembro, Janeiro ou Fevereiro. O lavrador então abre as covas, distante uma da outra dous passos para cada lado, e planta, uma carreira de milho e feijão e a outra de algodão e mandioca, até cobrir todo o roçado.

Si as chuvas continuam, si não apparecem lagartas, desenvolve-se bem o roçado. O lavrador precisa unicamente fazer as limpas, para que o matto não prejudique ao desenvolvimento de suas culturas, e alguns mezes depois o sertanejo colhe os fructos de seu trabalho.

No anno seguinte elle faz suas plantações no mesmo terreno, até notar que a terra está cançada. Então abre outro roçado pelo processo já descripto, unico conhecido, que lhe foi ensinado pelos seus maiores.

O engenheiro inglez O' Meara, que trabalhou em 1885 na construcção do porto de Fortaleza, conhecedor da grande fertilidade do valle do Jaguaribe, cogitou em 1894 de formar uma empreza com capitaes inglezes para construir o reservatorio de Lavras e irrigar o valle do Jaguaribe.

Para saber do custo da producção agricola naquella zona, submetteu elle um questionario a uma pessoa entendida, cuja resposta resumo nas seguintes linhas:

Tomou por base um terreno de 3 hectares plantado, como é costume, de algodão, milho, mandioca e feijão. Depois da queima levanta-se a cerca com o matto abatido. Esta custa 400 réis a braça e dura 8 a 10 annos.

Os 800 metros custarão 1468000 ou annualmente.....	188200
Sementes	68000
Limpas	228000
Colheita	1588000
Acondicionamento e frete ao mercado consumidor.....	1008000
Total	3048200

ou sejam por hectare 1018400.

Desprezada a producção de mandioca e feijão, consumidos pelo lavrador, foi sómente computado o valor do milho e do algodão.

Os tres hectares poderão produzir 10 a 12.000 litros de milho e 200 a 250 arrobas de algodão em caroço ou 65 arrobas de pluma.

O milho vendida a 50 réis o litro e o algodão a 78500 a arroba, produzirão cerca de 1:0008000. ou 3338333 cada hectare.

Um negociante em Lavras me informou que uma tarefa (25×25 braças) plantada de algodão herbaceo ou quebradinho dá uma carga de pluma, que vem a ser no minimo 120 kilos. Calculando uma braça a 10 palmos ou 2.20 metros, temos 3.025 metros quadrados para cada tarefa; um hectare produzirá 396 kilos.

Em S. Matheus avaliam a producção de uma tarefa em 25 a 30 arrobas de algodão em caroço, isto é, 112,5 a 135 kilos de algodão em pluma, que vêm a ser 371 a 446 kilos por hectare.

Ahi fui tambem informado de que o Sr. Raymundo Ferreira obtivera de duas tarefas de algodão herbaceo no primeiro anno 103 arrobas com caroço; o Sr. José Domingos dos Santos em 1913 conseguiu 105 arrobas em identicas condições; assim a producção

de um hectare é de 780 kilos de algodão em pluma. Não se póde confiar completamente nesses calculos, porque as tarefas não costumam ser medidas a trena, sim a passos, que podem variar muito.

Com irrigação artificial o hectare poderá produzir cerca de 1.600 kilos de algodão em pluma.

Referiu-me o Dr. Thomaz Pompeu Sobrinho que em uma plantação experimental, feita em terrenos silico-argillosos, irrigados pelo açude do Quixadá, colheu elle 2.618 kilos de algodão em caroço em 7.300 metros quadrados, que vêm a ser 3.586 kilos por hectare, portanto 1.111 kilos de algodão em pluma por hectare.

No Ceará cultivam-se as seguintes variedades, das quaes dou o nome scientifico e os indigenas:

1. *Gossypium hirsutum*, algodão herbaceo, caroço branco, pelucho branco;
2. *Gossypium peruvianum*, azulão, algodão riqueza, caroço verde, pelucho verde;
3. *Gossypium mustelinum*, algodão macaco, algodoi;
4. *Gossypium brasiliense*, algodão inteiro, creoulo;
5. *Gossypium purpurescens*, algodão quebrado, quebradinho;
6. *Gossypium vitifolium*, algodão Mocó, Seridó.

O *Gossypium hirsutum* é um algodoeiro annuo, attingindo no maximo dous annos, produzindo algodão com tres mezes, sendo 30 % de pluma; sua semente é coberta de um pêlo branco, 10.400 sementes pesam um kilo e dão 120 grammas de oleo. Esta é a variedade preferida em todo o Estado, porque carrega muito e cedo, está por isto menos sujeita ás molestias e o agricultor não espera muito pela safra. Por menor altura que attinja o algodoeiro, sempre produz algum algodão: já vi um algodoeiro de 30 cm. com quatro capulhos. A safra do primeiro anno é muito mais abundante do que a do segundo.

O *Gossypium peruvianum* é perenne, attinge á idade de dez annos, produz algodão com quatro mezes na proporção de 30 % de fibra; sua semente é coberta de uma pennugem verde, sendo precisas 8.000 sementes para perfazer um kilo, que dá 120 grammas de oleo. Este algodão é por muitos agricultores considerado o melhor, pois carrega muito; d'ahi o nome *riqueza* que lhe dão; chamam-no tambem *rasga-letras*.

O *Gossypium mustelinum* é uma variedade que tende a desapparecer, pois, além de não ter nenhuma qualidade recommendavel, produz uma fibra curta e grosseira; sua semente é coberta de uma pennugem castanho-claro.

O *Gossypium brasiliense* é um algodoeiro que dura quatro annos, produz algodão com seis mezes, sendo 25 % de pluma; é hoje a unica variedade brazileira que tem sementes adherentes, as quaes são pretas e lisas, formando, em numero, que varia de seis a nove, um nucleo, que occupa uma das divisões do capulho. Um kilo tem

7.900 sementes, que dão 130 grammas de oleo. Este algodoeiro se assemelha muito a um da Jamaica, o *kidney-cotton*, algodão-rim ou *chain-cotton*, algodão-cadeia. Outrora diziam que, si as sementes fossem plantadas separadas, dellas nasceriam algodoeiros com sementes desaggregadas, para evitar isso, aconselhavam que fossem lançadas á terra as sementes unidas, arrancando-se depois todas as plantinhas da mesma cova, com excepção de duas. Estes algodoeiros carregam pouco e por isso não são apreciados pelos agricultores no Ceará; sómente as pessoas, que se dedicam á tecelagem, os plantam de preferencia por ser mais facil o descaroçamento manual do algodão que produzem.

O *Gossypium purpurescens* é perenne, tem a duração de quatro annos, produz com seis mezes algodão que dá 26 % de pluma; suas sementes são pretas, pesando 7.080 um kilo, que dá 140 grammas de oleo. Este algodoeiro é pouco exigente e produz bem em terra fraca.

Foi ultimamente introduzido no Ceará um algodoeiro da Australia, chamado *Caravonica*, em tudo muito semelhante ao Mocó. E' o producto do cruzamento de um algodeiro do Perú com um do Mexico, cultivado pelo Dr. Thomatis, de Sairns, Queensland. E' perenne, sua semente é preta e lisa, a producção de sua fibra é de 30 %. Em 1906 o Dr. Thomatis obteve uma safra melhorada, que lhe forneceu 50 a 55 % de fibra, e elle esperava produzir algodão sem sementes. Até hoje, porém, não consta que suas esperanças se tenham realizado. Conheço um algodoeiro Caravonica, plantado em 1912 no quintal de uma casa á praça de Pelotas, em Fortaleza, cujos galhos nunca foram aparados. Mede 3.50 metros de altura com 6.50 metros de largura numa direcção por 4.40 metros noutra. Este algodoeiro costuma produzir mais de 1.000 capulhos por safra. Neste mesmo quintal vi um algodoeiro da mesma variedade, que não tinha seis mezes e já attingira a altura de 2.60 metros com 14 cm. de circumferencia no tronco. No Quixadá vi um algodoeiro Caravonica, plantado abaixo do açude, que com menos de seis mezes já media 3.60 metros de altura e 17 cm. de circumferencia no tronco; seu galho mais longo tinha 2.80 de comprimento.

O *Gossypium vitifolium* é perenne, podendo attingir a idade de 20 annos, produz algodão com seis mezes, augmentando a producção do segundo anno em diante, dando 36 % de fibra; suas sementes são pretas; 12.560 sementes pesam um kilo, produzindo 150 grammas de oleo. O *habitat* deste algodoeiro é o Seridó, importante zona agricola do Rio Grande do Norte. Sua fibra é longa, forte, fina e sedosa, podendo attingir comprimento superior a 5 cm. E' por algumas pessoas considerado o melhor algodão do Brazil.

Uma amostra desse algodão, levada pelo senador Eloy de Souza para Liverpool, foi lá muito apreciada e elogiada. Identica

amostra forneceu elle ao Dr. Edward C. Green para ser submettida á apreciação dos peritos americanos.

O Sr. O. F. Cook, director da Secção de Investigação da Cultura do Algodão, assim se externou sobre ella: "Encontrei na amostra fibra de excellente qualidade e bom comprimento que poderia ter classificação igual ás variedades egypcio ou Upland fibra longa, si este bom algodão não estivesse misturado com outro muito curto ou quebrado pelo descaroçador. Por isso o seu valor commercial não pode ser elevado, pois teria de ser vendido como de fibra curta. Para obter melhor classificação, deveria ser mais uniforme, o que se poderá conseguir e manter por selecção cuidadosa. Algodão de fibra longa conseguirá a melhor cotação sómente, si fôr descaroçado nos descaroçadores de cylindro."

O Sr. Charles J. Brand, director da Secção dos Mercados e Organização Rural, assim s'expressa: "Acho que por causa do descaroçamento este algodão tem o valor approximado do *middling*. A fibra é muito irregular, variando seu comprimento de 3|8 a uma pollegada. Devido a tal irregularidade é quasi impossivel dar seu valor commercial. Si este algodão tivesse sido descaroçado direito e si sua fibra fosse de comprimento uniforme, seu valor seria de 20 a 22 cents."

Nessa occasião, Dezembro do anno passado, o algodão *middling* era vendido a 11 e 12 cents. a libra.

As pragas e molestias do algodoeiro no Ceará são varias:

1. A *Aletia argillacea* ou *curuquerê* é uma maripoza, cuja lagarta apparece em grande quantidade no começo da estação chuvosa e com insaciavel voracidade ataca as folhas e rebentos dos algodoeiros, ora matando-os, ora apenas podando-os. E' uma lagarta verde com pintas pretas e listas longitudinaes escuras. Ao tempo de se transformar em chrysalida, ella se envolve em uma folha de algodoeiro até completar sua metamorphose, sahindo então do casulo como insecto alado, da côr da cortiça. Depois de tres a quatro dias começa a pôr seus ovos na parte inferior das folhas, chegando a deitar no espaço de um mez de 300 a 700 ovos, dos quaes nascem as pequenas lagartas depois de dous a quatro dias. Os agricultores costumam dizer, que ha lagartas da chuva e lagartas do sol: parece que a mudança do tempo apressa a metamorphose das lagartas vivas, cuja vida pode durar de oito a 21 dias; desapparecem para dar logar ao apparecimento de uma nova geração.

No corrente anno a curuquerê destruiu completamente os algodoaes de varias localidades do interior plantados em Janeiro, em Fevereiro e em Março, conseguindo sómente os algodoeiros plantados em Abril livrar-se de praga tão terrivel.

O systema de destruir a lagarta com verde Paris é desconhecido no Ceará.

2. *Cercospora gossypina, (ferrugem, queima, môfo)*, é um fungo parasitario, que ataca as folhas, cobrindo-as de pequenas manchas da côr de ferrugem. Sua fructificação se dá com o apparecimento de numerosos conidiosphoros côr de castanha, dos quaes se desprendem as conidias, que se depositam noutras folhas e nellas se desenvolvem; o tempo quente e humido é muito favoravel á propagação do fungo. As folhas atacadas amarellecem e caem. Si a planta é viçosa, reage contra o parasita creando na folha uma cinta acastanhada, que envolve as partes atacadas e se desaggrega da folha, levando-as comsigo. As plantas rachiticas estão portanto mais sujeitas ao ataque da ferrugem. O Dr. Thomaz Pompeu Sobrinho referiu-me que vira um algodoal atacado de ferrugem melhorar com a chuva; naturalmente as plantas se tornaram mais viçosas e resistiram á molestia. E' portanto conveniente adubar o terreno, para que os algodoeiros possam reagir contra a *Cercospora*. As folhas atacadas devem ser colhidas antes da fructificação do parasita e queimadas, os algodoeiros devem ser borrifados com uma solução de sulfato de cobre e cal viva; o enxofre é tambem um excellente fungicida.

3. *Colletotrichum gossypii, Glomerella gossypii (anthracnose, mal da maçã, séca da maçã* ou *criso)*, um parasita cryptogamico, que ataca a maçã, toda ou parte, ou o pedunculo da mesma. Neste caso a maçã séca e cae; naquelle caso mantem-se presa á arvore, mas não produz algodão ou o produz sómente no lado são. O primeiro signal do ataque da anthracnose são pequenas manchas avermelhadas na carpella da maçã, que augmentam gradualmente, tornando-se o centro preto; com clima humido, favoravel ao desenvolvimento de todos os fungos, apparecem no centro os esporos, *conidia*, de um côr de rosa caracteristico; dahi carregados pelo vento, se affixam em outras maçãs e se desenvolvem em detrimento destas; com clima secco os esporos se produzem em numero diminuto e as manchas da carpella conservam a côr preta ou cinzenta escura. Este cogumello póde conservar-se nas maçãs durante 12 mezes na terra e nas sementes tres annos.

Este mal é tambem chamado *queima da maçã*.

Os sertanejos attribuem esta molestia aos eclipses da lua, dahi o nome de "criso" que lhe dão. Costumam collocar bandeiras brancas nos algodoaes com o fim de preservar-os dos effeitos do eclipse; os agricultores mais superstitiosos vão durante o eclipse para os seus roçados agitar os algodoeiros com o fim de "accordal-os".

Outros attribuem a anthracnose a chuvas extemporaneas após forte irradiação solar ou á friagem da noite, que cresta a parte superior da maçã, mas não damnifica o lado inferior, resguardado pelo calor reflectido da terra ainda quente. A irregularidade das

manifestações meteoricas não são a causa da anthracnose, mas certamente favorecem a irrupção destas molestias, que estão latentes, aguardando a occasião opportuna para se desenvolver.

Os fungicidas, acima citados para o combate á ferrugem, são aconselhados para a extincção da anthracnose. As partes affectadas devem ser queimadas, a terra deve ser fertilizada para augmentar a vitalidade das plantas, as sementes de um campo infectado devem ser sómente plantadas depois de uma rigorosa desinfecção em agua quente durante 10 minutos a uma temperatura de 75 a 94° centigr. ou então em sublimado corrosivo ou sulfato de cobre.

4. *Quéda dos capulhos*. Os lavradores se queixam de que muitas vezes, depois de uma chuva extemporanea, os capulhos caem sem motivo apparente; isto, como no capitulo anterior já referi, o Dr. Manoel Arruda Camara explica pela promptidão com que o algodoeiro larga os fructos para recomeçar a vegetação.

5. *A broca do algodoeiro* é a larva de um bezouro, um curculionideo, *Gasterocercodes Gossypii*, Pierce, que se introduz no collo do algodoeiro e se alimenta da parte lenhosa do mesmo, causando assim a queda do arbusto. Esta praga, que foi citada no trabalho do Dr. Arruda Camara, tem apparecido no Ceará mais nos terrenos humidos e é conhecida pelo nome de *rosca do algodoeiro*, devido ás protuberancias em espiral, que causa no collo dos algodoeiros atacados.

6. O *rato do matto*, geralmente chamado *rabo de couro*, costuma roubar algodão para preparar seu ninho, causando ás vezes muito prejuizo aos agricultores.

Estas molestias e pragas estão pouco estudadas e os meios de combatel-as são desconhecidos. As mais communs são a lagarta, a ferrugem e a anthracnose, que causam annualmente á lavoura algodoeira avultados prejuizos, cuja extensão não se póde avaliar.

O agricultor cearense não toma medida alguma para combater estes males e se limita unicamente a lamentar o seu apparecimento e as perdas soffridas. Si ellas não assumem as proporções devastadoras das pragas e molestias dos algodoaes da America do Norte e da Africa, é porque as condições mesologicas não lhes são favoraveis, prova da superioridade de nosso clima e terras para a cultura algodoeira.

Nota. Em minha ultima viagem ao sul do Estado, examinei um algodoeiro da variedade *purpurescens*, que me parecia atacado de anthracnose. Abri um capulho e nelle encontrei uma lagarta que comia o interior das sementes. A lagarta tinha o comprimento de cerca de 12 mm., sua côr era rosa com ligeiras manchas avermelhadas.

No Ceará nunca ouvira eu fallar em lagartas que atacassem os capulhos de algodão. Surprehendido com tal achado, colhi varios capulhos com lagartas, das quaes infelizmente só uma se transformou em chrysalida, mas não completou sua metamorphose. A chrysalida é castanho escuro e mede 9mm.

Em outro capulho, colhido no Quixadá, encontrei um casulo de chrysalida, identico ao acima referido, porém já abandonado pelo insecto alado.

Parece tratar-se da lagarta da mariposa *Gelechia Gossypiella*, a *pink boll worm*, lagarta rosea da maçã. Este terrivel insecto, primeiro constatado na India em 1843 por Saunders, que o classificou, tem produzido enormes estragos á cultura algodoeira de toda a Africa; apparecido no Egypto em 1911, causou em 1913 á safra de algodão maiores prejuizos do que todas as outras pragas e molestias reunidas. O Bureau of Entomology do Departamento da Agricultura dos Estados Unidos tem tomado sérias providencias no sentido de evitar sua introducção na America.

O apparecimento desta temivel praga no Brazil é uma ameaça tremenda á cultura do algodão.

Commercio e industria. — Quando o agricultor pobre inicia sua colheita, está geralmente a dever ao negociante da localidade as mercadorias e generos fornecidos durante o estio. Depois da colheita elle guarda os generos precisos para seu consumo, põe de lado um pouco de algodão para a mulher tecer um panno ou uma rêde e leva o restante dos fructos de seus labores para o credor, que, depois de feitas as contas, lhe paga em dinheiro o saldo a seu favor.

O negociante manda descaroçar o algodão em sua fabrica ou o vende a outro.

O negociante do interior adquire algodão, por compra ou em pagamento de dividas, para revender na capital por conta propria; outros recebem dinheiro do exportador de Fortaleza para comprar por conta d'este. Os contractos, geralmente feitos por carta, limitam a quantidade a entregar, fixam o preço e marcam o praso.

Os unicos descaroçadores usados no Ceará são os de serra; d'elles ha muitos em todo o Estado. Estes descaroçadores, proprios sómente para algodões de fibra curta, teem dado prejuizos incalculaveis aos agricultores nacionaes; pois quebram a fibra, que assim diminue de valor.

O algodão, depois de descaroçado, é emballado em fardos malprensados e remettido para Fortaleza em costas de animaes e pela Estrada de Ferro.

As prensas do interior são geralmente de systema antiquado, quasi sempre de madeira; o acondicionamento do algodão é por isso muito imperfeito.

Os fardos, enrolados em estopa e amarrados de cipó, pesam cada um de 60 a 80 kilos, tendo os de 60 kilos approximadamente as seguintes dimensões: 120×80×40 cm. Carregados de dois enormes fardos destes, os burros e jumentos percorrem leguas e leguas de caminhos estreitos e accidentados e estradas velhas em lastimavel estado de conservação. O animal raramente escapa de uma viagem sem uma ferida no espinhaço.

Da zona da Uruburetama vão em annos normaes cerca de 10.000 fardos para Fortaleza, sendo que em 1904 calcula-se tenha sido a safra d'aquella zona de 15.000 fardos.

A distancia, approximadamente de 30 leguas (180 km.) é percorrida pelo comboio em tres dias, custando o frête da carga 8$000, ou sejam 4$000 o fardo.

Em todo sertão os preços são os mesmos, elevando-se sómente, quando os animaes estão muito magros e enfraquecidos.

A Viação Ferrea Cearense é composta de duas estradas: Baturité e Sobral. Aquella, construida de Fortaleza até Pacatuba (33 kilometros) por uma empreza particular, foi na secca de 1877-79 adquirida pelo Governo Imperial, que a mandou prolongar com o fim de soccorrer a população faminta.

N'estes 38 annos a estrada avançou até a estação José de Alencar (km. 432), ultimamente inaugurada. Ha esperança de ser levada até o Crato (km. 605), coração do Cariry, zona fertilissima, antes de deixar o governo o Dr. Wenceslau Braz.

Em Milagres entroncará com a Central do Rio Grande do Norte, seguindo depois rumo sul até Joazeiro da Bahia, depois de atravessar o Estado de Pernambuco.

A E. de F. de Sobral, partindo do porto de Camocim ao norte do Estado atravessa uns 400 kilometros do territorio cearense, em busca de Therezina. Foi iniciada em 1878, igualmente com o fim patriotico e humanitario de soccorrer os famintos. A ultima estação inaugurada é Crathehús (km. 336).

As estradas de ferro em zonas assoladas pela secca são estradas estrategicas contra o flagello e não devem ser objecto de especulação mercantil. Felizmente foi encampada a Rêde de Viação Cearense e está sendo administrada pelo Governo.

O algodão pertence á tarifa III da Rêde de Viação Cearense.

De accôrdo com o art. 114 das Condições Regulamentares de 24 de Maio de 1910 é necessario que um kilo de algodão occupe no maximo quatro decimetros cubicos para poder gosar do frête da 4ª classe (algodão enfardado, ensaccado, café em côco, ferragens, etc.), que é o seguinte:

Por tonelada e por kilometro:

De 1 a 100 km.....	200 réis
De 101 a 200 km.....	175 "
De 201 a 300 km.....	150 "
De 301 km. em diante.....	125 "

As prensas de algodão no interior são geralmente de madeira e não conseguem enfardar o algodão nas condições exigidas pelo

regulamento, pagando então pela tabella da 1ª classe (mobilia, obras d'arte, porcellanas, objectos de luxo, explosivos, etc.):

De 1 a 100 km.....	550 réis
De 101 a 200 km.....	400 "
De 201 a 300 km.....	300 "
De 301 km. em diante.....	250 "

A firma Queiroz Pessoa & C. tem no Quixadá uma prensa manual para algodão, fabricada por P. K. Dederick's Sons, Albany, N. Y., que lhe custou pouco mais de um conto de réis. Trabalhada por dois homens, ella consegue prensar diariamente 25 fardos de 90 kilos com as seguintes dimensões: 118×60×50 cm., cubando 354 decimetros cubicos. Está pois dentro das condições exigidas pela Estrada.

Mesmo este frête é exagerado, como se poderá ver do quadro abaixo dos frêtes comparados nas principaes estradas de ferro do Brazil, preparado pela Inspectoria Federal das Estradas:

Fretes a 300 km. para 1 kilo de algodão

Em pluma	*Réis*	*Em caroço*	*Réis*
Oeste de Minas (a. g.).....	24.0	Oeste de Minas (a.g.).....	16.8
Auxiliaire (R.G.S.) (a.)...	31.0	Bahia (a.).....	23 5
Paraná (a.).....	32.1	Paraná (a.).....	25.5
Central do Brazil (a.g.)....	36.0	Mogyana (g.j.).....	26.0
Itapura-Corumbá (a.g.).....	44 2	Sul Mineira (a.).....	26.8
Bahia (a.).....	46.0	Central do Brazil (a.g.)....	27.0
Great Western (a.).....	49.1	Auxiliaire (R.G.S.) (a.)...	28.0
Noroeste (g.j.).....	52.5	Noroeste (g.j.).....	29.0
Viação Cearense (a.g.).....	52.5	Itapura-Corumbá (a.g.)....	29 0
Central (R.G.N.) (a.).....	54 0	Sorocabana (g.j.).....	29.0
Sorocabana (g.j.).....	55.0	Paulista (p.).....	29.0
Sul Mineira (a.).....	56.6	São Paulo Railway (p.)....	30.0
São Paulo Railway (p.)....	61.8	Leopoldina (g.j.).....	35.0
Mogyana (g.j.).....	66.6	Great Western (a).....	49.1
Paulista (p.).....	71.7	Victoria-Minas (g.j.).....	50 0
Victoria-Minas (g.j.).....	90.0	Viação Cearense (a.g.).....	52.5
Leopoldina (g.j.).....	100.0	Central (R. G. N.) (a.)....	54,0

Nota: a.g. = administração do Governo; a. = arrendada; g.j. = garantia de juros e p. = particular.

Foram sempre tomados os frêtes mais baixos, ou porque os generos exportados sejam de producção do Estado, despachados pelas proprias usinas ou por vagão completo.

O algodão em caroço de producção dos Estados do Rio e Espirito Santo gosam do abatimento de 30 % sobre os frêtes acima.

Algodão transportado pela E. de F. de Baturité nos cinco annos de 1911 — 1915:

	Total de kilos em		*Media annual de kilos em*	
	caroço	pluma	caroço	pluma
Janeiro.	804.576	2.677.383	160.915	535.476
Fevereiro.	527.586	1.608.218	105.417	321.643
Março.	207.612	888.810	41.522	177.762
Abril.	197.764	1.315.803	39.552	263.160
Maio.	208.524	1.503.816	41.704	300.763
Junho.	115.986	1.423.618	23.197	284.723
Julho.	315.675	889.335	63.135	177.867
Agosto.	419.364	1.251.170	83.872	250.234
Setembro.	502.947	1.726.648	100.589	345.329
Outubro.	763.313	2.241.918	152.662	448.383
Novembro. . . .	897.014	2.858.992	179.402	571.798
Dezembro. . . .	744.075	2.539.370	148.815	507.874
Total.	5.704.436	20.925.081	1.140.882	4.185.012
Frête.	87:2858720	986:4878880	17:4578144	197:2978576
Tonel-kilom. . . .	451.520,496	6.124.697,413	90.304.097	1.224.939.482

Algodão transportado pela E. de F. de Baturité nos cinco annos de 1911 — 1915:

Estações:	*Total de kilos em* caroço	pluma	*Media annual de kilos em* caroço	pluma
Porangaba	2.855	—	571	—
Mondubim	1.351	—	270	—
Maracanahú	12.557	—	2.511	—
Maranguape	932.170	2.230.573	186.434	446.114
Monguba	72.210	—	14.442	—
Pacatuba	52.924	2.050	10.584	410
Guaiuba	498.466	629.055	99.693	125.811
Bahú	19.546	—	3.909	—
Agua Verde	266.563	285.174	53.312	57.034
Acarape	1.723.437	208.516	344.687	41.703
Itapahy	3.988	—	797	—
Cannafistula	261.293	166.619	52.258	33.323
Aracoyaba	145.627	537.445	29.125	107.489
Baturité	425.059	385.633	85.011	77.126
Riachão	967.019	101.142	193.403	20.228
Itauna	28.958	187.287	5.791	37.457
Cangaty	29.547	30.393	5.909	6.078
Junco	11.186	89.982	2.237	17.996
Quixadá	31.861	1.245.654	6.372	249.130
Uruquê	764	5.006	152	1.001
Quixeramobim	118.432	424.092	23.686	84.818
P. Moraes	6.520	127.421	1.304	25.484
S. Lacerda	—	345	—	69
S. Pompeu	45.359	3.505.058	9.071	701.011
Girau	—	99.356	—	19.871
M. Calmon	4.248	137.687	859	27.537
Affonso Penna	42.496	1.148.312	8.499	229.662
S. José	—	8.668	—	1.733
Sassuarana	—	2.467.657	—	493.531
Iguatú	—	6.901.956	—	1.380.391
Total	5.704.436	20.925.081	1.140.887	4.185.007

Frete pago pelo transporte de algodão em caroço e em pluma comparado com a receita total da E. de F. de Baturité de 1911 — 1915:

	Fréte do algodão	*Receita total*	*Porcentagem*
1911	159:247$080	1.775:754$368	8,98 %
1912	231:926$320	2.011:897$810	11, 5 %
1913	317:234$120	2.190:969$990	14,47 %
1914	266:601$860	1.737:262$380	15,34 %
1915	95:764$220	2.036:948$232	4, 7 %
Total 5 annos	1.070:773$600	9.752:832$780	10,99 %

Algodão transportado pela E. de F. de Sobral nos annos de

	1914		1915	
Procedencia:	*em caroço*	*em pluma*	*em caroço*	*em pluma*
Camocim	15.471	148	7.622	—
Granja	21.947	190.055	8.069	402.696
Riachão	40.541	—	2.698	—
Massapé	69.355	59.190	9.529	21.630
Sobral	15.521	268.170	14.160	121.876
Cariré	51.962	38.373	20.328	8.794
Santa Cruz	66.875	179.506	36.410	106.022
Ipú	140.139	272.804	61.314	197.475
Ipueiras	7.702	313.515	9.754	59.931
Nova Russas	52.590	108.833	28.654	82.313
Pinheiro	30.269	139.920	12.949	58.774
Cratheús	56.234	203.046	2.700	149.048
Total transportado	568.606	1.773.560	214.187	1.208.559
Fréte pago	8:181$840	62:752$040	3:971$180	35:243$590
Toneladas-kilometro	43.520	322.382	23.538	208.021

Fréte do Algodão comparado com a receita total:

	1914	1915
Fréte pago	70:933$880	39:214$770
Receita total	512:713$120	691:539$383
Porcentagem	13,83 %	5,67 %

(*) Todos os dados referentes ás estradas de ferro me foram gentilmente fornecidos pelo Dr. Couto Fernandes, digno director da Rêde de Viação Cearense.

O enfardamento em Fortaleza é feito por meio de prensas hydraulicas, das quaes existem quatro, duas de Boris Frères, uma de Salgado Rogers & C. e uma de G. Gradvohl & Fils, com capacidade de prensar cada uma 100 fardos, por dia, de 140 kilos bruto, 137 k. liquido, com as seguintes dimensões: 100×67×51 cm., isto é, 341,7 decimetros cubicos.

As despezas de transporte da Estação Central da E. de F. e enfardamento de 13.700 k. de algodão são as seguintes:

27 carradas — 1$500	40$500
Pesagem na entrada, passar para a prensa, retirar, por fardo de 140 k. — $460	46$000
Enfardamento — por fardo 2$800	280$000
Réis	366$500

A despeza de embarque, frète, etc., do porto de Fortaleza para o Rio de Janeiro para 100 fardos de 140 kilos bruto é a seguinte:

Embarque para a lancha — $600	60$000
Lancha para bordo — $700	70$000
Frête maritimo — 5$000	500$000
Seguro maritimo 3/8 %	—
Sello do conhecimento	$900
Réis	630$900

Impostos — As fabricas de descaroçar pagam geralmente modicas taxas de industria e profissão e licença ao Estado e ao Municipio.

Sobre algodão o unico imposto é o de exportação, que até o fim de 1910 era de 10 % sobre o valor do mesmo, de accôrdo com a pauta semanal da Recebedoria do Estado e mais a addicional de 5 % do imposto para a Santa Casa.

Em 1911 e 1912 fixaram a taxa em 100 réis o kilo com 5 % de addicional.

Em 1913, 1914 e 1915 a taxa era de 80 réis com 6 % de addicional, sendo no corrente anno novamente elevada a 100 réis com 6 %.

Os direitos pagos actualmente ao Estado por 100 fardos de 140 k. exportados montam ao seguinte:

100 f.....	14.000 k.		
Tara concedida pelo Estado, 5 %	700 k.		
	13.300 k.	100 rs.	1:330$000
Addicional 6 %			79$800
Sello do despacho na Recebedoria.....			2$000
Sello do despacho na Alfandega.....			2$000
Despachante			10$000
Total.			1.423$800

No Ceará não existe o imposto inter-estadoal.

O caroço do algodão — Até 1860 o caroço de algodão tinha pouca applicação; além de ser utilizado para semente, era dado ao gado como alimento e á terra como adubo; porém a maior parte se atirava de lado ou se deitava fóra como lixo.

Hoje o aproveitamento do oleo do caroço do algodão se tornou uma industria importante. Só na America do Norte existem mais de 500 fabricas de extracção de oleo, das quaes a mais importante, em Sherman (Texas), manipula diariamente uma média de 450 toneladas de sementes.

De uma tonelada de caroço sahido do descaroçador se extrahem em média 130 kilos de oleo, 370 kilos de residuo e 500 kilos de cascas.

O oleo é um bom substituto do azeite doce, entra na composição da manteiga de lata, velas, sabão; é um succedaneo do oleo de linhaça na fabricação de tintas, vernizes e tinta para typographia; usa-se até para illuminação.

E' importado em grande escala para Genova, d'onde é novamente exportado com o nome de "Oleo de Luca".

O residuo é optimo alimento para o gado e mais nutritivo do que o milho, pois contém 43 % de proteina, 22 % de carbohydratos, 13 % de gorduras e 7 % de cinzas, emquanto que no milho a proporção destas substancias é a seguinte: 10 %, 70 %, 6 % e 1 %.

As cascas são um excellente adubo e optimo combustivel.

Ha no Ceará cinco fabricas para extracção do oleo do caroço de algodão, tres na Capital e duas no interior.

As fabricas Proença, Diogo e Gurgel de Fortaleza beneficiam annualmente cerca de 4.000.000 k. de caroço, que em annos normaes custa o kilo 55 rs., produzindo annualmente:

Oleo 500.000 kilos ao preço normal de 300 rs. o kilo;

Pasta de residuo 3.000.000 kilos ao preço normal de 70 rs. o kilo;

Sabão 2.000.000 kilos ao preço normal de 320 rs. o kilo.

Todos estes productos são consumidos no Estado.

O farello, a pasta de residuo e o proprio caroço são empregados em larga escala na alimentação do gado, principalmente por occasião das seccas.

O leite das vaccas, que comem estes productos, não é gostoso, nem de cheiro agradavel.

Fiação e tecelagem — O consumo de algodão no Ceará é pequeno; as tres fabricas de tecido de Fortaleza, Sobral e Aracaty beneficiam annualmente cerca de 1.000.000 kilos.

A pequena industria de fiação e tecelagem é exercida em quasi todo interior, mas não se póde calcular, quanto algodão consome.

As fiadeiras, que não plantam algodão, o compram, nas épocas normaes a 400 réis o kilo, em caroço, sendo sempre preferido o algodão da variedade *Gossypium brasiliense* ou inteiro, por ser mais facilmente descaroçado a mão. O kilo dá cerca de 300 grammas de pluma, que é fiada em fusos manuaes ou *engenhos de fiar*, apparelhos fabricados de madeira e ferro, movidos a pedal, de custo de 10$000. A' mão conseguem as sertanejas fiar uma quarta (250 grammas) de fio em dous a quatro dias, no engenho em um dia, podendo as mais habeis fiar 1 ½ quarta por dia. O fio é enrolado em novellos redondos, de cerca de 10 a 12 cm. de diametro, pesando sómente 190 a 210 grammas, em vez de 250, medindo cerca de 650 metros de duas pernas ou 1.300 metros de fio simples. São vendidos de 600 a 800 réis cada um. As fiadeiras depressa se aperfeiçoam e preparam um fio forte de grossura uniforme.

Além de pannos para roupa e outros usos domesticos, as sertanejas tecem rêdes, que muitas vezes são extremamente artisticas. De 12 quartas de fio uma mulher tece uma rêde branca commum em dous dias; os *mamucabos*, cordões e punhos ella prepara em um dia; as varandas da rêde, feitas na almofada, são depois bordadas com fio de côr. O custo de uma rêde destas é de cerca de 16$400, sendo 15 quartas de fio 9$000, tecelagem da rêde 1$400, fabricação dos cordões, punhos e mamucabo 1$000, varandas 5$000. Costumam tambem bordar a rêde com fio de côr por 6$000.

Fabricam tambem rêdes de fio tinto em diversas côres a preços que variam de 5$000 a 50$000.

Esta industria em Fortaleza está toda na mão da pobreza; os fabricantes de rêde vivem todos no mesmo bairro da cidade, empregam exclusivamente fio manufacturado nas fabricas a vapor e trabalham em teares de madeira.

Em Sobral e Aracaty fabricam bellas rêdes, cobertas de "bordado cheio", com custosas varandas de labyrintho, verdadeiras obras d'arte, cujo preço varia de 150$ a 300$ uma. E' uma industria indigena, aperfeiçoada com o correr dos tempos.

A industria das rendas e labyrinthos foi trazida de Portugal. Aquellas, conhecidas pelo nome "rendas do Ceará" ou "do Norte", feitas em almofadas, á imitação das *dentelles de Cluny*, são universalmente apreciadas.

Em todo Ceará fabricam rendas, sendo porém as de Sobral e Aracaty as mais finas e afamadas.

A renda é feita da seguinte maneira: risca-se o desenho em um papelão, que é depois picado a alfinete e pregado numa almofada; á extremidade superior do papelão prendem-se tantas linhas, quantas necessarias para tecer a renda, enrolando-se as outras extremidades das linhas em outros tantos bilros, ficando desenrolados cerca de 20 ou 30 cm., com que se trabalha. Sentadas em frente ás almofadas, as mulheres tecem os fios, trocando os bilros e passando-os de uma para outra mão, segundo o desenho, introduzindo alfinetes nos orificios do papelão para segurar a renda. Este trabalho, acompanhado de um ruido caracteristico produzido pelo encontro dos bilros de passagem de uma para outra mão, é feito com perfeição e espantosa agilidade. A' proporção que augmenta a renda e diminue a linha, esta vae sendo desenrolada dos bilros. Chegando-se ao fim do desenho, muda-se a renda para o começo do papelão e se repete o processo acima descripto, até completar a peça de 10 varas, 11 metros, cujo preço varia de 300 réis a 5$000 o metro. Ha rendas finissimas, trabalhadas com linha 120, que são de uma delicadeza extraordinaria e verdadeiramente artisticas. Para prender a renda ao papelão, as rendeiras no interior costumam usar os espinhos das cactaceas em vez de alfinetes.

Para se fazer um labyrintho, tambem chamado crivo, toma-se um panno de algodão ou linho, tiram-se fios a igual distancia em ambos os sentidos da fazenda, de maneira a formar uma tela com quadradinhos abertos, semelhantes aos de uma rêde de pesca; os lados desses quadradinhos medem de 2 a 4 mm., conforme o desenho mais miudo ou graudo, que se quer executar. Os fios, que formam estes quadradinhos, são depois envolvidos em uma linha, para que se tornem mais unidos e consistentes. Esta tela

tambem póde ser preparada na almofada, dando-se-lhe então o nome de *puçá*. Sobre essa tela tece-se com outra linha, a maneira de serzir, formando desenhos variados. Fazem toalhas de altar e de rosto, colchas, sombrinhas, lenços, camisas, blusas e vestidos, enfeitados de labyrinthos bellissimos.

Tanto as rendas, como os labyrinthos, eram outrora manufacturados com fio da terra, hoje são feitos com linhas de carretel, de meada ou de novello, importadas, emquanto que os labyrinthos mais finos são de cambraia de linho.

Estas industrias, que attingiram no Ceará ao mais alto grau de perfeição, são prova exhuberante do sentimento artistico, habilidade e actividade do cearense, tão esquecido e desprezado. Pena é, que não tenha melhor direcção para empregar estas excellentes qualidades, herdadas de seus antepassados e aperfeiçoadas no correr dos tempos, em maior proveito para a Nação e para si proprio.

O interior do Estado, junto aos campos algodoeiros, é o melhor local para o estabelecimento de fabricas de fiação e tecidos; lá a materia prima está proxima e a mão de obra é boa e barata.

III — O FUTURO

MEDIDAS ACONSELHADAS

Os consumidores clamam continuamente pela maior producção de algodão de fibra longa, cuja applicação augmenta dia a dia.

A India, onde o hectare produz sómente metade do algodão, que rende o hectare na America do Norte, não póde cultivar algodão de fibra longa, devido ás desfavoraveis condições mesologicas.

As tentativas feitas para a cultura desta preciosa malvacea nas colonias allemãs e em outros paizes do continente africano têm custado muito dinheiro e de pouco ou nenhum resultado foram coroadas. O custo da producção em alguns desses territorios attinge a perto de quatro mil réis o kilo.

O Egypto, cultivador de algodões finos, não poderá augmentar sua producção, pois o terreno mais apropriado para esta lavoura — o delta — está todo cultivado.

Na America do Norte se tem tentado augmentar a zona de cultura do *sea-island*, algodão de fibra longa, mas sem nenhum successo; fóra da zona, em que actualmente vegeta, o *sea-island* perde suas qualidades.

Tudo teem feito os americanos para aperfeiçoar e augmentar a cultura algodoeira em seu paiz.

O algodoeiro na America é uma planta annua. Por causa da baixa da temperatura no outomno são preferidas as plantas de cyclo vegetal mais curto, havendo algumas sub-variedades do *Upland*, que dão fructo com cinco mezes.

Apezar disso tem havido casos de ser destruida toda uma plantação pela geada.

Luctam ainda os Americanos contra as diversas pragas, cujos prejuizos á lavoura algodoeira são avaliados annualmente em 60

milhões de dollars (approximadamente 240 mil contos ao cambio de 12 d.)

Por uma acção tenaz e methodica conseguiu aquelle povo extraordinario a hegemonia do mercado algodoeiro, que, parece, não lhe poderá ser tomada.

Mas, para annullar os ingentes esforços dos americanos, trabalha um inimigo pequenino e terrivel, que ameaça anniquilar por completo a cultura algodoeira na America do Norte.

O gorgulho do algodoeiro (*Anthonomus grandis, boll-weevil*) é um pequeno bezouro, que se introduz nos capulhos de algodão ainda verdes e se alimenta das sementes, impedindo assim a formação da fibra.

Oriundo do Mexico, introduzido no Texas em 1893, este damninho insecto tornou-se a peior praga do algodoeiro na America, onde tem causado prejuizos totaes na safra algodoeira de certas zonas. Os agricultores o teem combatido por todos os meios e o Governo não cansa de oppor-lhe resistencia, tendo já despendido para seu exterminio mais de 2.000.000 contos (dous milhões de contos).

Mas, todos os esforços teem sido nullos; e annualmente, com calma e tenacidade, elle avança para léste, augmentando dia a dia seu campo de acção.

Os estragos causados pelo *boll-weevil* são tamanhos que muitos lavradores teem sido obrigados a abandonar completamente a cultura do algodão. O *boll-weevil* já atravessou os Estados de Texas, Louisiana, Mississipi, Alabama e ameaça agora os Estados de Georgia e Florida, productores do *sea-island*.

Como se vê, em vez de augmentar a producção de algodão de fibra longa, ella tem diminuido e tende a restringir-se cada vez mais.

O nordéste brazileiro está naturalmente indicado para produzir o substituto do *sea-island*. Talvez seja a unica zona do mundo, além dos Estados Unidos e Egypto, em que possamos produzir algodão de fibra longa, e a occasião é a mais opportuna para cuidarmos, sem perda de tempo, desta importante empreza.

Para tal fim precisamos cuidar já da selecção das sementes, do aperfeiçoamento do systema cultural e do beneficiamento, da questão dos descaroçadores, estabelecimento de usinas centraes e do credito agricola, da fundação de uma sociedade no genero da *British Cotton Growing Association*, do prolongamento de nossas vias ferreas e estradas de rodagem e, sobretudo, da açudagem e irrigação.

Selecção das sementes — Pelo inveterado costume de nossos lavradores de plantarem no mesmo campo algodão de differentes variedades, é difficil, quiçá impossivel, encontrar-se sementes, que não estejam cruzadas; sementes de *Gossypium vitifolium* e *purpurescens*, que deviam ser pretas, tenho visto cobertas inteiramente ou em parte de pennugem branca, verde ou acastanhada, evidente cruzamento com *Gossypium hirsutum, peruvianum* e *mustelinum;* tenho visto sementes agglutinadas, characteristica do *Gossypium brasiliense*, que, em vez de inteiramente pretas, estavam cobertas de pennugem verde e obviamente cruzadas com *peruvianum*. Acontece tambem, que uma semente, apparentemente de uma variedade, gera um planta de outra.

Isto mesmo verificou o Dr. Green, que em uma viagem á zona algodoeira do nordéste encontrou em um punhado de caroço de algodão sementes de:

Gossypium Brasiliense	14
" *Hirsutum*.	63
" *Peruvianum*	41
" *Vitifolium*.	2
" *Herbaceum*.	34
Atrophiadas	4
Total	158

Com sementes desta ordem evidentemente não se póde fazer boa lavoura: uma semente ruim só póde produzir planta ruim. Esta desastrosa selecção natural se vem operando ha muitos annos; é urgente recuperarmos o tempo perdido.

No Departamento da Agricultura da America, talvez a mais perfeita repartição agricola do mundo, ha uma secção intitulada "Directoria de Investigação da Cultura do Algodão", cujo objectivo é fomentar esta cultura por todos os meios a seu alcance.

No intuito de augmentar a producção e de melhorar a qualidade do algodão, recorreram os Americanos á sciencia. Partindo do principio de que cada planta tem sua individualidade com vicios ou virtudes transmissiveis a seus descendentes, valeram-se os lavradores da selecção, da mesma maneira que no reino animal se escolhem determinados reproductores com o fim de perpetuar suas qualidades na prole.

Herbert J. Webber, scientista americano, que muito tem contribuido para o aperfeiçoamento do algodão em sua patria, assim se exprime: "Quando o algodão *sea-island* foi importado das Indias Occidentaes, era uma planta perenne, impropria para a curta

estação na latitude das ilhas maritimas de Carolina do Sul; mas com a continua selecção de sementes das plantas que cedo fructificavam, adaptou-se o algodoeiro inteiramente ao meio. A fibra augmentou em comprimento de 1 3/4 pollegadas para 2 1/2 e as plantas dão maior colheita. O habito de seleccionar cuidadosamente as sementes cresceu com a industria e, póde-se dizer, se lhe tornou essencial. Sómente por meio da selecção cuidadosa e continua poderá ser mantida a superioridade destas fibras e, si por ventura fôr interrompida a selecção, o algodão degeneraria immediatamente."

O Departamento da Agricultura mantém campos, em que cultiva algodão seleccionado, cujas sementes são distribuidas gratuitamente.

O agricultor que queira iniciar a cultura do algodão ou melhorar sua semente, recebe do Departamento da Agricultura 459 grammas de sementes de cada variedade seleccionada, acompanhadas das instrucções para seu plantio; no fim da safra o lavrador communica ao Departamento o resultado obtido com cada variedade e recebe sete kilos da especie, que melhores resultados deu, com os quaes o lavrador iniciará sua cultura algodoeira.

Sómente no anno passado distribuiu a Directoria de Investigação 120 saquinhos de 459 grammas e 500 saccos de 7 kilos.

E' urgente tratarmos da selecção das nossas sementes, primeira condição para produzir algodão superior.

Quem examinar um algodoal, ainda que nascido das mesmas sementes, hade reparar entre as plantas notavel differença quanto ao crescimento, resistencia ás molestias e á secca, época de maturação, producção, comprimento e qualidade da fibra, etc.

O melhor algodoeiro é aquelle que possue as seguintes qualidades:

1.° Alto poder de adaptação ás condições locaes e conseguintemente resistencia ás molestias;

2.° Abundante producção de algodão;

3.° Fibra longa, forte, fina e uniforme.

Com facilidade se verifica, quaes os algodoeiros nessas condições; suas sementes devem ser guardadas com cuidado para o plantio do anno seguinte. Segundo Trevor Clark, as sementes no meio do capulho têm em geral a fibra mais longa do que as sementes superiores e inferiores; aquellas devem pois ser preferidas para a selecção.

Repetindo este processo annualmente, havemos de obter um producto cada vez melhor, até attingir a perfeição.

A importação de sementes estrangeiras deve ser permittida unicamente para campos de experimentação e sómente depois de

rigorosamente desinfectadas; sua distribuição entre os agricultores deve ser inteiramente desaconselhada, porque, além de assim evitarmos a importação de pragas novas, podemos, unicamente com a selecção das sementes nativas, conseguir algodão superior aos melhores algodões estrangeiros.

Vimos acima quaes as qualidades necessarias ao melhor algodoeiro; mostrarei agora como os algodoeiros nativos possuem estas qualidades em grau superior aos algodoeiros que aqui nascerem de sementes importadas.

Os algodoeiros, nascidos no nordéste de sementes estrangeiras, precizam se adaptar ás novas condições mesologicas, emquanto os algodoeiros nativos, producto da selecção natural, já estão acclimados e por isso são tambem mais resistentes ás molestias locaes.

Quanto á segunda qualidade, a primazia cabe aos algodões nativos, pois no Ceará um hectare produz, conforme a qualidade da terra, de 350 a 500 kilos de algodão descaroçado, emquanto a média da producção por hectare na America do Norte é a seguinte: Texas 385 kilos, Arkansas 361, Mississipi 335, Louisiania 283, Alabama 269, Carolina do Sul 165, Tennessee 154 e Florida 128. Em terras irrigadas o Ceará poderá produzir até 1.000 kilos, emquanto o Egypto colhe de 430 a 640 kilos por hectare.

As porcentagens de fibra de algodão nascido no Ceará são as seguintes:

Mocó (Gossypium vitifolium) 36 %, Herbaceo (Gossypium hirsutum) 30 %, Azulão (Gossypium peruvianum) 30 %, Quebrado (Gossypium purpurescens) 26 %, e Inteiro (Gossypium brasiliense) 25 %.

Quanto á terceira e mais importante qualidade, a victoria pertence ainda á semente nativa.

A classificação dos algodões segundo sua qualidade é a seguinte: Sea-island, egypcio, brazileiro, upland, indiano.

A variedade *sea-island,* cultivada na Carolina do Sul, Georgia, Florida e nas pequenas ilhas proximas á costa, produz fibra mais fina e mais longa do que qualquer outra; é portanto o melhor algodão do mundo.

Eis uma tabella comparativa do comprimento e diametro médios das diversas fibras, em pollegadas inglezas:

	Compr.	*Diametro*
Sea-Island	1,61	0,000640
Egypcio	1,41	0,000655
Brazileiro	1,17	0,000790
Upland	1,02	0,000775
Indiano	99	0,000844

De 459 grammas de algodão *sea-island* se conseguiu fiar uma linha de 260 kilometros.

A producção deste algodão é diminuta, pois não excede de um por cento do total da safra americana.

Os 99 por cento são fornecidos pelo algodão *Upland* com suas multiplas sub-variedades, cultivado no Texas, Arkansas, Louisiania, Alabama, etc.

Os algodões de maior valor no mercado mundial, o ***sea-island*** e o egypcio, são ambos objecto de rigorosa protecção governamental, producto de uma selecção paciente de muitos annos, cultivados segundo todos os preceitos da agricultura scientifica e cuidadosamente descaroçados em machinas apropriadas.

O algodão no nordéste brazileiro é plantado pelo processo mais rotineiro possivel, sem cuidado nem sciencia, é descaroçado em machinas improprias, que quebram a fibra.

Apezar disso tudo, este algodão tem mantido sempre o terceiro logar no mercado mundial, inferior sómente aos melhores algodões americanos e egypcios, prova de que o algodão produzido no nordéste tem grande valor commercial.

O *habitat* do algodoeiro é a zona tropical da America, Asia e Africa. Das terras que cultivam o algodão por processos rotineiros, o nordéste é a que produz melhor algodão. Isto é uma prova cabal de que as suas condições mesologicas são as mais favoraveis do mundo para a producção de algodão superior.

Dahi a supposição de Watts de ser o algodão ***sea-island*** originario do Brazil.

Creado á lei da natureza, nosso algodão póde competir com o americano, cujo cultivo é feito com o maximo cuidado, obedecendo a todas as regras scientificas e vencendo mil difficuldades.

O algodoeiro na America produz relativamente pouco e sua cultura é despendiosa; no nordéste brazileiro seu cultivo é barato e sua producção grande, podendo ainda ser augmentada.

Apezar do descuido na cultura do algodão no nordéste, apparecem sempre fibras de extraordinaria belleza e bom comprimento, como uma, que tive occasião de ver, medindo 55 mm. (2 5/32 pollegadas), oriunda do valle do Jaguaribe.

Se imitarmos os americanos na selecção de sementes, se adoptarmos a cultura scientifica e descaroçadores apropriados, havemos de conseguir algodão superior a elles.

Não se diga que o apparecimento de uma fibra de tão extraordinario comprimento é um caso esporadico; penso que, ao contrario, sempre produzimos fibras longas, que passam despercebidas ou são cortadas pelos nossos descaroçadores de serra.

E que fossem casos esporadicos, deveriamos saber tirar proveito de taes accidentes naturaes, como o fez Burbank, que de um cacto sem espinho, encontrado no Mexico, conseguiu pela selecção uma nova variedade de cacto sem espinho, o *Cactus Burbank*.

E' um simples trabalho de paciencia.

Aperfeiçoamento do systema cultural e do beneficiamento — Para podermos produzir algodões de alto valor commercial, é necessario abandonarmos o actual systema rotineiro de cultivar a terra e adoptar os modernos principios de cultura scientifica usados na America do Norte e no Egypto.

Devemos escolher uma variedade de algodão já adaptada ás condições locaes e resistente ás molestias, abundante productora de algodão com fibra longa, forte, fina e uniforme; devemos adoptar a selecção das sementes, afim de melhorar sempre a qualidade do algodão e mantel-a.

A terra deve ser lavrada por meio do arado, cujo trabalho, além de mais rapido do que o do homem, destróe os ovos da lagarta curuquerê, favorece a decomposição das materias organicas, augmentando assim e pelo arejamento a fertilidade da terra, e pela pulverização do solo permitte ás raizes irem buscar em maior profundidade o alimento da planta, cujo desenvolvimento é assim favorecido.

Sendo o algodoeiro um grande consumidor de acido phosphorico e potassa, a terra que continuamente produzir algodão, ficará com o tempo esgotada e desfalcada desses elementos; será então necessario por meio de adubação apropriada restituil-os á terra; a rotação das culturas retarda esse depauperamento, mas por fim será preciso recorrer ao adubo ou deixar descansar a terra.

Descaroçadores — Esta questão de descaroçadores é de uma importancia capital. Na America, em zonas productoras de algodão de fibra longa e em todo Egypto se emprega unicamente o descaroçador de cylindro rotativo, que separa o caroço da pluma sem prejudicar ao comprimento desta.

Burkett e Hamilton Poe, que escreveram um interessante livro sobre algodão intitulado *Cotton*, classificam de barbaro o descaroçador de serras, ainda usado em muitas regiões algodoeiras da America e o unico conhecido entre nós.

Thomas P. Grasty calcula em 40 milhões de dollars annuaes o prejuizo causado por esse descaroçador á industria algodoeira na America.

Do relatorio do Conselheiro Carvalho Moreira, Presidente da Commissão Brazileira na Exposição de Londres de 1862, constam duas valiosas contribuições sobre algodão, uma do Dr. John Miers e outra do então 1º Tenente Dr. Agostinho Victor de Borja Castro, ambos membros da mencionada commissão.

Referindo-se ao descaroçador de serras, o Dr. Miers diz que, embora seu trabalho seja mais rapido, o emprego desta machina deve ser dissuadido, "pois s'encontra que prejudica mui consideravelmente, cortando-lhe as fibras, diminuindo-lhe assim o comprimento e a igualdade e abatendo-lhe por consequencia o valor no mercado".

Lembra a adopção do descaroçador de cylindro rotativo que, conserva á fibra seu comprimento natural, assegurando-lhe portanto preço mais elevado.

Ha neste descaroçador um cylindro coberto de couro ou borracha, com vincos diagonaes, o qual arrasta as sementes e as separa da pluma, trabalho seis ou oito vezes mais vagaroso do que o das serras, porém, como acima dissemos, compensado pela melhor cotação do producto.

O Governo deveria facilitar a importação do descaroçador de cylindro rotativo e impôr uma taxa pesada no descaroçador de serras.

Si em 1862, quando o Dr. Miers chamou a attenção para esses factos, o Governo d'então tivesse tomado uma providencia séria, quanto prejuizo não teria poupado á lavoura algodoeira!

Usinas centraes — A fundação de usinas centraes nas zonas algodoeiras será o caminho mais rapido para conseguirmos a producção de algodão de alto valor commercial.

As usinas deverão ter um campo para seleccionar as sementes e ensinar aos lavradores o plantio, meios de combater as molestias e adubação das terras; descaroçarão o algodão, classificando-o e prensando-o; distribuirão sementes seleccionadas e terão sempre em deposito, para vender pelo custo, adubos e machinas agricolas de toda especie.

Estas usinas devem ser montadas pelo Governo dos Estados ou por particulares mediante concessões.

Crédito agricola — A vida no Ceará em tempos normaes é facil. O cearense em geral não tem nenhuma noção de economia; trabalha quando o bolso está vasio, descansa emquanto lhe resta algum nickel. Sem saber o que seja a lucta pela vida, sem ambição, vae vivendo ao Deus dará, pouco se incommodando com o dia de

amanhã. A's vezes passa a vida devendo, não consegue libertar-se do credor. São fructos da ignorancia.

O sertanejo mais instruido tem algum methodo em sua vida, é mais ambicioso. Entretanto por falta de capital vê-se muitas vezes obrigado a sacrificar no começo da colheita um producto que mezes depois conseguiria melhor cotação.

Para remediar este mal, para incrementar a agricultura e facilitar a introducção dos methodos aperfeiçoados de cultura, torna-se necessaria a fundação de um banco de credito agricola com agencias nas capitaes dos Estados, as quaes farão transacções com os agricultores por intermedio das caixas ruraes e syndicatos agricolas.

British Cotton Growing Association — A Grã Bretanha é um paiz essencialmente industrial. A industria algodoeira tem tomado ali enorme impulso; basta dizer que della vive um terço da população daquelle grande paiz. E' sabido que o principal productor desta materia prima é a America do Norte, cuja safra, além de sujeita ás eventualidades climatericas, póde ser objecto de algum poderoso *trust* ou sacrificada por desordens intestinas.

No intuito de se precaverem contra taes possibilidades e garantirem o fornecimento constante e seguro de materia prima para suas fabricas, resolveram os industriaes inglezes desenvolver a lavoura algodoeira nas colonias britannicas, creando para este fim a "British Cotton Growing Association", fundada no anno de 1902, em uma reunião dos delegados das Associações dos patrões e operarios e das Camaras de Commercio de Lancashire. A idéa foi recebida com enthusiasmo.

No primeiro anno de sua existencia, 1903, a Associação exportou para a Inglaterra 1.900 fardos de 400 lbs. e em 1906, tres annos depois, 20.000 fardos de igual peso, procedentes da Gambia, Sierra Leone, Côte d'Or, Lagos, Nigrite, Oeste d'Africa, Este d'Africa, Sind (India), Antilhas e outros.

A acção da Companhia tem sido auxiliada com subvenções dos governos de Sierra Leone (£ 1.500), Côte d'Or (£ 1.500), Lagos e Nigrite Sul (£ 5.000) e Nigrite Norte (£ 5.000).

Em Lagos, mais do que em qualquer outra colonia, tem tido a Companhia enorme impulso: dahi exportaram em 1902 £ 200, em 1903 £ 7.000, em 1904 £ 12.000, em 1905 £ 28.000, em 1906 £ 60.000 e em 1907 £ 100.000 de algodão.

Eis um grandioso ensinamento para os industriaes brazileiros, que vivem a sonhar com imaginarios *trusts* de algodão no norte do paiz, com o fim anti-economico e impatriotico de conseguirem isenção de direitos aduaneiros para o algodão estrangeiro. De-

veriam antes organizar uma associação no genero da ingleza e promover a cultura do algodão no norte por conta propria, como tive occasião de lembrar em Dezembro ultimo, quando da tribuna da Camara, em defeza dos justos interesses da lavoura do nordéste, justifiquei a alta natural do algodão, causada pela medonha secca, que então flagellava os meus infelizes patricios.

Os industriaes sulistas assim se livrariam de possiveis *trusts* e não commetteriam o crime de lesa-patria, importando do estrangeiro o que nós podemos produzir melhor e mais barato.

Vias ferreas e estradas de rodagem — E' de grande importancia a ligação dos centros productores ás estradas de longo percurso por meio de ferro-vias de bitola reduzida e estradas carroçaveis.

O ramal de Maranguape deve ser prolongado ladeando a fralda noroeste da serra de Baturité, zona muito algodoeira, passando por Caridade e Canindé até a serra do Machado.

Uma estrada de ferro partindo de Fortaleza até o Aracaty e subindo o valle do Jaguaribe até entroncar com a "Baturité" em Icó, é de urgente necessidade, maxime depois de construidos os grandes reservatorios projectados.

A estrada já iniciada ligando Fortaleza a Sobral, passando pela serra da Uruburetama, deve ser tambem concluida.

A Rêde de Viação Cearense ficará completa com a ligação de Cratheús a Crato, passando por Independencia, Tauhá, Arneiroz, Campos Salles, Araripe e Sant'Anna do Cariry.

D'estas linhas troncos partirão outras de bitola estreita e estradas de rodagem ligando as cidades e zonas algodoeiras á viaferrea principal.

Açudagem e irrigação — O algodoeiro é uma planta que requer muito sol e pouca chuva. O Ceará offerece, portanto, além de terras apropriadas, as melhores condições climatericas para sua cultura.

Varios engenheiros da *South American Railway*, viajados na India, que percorreram o Ceará em épocas normaes, ficaram enthusiasmados pela cultura do algodão n'este Estado.

O Sr. E. C. Green B. S. M. H., provecto director do "Serviço de Algodão", chama o nordéste brazileiro "a zona de algodões finos".

São tambem delle as seguintes palavras muito significativas, que precisam ser sempre lembradas:

"O nordéste brazileiro possue o melhor clima, as melhores terras, a melhor gente para a cultura algodoeira. A preponderancia da America do Norte no mercado do algodão durará sómente

emquanto o Brazil não se resolver a despertar da apathia em que vive."

Mas nesta zona tudo é incerto, porque periodicamente apparecem as seccas, que, talando os campos e dizimando o gado, reduzem as populações á miseria, á fome e á morte.

Emquanto estivermos sujeitos a esses flagellos, não poderemos abastecer a Europa com o substituto do *sea-island* constante e ininterruptamente. E' necessario pois nos garantir contra os effeitos da secca por meio da açudagem e irrigação, para que possamos occupar e manter o logar que nos compete entre os principaes fornecedores mundiaes de algodões finos.

A tão apregoada "Lavoura Secca", iniciada ha mais de 20 annos por Campbell e praticada em larga escala nos Estados Unidos, não dará resultado nos sertões do Ceará devido ás condições physicas deste Estado. O solo sertanejo é geralmente composto de uma camada silico-argilloso de um a tres metros de profundidade, cuja base é uma rocha impermeavel, sensivelmente inclinada para o mar.

Os principios da "Lavoura Secca" resumem-se no seguinte: 1° — conservar o sub-solo muito comprimido para diminuir sua permeabilidade e facilitar a retenção das aguas meteoricas; 2° — conservar a camada superficial do solo constantemente pulverizada, principalmente depois das chuvas, com o fim de augmentar a infiltração das aguas, destruir a capillaridade da terra e assim difficultar a evaporação da humidade.

A applicação deste systema, affirmam os seus adeptos, garante com chuvas de 300 mm. safras mais abundantes, do que a lavoura commum com precipitações de 600 mm.

No Ceará poderia servir de camada impermeavel a rocha subterranea, si não fosse inclinada para o mar; é pois de areia pouco argillosa que se deverá preparar a camada armazenadora das aguas, e aquella, por mais comprimida que fosse, não impediria as aguas de deslizar sobre a rocha em busca do oceano. Além disso é a evaporação no Ceará muito elevada; nos annos invernosos de mais de 400 mm. de chuva é superior a 2.92 metros no sertão e nos annos seccos de menos de 400 mm. eleva-se a mais de 3.15 metros. Na zona mais arida da America do Norte, no Arizona, a evaporação é em média de 2.50 metros por anno.

Entretanto este systema de cultura poderá ser adoptado com proveito nas serras e nas zonas de menor elevação, que offereçam especiaes condições geologicas e climatericas para a execução daquelles principios.

Precisamos, portanto, recorrer á irrigação para evitar os effeitos da secca. Si o nordéste brazileiro tem as melhores terras e

o melhor clima para a cultura algodoeira, o valle do Jaguaribe tem as melhores terras e o melhor clima do nordéste brazileiro para esta cultura, pois, ao que me conste, nenhuma outra zona do nordéste já produziu fibra de 55 mm. de comprimento.

Na historia do algodão está reservado um papel importantissimo ao valle do Jaguaribe, cujas varzeas fertilissimas, occupando uma superficie de mais de 100.000 hectares, ahi estão desaproveitadas, aguardando a construcção das importantes obras de irrigação, já projectadas, para produzir duas colheitas annuaes de algodão igual ou superior ao *sea-island* e contribuir para supprir as necessidades do consumo.

As enormes massas d'agua, cahidas em annos normaes sobre esta zona, perdem-se totalmente no oceano. Armazenadas em reservatorios, reclamariam para a agricultura as terras feracissimas á margem do Jaguaribe e outros rios d'aquella zona, que jazem incultas e abandonadas, aguardando sómente a irrigação para produzirem em abundancia todos os fructos da terra.

Já em 1881 escrevia o illustrado engenheiro J. J. Revy em sua "Exposição sobre açudes", referindo-se aos 90.000 hectares de terras do valle do Jaguaribe, das quaes apenas 2.000 hectares são cultivados:

"Nessas condições a experiencia aconselha lançar mão em larga escala das obras de irrigação que barrem as aguas das correntes e as distribuam na estação secca, methodica e intelligentemente pelas culturas melhoradas.

"A introducção dos trabalhos systematicos de irrigação ha de melhorar, sem duvida, o actual processo agricola que é primitivo. Exemplificando, vou referir-me a um dos ramos daquella industria no Ceará. O algodão, que é de excellente qualidade, superior ao de Nova Orléans, é cultivado em quasi toda provincia por milhares de pequenos agricultores que porisso adoptam hoje ainda os processos primitivos.

"Creio mesmo que não ha plantação regular desse producto em toda a provincia, feita segundo os principios modernos e aperfeiçoados e é de admirar que, sendo assim, possa elle todavia competir nos mercados europeos com vantagem de qualidade e preço.

"Esta circumstancia parece demonstrar a riqueza do solo e o clima da provincia favoravel ao cultivo do algodão, planta delicada e de grande valia. Todas as plantações que tenho tido occasião de ver são superficiaes, a applicação do arado é ainda praticamente desconhecida no Ceará, e posso assegurar que a cultura systematica e profunda do algodão não foi ainda ensaiada. Apezar disso um hectare de terra póde aqui (no Ceará), durante a estação propria, produzir cerca de 250 kilogrammas. Entretanto si se fi-

zesse a cultura aprofundada e systematica, por meio do plantio segundo os processos modernos, como se pratica nos Estados Unidos e em outros pontos, mediante a applicação do arado — *conditio sine qua non* — a producção do algodão poderia augmentar até o quintuplo, e dez vezes mais, si além do que fica dito, houvesse irrigações e o preparo da terra com extrumo.

"Por outras palavras, a média do algodão exportado desta provincia que em cultura superficial ora empregado é de 30.000 fardos annualmente, contendo cada fardo 200 kilos (6.000.000 k.), subiria si se adoptassem os melhoramentos modernos a 160.000 fardos (32.000.000 k.) em área identica, e com irrigação, o extrumo de terras e o augmento da área plantada poderia a exportação da provincia exceder de 50.000.000 k. de algodão annualmente."

O engenheiro inglez P. O' Meara, M. Inst. C. E., quando deixou a empreza do porto de Fortaleza, percorreu todo valle do Jaguaribe, de Lavras até Aracaty; a impressão, que lhe ficou dessas terras, foi tão boa, que teve a idéa de organizar em Londres uma empreza com capitaes inglezes para a irrigação do valle do Jaguaribe.

O seu relatorio sobre este assumpto diz o seguinte:

"Cerca de 10 milhas rio acima, na sua margem direita, ha uma cidade de bom tamanho denominada Aracaty, situada na extremidade inferior das ricas e extensas planicies alluviaes do valle do Jaguaribe, que se extendem pelo interior em uma distancia de cerca de 80 milhas em ambas as margens do rio, com uma largura média de quasi 4 ½ milhas e tão raza que, em toda distancia referida de Aracaty, a terra apenas se eleva a 50 metros acima do nivel do mar."

"E' evidente que, si houvesse um bom e regular supprimento de agua ao longo deste valle, em niveis apropriados á irrigação, poder-se-hia convertel-o rapidamente em um centro de producção muito importante e proveitoso, que teria a seu favor grandes vantagens, taes como um solo rico, um bom clima, uma grande população laboriosa e pequena distancia de um conveniente porto de sahida."

Infelizmente o Dr. O' Meara não poude levar a effeito sua idéa, porque foi surprehendido pela morte.

A excellencia das terras alluviaes das margens do Jaguaribe é reconhecida e apregoada por todos os scientistas, que as conheçam, seja elle Revy, Löfgren, Crandall, Arrojado Lisboa ou outros.

A construcção dos grandes açudes nessa zona virá resolver duas grandes questões nacionaes: *a secca* que periodicamente assola o nordéste, trazendo a miseria, a fome e a morte aos infelizes

nortistas e a *crise do algodão* que tanto tem preoccupado o espirito publico.

Os açudes, já estudados pela Inspectoria de Obras contra as Seccas, dos Orós (2.200 milhões m³), Lavras (750 milhões m³), Poço dos Paus (620 milhões m³) e Quixeramobim (517 milhões m³) poderão irrigar mais de 100.000 hectares de terras feracissimas, banirão para sempre do Ceará a secca, a fome e a miseria.

No plantio intensivo do algodão por meio da irrigação, o nordéste brazileiro não teme nenhuma competencia: terras apropriadas e ferteis, molestias e pragas quasi nullas, clima quente e secco. Falta sómente agua!

E' necessario nos apparelharmos desde já para, quando o *boll-weevil* acabar sua obra destruidora nos algodoaes americanos e a Europa e talvez a propria America do Norte vierem bater ás nossas portas á procura de algodão de fibra longa, não nos encontrarem criminosamente indifferentes deante de tamanhos beneficios naturaes.

Não nos esquecçamos das palavras insuspeitas do Sr. E. C. Green: "O nordéste brazileiro possue o melhor clima, as melhores terras, a melhor gente para a cultura algodoeira. A preponderancia da America do Norte no mercado do algodão durará sómente emquanto o Brazil não se resolver a despertar da apathia em que vive."

Outrora o Brazil foi conhecido como a terra do pau-brazil; depois passou o assucar de nossas cannas a pezar na balança de nosso intercambio commercial; a borracha, o nosso ouro negro, contribuiu para alargar o territorio patrio e desafiava todos os competidores.

Hoje é o café a preoccupação maxima de nossos Governos.

Amanhã será o ouro branco, o algodão, o regulador do nosso cambio e o Brazil será conhecido como o fornecedor do melhor algodão do mundo.

Isto está em nossas mãos. Depende unicamente de nossa vontade.

Fortaleza, 22 de Maio de 1916.

ILDEFONSO ALBANO.

M. FAZENDA
D.A. - NRA - GB
59005
COM. INVENTARIO
PORT. 114/78

Biblioteca do Ministério da Fazenda

2156-46 338.17351
A326

Albano, Ildefonso.
AUTOR

A crise do algodão.
TÍTULO

Devolver em	NOME DO LEITOR
13 SET 957	Walair Motta da Silva
Devolvido em 1991	Walair Motta da Silva

2156-46