

PROBLEMAS DE
GOVERNO

DO MESMO AUTOR

Edições da

COMPANHIA EDITORA NACIONAL

O Marquez de Barbacena

Vol. 2 da Série "Brasiliana"

Da Regencia á Queda de Rozas

Vol. 15 da Série "Brasiliana"

Problemas de Administração

Vol. 24 da Série "Brasiliana"

Formação Histórica do Brasil

Vol. 42 da Série "Brasiliana"

Problemas de Governo

Vol. 67 da Série "Brasiliana"

Conceito Christão do Trabalho

No Prelo :

Estudos Historicos e Politicos

(Res Nostra...)

na Série "Brasiliana"

PANDIA' CALOGERAS

PROBLEMAS DE GOVERNO

2.ª EDIÇÃO



1936

COMPANHIA EDITORA NACIONAL
S. PAULO

APRESENTAÇÃO

O presente livro é integralmente brasileiro.

Encerra uma serie de conferencias proferidas em São Paulo pelo grande economista dr. Pandiá Calogeras, tendo todas por objectivo ultimo — a grandeza do Brasil.

Essas conferencias se realizaram no decurso dos ultimos dois annos, a convite da Sociedade de Estudos Economicos, Centro dos Industriaes de São Paulo, Centro Academico Onze de Agosto e Gremio Polytechnico.

Desejando resgatar uma parcella da divida de gratidão que contrahiram para com o notavel conferencista, resolveram essas associações enfeixal-las em volume. Procedendo assim entendem que praticam tambem uma obra de patriotismo sadio, offerecendo aos estudiosos das nossas coisas uma visão de conjunto, ampla e serena, dos nossos problemas de governo.

Essas paginas, escriptas por uma autoridade de valor inconteste, constituem verdadeiras lições e traçam as directrizes de um Brasil Maior.

A EDITORA

INDICE

<i>Aspectos da economia nacional</i>	<i>9</i>
<i>Fontes de energia</i>	<i>43</i>
<i>A mineralurgia em S. Paulo</i>	<i>81</i>
<i>Os valores produzidos</i>	<i>111</i>
<i>Os meios de comunicação no Brasil</i>	<i>147</i>
<i>O ministerio incomprehendido</i>	<i>177</i>
<i>As classes armadas</i>	<i>207</i>
<i>As directrizes internacionais</i>	<i>241</i>

ASPECTOS DA ECONOMIA NACIONAL

*(Conferencia realizada no salão nobre do Instituto
Historico e Geographico do Estado de São Paulo,
em 11 de Março de 1936)*

NUMEROSOS, os pontos de vista dos quaes pode ser encarado este assumpto.

Seduzidos, uns, pelos problemas historicos, estudaram as fontes formadoras de nossa actividade material, examinaram elementos naturaes e esforços humanos, e narraram o "fieri" dos phenomenos contemporaneos.

A outros levou o pendor pelas precisões numericas, e aliuham cifras que patenteavam o crescimento ou o declinio de cada industria ou de cada faina commercial. Ainda enxergaram, terceiros, o reflexo de todos os impulsos elementares, quer nas trocas externas, quer no escambo interior, ou mesmo nas rendas publicas.

Erguendo mais alto o vôo, buscaram pensadores resumir o que bem se pudera chamar a philosophia do trabalho colectivo, e investigar as relações reciprocas, neste particular, entre o meio e o homem, as reservas naturaes de energia e sua valorisação. Coube-lhes, dest'arte, explanar o significado profundo da "organisação".

Assim como nas demais provincias sociaes, na economia, tambem, existem exigencias que se não satisfazem pela mera applicação do antigo conceito do progresso, tomado no sentido da passagem de um regimen de autoridade para outro de livre consenso. Nenhum desses dois termos extremos, que se contra-poem quando considerados em seus limites, está livre de fundadas censuras. Nenhum, tambem, possui o privilegio do acerto. Na combinação dos dois, entre-

tanto, está o rumo das soluções, entrevistas para os casos geraes, já realizadas para várias manifestações dessa natureza.

Dahi, a evidencia de, quanto mais clara a comprehensão do mundo exterior, mais seguro e dominador o ascendente da vontade humana na conquista da terra.

Seleção de valores. — Precisamente ahi se revela o valor de quantos, quer nos serviços publicos, quer nas empresas particulares, têm a seu cargo solver os problemas da producção. Deficiente seu preparo, retarda-se o movimento ascensional. Média sua eficiencia, segue a curva do progresso seu traçado uniforme. Só aos excepcionalmente aquinhoados em saber theorico e capacidade realizadora, cabem a supremacia social e, consequencia logica, o predomínio politico na evolução collectiva dos grupos historicos.

Para sobresaírem e se imporem taes superioridades, a actividade privada parece mais propria do que a vida publica, por mais paradoxal pareça o dito.

Os fundamentos da actividade politica são por demais movediços; a representação das opiniões e a escolha dos expoentes por demais baseadas em ficções de duvidosa logica; para que se possa realmente esperar em tal ambiente selecção elevada de valores. Não é de hoje a nota de que as democracias são o triumpho das mediocridades, e quando muito permitem alcançar niveis de mediania. Mais de dois mil annos de historia registada, dão abundante manancial de provas.

Contudo, para caminhar para a frente, com róta conhecida e passo confiante, é questão de vida e de morte o formarem-se "élites" dirigentes. Essa é, em todos os paizes, no nosso mais do que em todos, a preocupação que devera primar no espirito daquelles

que, nos meios politicos como fóra d'elles, são conductores de homens e, como taes, collaboram na trajectory percorrida.

Erro inicial. - Tal consideração, tão singela e evidente, entretanto, não parece pesar bastante nos circulos em que se tomam as decisões formadoras do dia de amanhã.

Intellectuallidade, conhecimento dos homens e das coisas, espirito coordenador dos phenomenos; capacidade de realisar: coherencia; sinceridade religiosa no sentir, pensar e agir; outros tantos predicados, indispensaveis e essenciaes embora, que, em nosso firmamento governativo, possuem apenas o brilho das estrellas de grandeza inferior. Os sóes de tal ceu têm origens outras, e quasi sempre irradiam luz de outra natureza.

Quem se abalançar a inquirir, mesmo por alto, das consequencias desse erro inicial, fica assombrado por ver quanto mal, quanto corollario damninho, quanto desperdicio de energia de todo genero se pudera ter poupado à nação, si a norma orientadora das escolhas, em toda a escala das actividades, houvera sido a que preconisamos.

Esse, o aspecto especial que desejaríamos expôr, por seu influxo vital na evolução economica do paiz. Um pouco, o papel dos signaes convencionados para, aos viajantes, apontar perigos da estradas.

O ambiente. — Vivemos em um meio creado pela natureza e modificado pelo homem. Modificado por duas formas distinctas: pelo senhoreio progressivo da terra; pelas providencias coercitivas officiaes adoptadas para manter a actividade collectiva regulada. Ambas as feições agem poderosamente na marcha dos acontecimentos.

Quem relancea o campo muitas vezes secular do trabalho humano, extranha a flagrantè desproporção entre os valores creados pelo individuo, e as contribuições exigidas pelo organismo central director. O primeiro produz. O segundo deduz. Fundamento invocado: a prestação dos serviços collectivos á collectividade, serviços que a iniciativa pessoal não poderia convenientemente manter. Até certo ponto, é justa a allegação.

Sem o governo, entretanto, muitas vezes até contra elle, nasceram, evoluíram e triumpharam as grandes conquistas da cultura de nossas terras, as industrias florescentes do algodão, da lan, da madeira, dos derivados da pecuaria e tantas outras.

Hoje, como nos mais vetustos annaes, nas inscrições assyria, nos hieroglyphos do Egypto, na Biblia como nos livros indianos, na tradição grega, como nos fastos romanos, epigraphia e documentos historicos consonam em provar quanto, ante os governos, é ins'avel a propria vida individual, mais ainda a riqueza. Que significa sinão isto, o multiplicado louvor aos reis e imperadores, aos funcionarios e aos militares, que não saquearam aos fracos, respeitaram seus haveres, protegeram seus esforços, ampararam viuas e orphans?

Fiscalidade excessiva. — Certo, o criterio moral e economico depurou-se com o correr do tempo. Em nossos dias se não comprehenderiam nem admittiriam, em períodos pacíficos, façanhas e espoliações como as listas de proscricção, embora se deva confessar que a Italia está revivendo o confisco politico, eclipse transitorio da consciencia juridica na patria do direito.

Nesse assumpto de exaggeros fiscaes, as differenças entre épocas tão distanciadadas, a serem analysa-

das de perto, mais se revelam de qualidade do que de quantidade.

O malsinação quinto do ouro provocador de revoltas, não se afastava tanto quanto se afigura, em seus efeitos, do espectáculo contemporaneo dos tributos sobre o café. Talvez, mesmo, referido ao lucro do productor (unico logicamente tributavel), seja a comparação favoravel ao imposto colonial.

Onde o contraste se evidencia, e justifica a acção do Estado, em sua phase moderna, é na applicação dos redditos.

Ouro e diamantes do Brasil custearam o fausto das embaixadas a Roma, o embelezamento de Lisboa, as saturnaes de d. João V, o erguimento de palacios como Mafra.

Bem ou mal applicados, os impostos modernos se destinam a satisfazer necessidades publicas. Nesse empenho, no rumo impresso á utilisção das sommas pedidas ao contribuinte, é essencial julgar os gestores da fortuna nacional de pontos de vista muito alto: o da conformidade de sua acção com as exigencias da organização do paiz.

Grave erro tende a generalisar-se no Brasil. As tristes deficiencias moraes de alguns depositarios do poder publico são injustamente attribuidas ao conjunto desses funcionarios. Ao invés de lutar e de sanear o ambiente pelo exemplo, pelo esforço e pelo sacrificio, preferem muitos, por egoismo commodo, deixar de lado a esteril agitação governativa, subsidiar-a mesmo, tolerar-a como calamidade ineluctavel, e fazer vida á parte de labor e progresso.

Já não falemos na falta commettida por omissão, em se acumpliciar ao mal. Subfinhemos, apenas, o desamor ao paiz, o descaso pelo nivel ethico da sociedade, o culto do goso e do conforto, que tal absten-

ção revela. Como si em vez do dever moral, austero e grave, para com Deus, a Patria, os homens, o bem-estar e a fortuna fossem os alvos e o sentido da vida humana...

No passado. — Da phase primeira da historia nossa, antes da descoberta das lavras, se póde dizer que foi quasi só naturista a economia nacional. Aproveitamento de fructos da terra, troca de utilidade por utilidade, gado como moeda para perfazer o escambo, poucas joias, traduziam periodo de pobreza de recursos. Parte do leão, tinha a metropole com o monopólio do pau-brasil.

Aos poucos, contudo, cresciam as fazenda de gado. Começou a exportação de couros, a figurarem, a bem dizer, de industria extractiva dos rebanhos. As fazendas de cultura, tambem, desenvolviam-se, e o assucar já inspirava os dithyrambos de Antonil, ao descrever seu fabrico, e iniciava a formação de fortunas privadas. O fumo, do mesmo modo, tinha mercado em Lisboa. Mas, em tudo, o régio erario tirava largo quinhão, cobrando altas porcentagens nas remessas.

Ao começarem as minas a despejar seu metal e seus diamantes, logo o fisco se manifestou hostil e compressor do esforço individual. Mandaram-se fechar os engenhos nas capitania mineiras, para que da lavrança se não desviassem braços.

Foi um grande bem para o Brasil o empobrecimento das jazidas: pôde desenvolver-se a agricultura, abolidas as peias illogicamente postas para garantir interesses mineradores, com prejuizos dos outros.

Historia de hontem. — Continuou, entretanto, indirectamente e transformado, o antigo processo fiscal: o quinto, as alcavallas, resurgiram como imposto de exportação, anti-economico e ruinoso. Não recalia

sobre lucros, sinão sobre a propria utilidade produzida; deducção do novo capital creado, portanto.

Publicações recentes mostram até que exaggero foram applicados taes tributos absurdos: a industria da extracção da mica morreu, por excesso de taxaçãõ do governo de Minas. Apressememo-nos em dizer que, mais bem informada, a administração seguinte revogou o despropósito committido pela anterior.

Prevaleceram os mesmos habitos quanto ao genero de maior vulto nas exportações globaes do Brasil, o café.

Por occasião da crise de 1905-1906, ante a queda dos preços de uma colheita muito grande, as soluções adoptadas não foram as economicas: a regularisação dos supprimentos, a warrantagem, as exonerações praciaes concedidas pelo fisco, a revisãõ dos fretes. Recorreu-se ao peor dos expedientes, ao jogo, fazendo-se os poderes publicos banqueiros de um vasto "corner". Não justifica tal desvio das funcções proprias do Estado, o lucro com que se liquidou a operação. Potencialmente, na possibilidade de vantagens se inclue tambem a do fracasso. Neste caso, o Brasil em peso soffreria as consequencias do erro inicial. A ser coroado de exito, interessaria este apenas, não a producção cafeeira em si, mas aos productores individuaes, a especularem, sem o perceberem, com a discordancia de rythmo entre o preço a melhorar e sua repercussão mais lenta nos salarios.

Exemplos maus. — A falsa noção de economia transformava a finança publica em mesa de jogo, com sério prejuizo para o ambiente da acção governativa, a dar exemplos do azar a presidir ao meneio da riqueza nacional. Nem insistamos sobre o contagio e sobre a deformação da mentalidade dos poderes pu-

blicos e dos productores, todos a suppõem normal tal processo. Aos particulares, incentivava a jogar, á similiahaça do paradigma official. As industrias de outra natureza, com condições inteiramente outras de mercado, de duração, de conservabilidade, á borracha, por exemplo, levou a solicitar medicação analogã, em escala reduzida. Sabe o Banco do Brasil o que lhe custou esse arremedo.

Citar este episodio, vindo ao correr do estudo, é demonstrar o influxo decisivo do preparo, do conceito da organisação, na vida economica do paiz.

Defesa do café. — A produção de genero de largo consumo precisa ser permanentemente amparada, sem prejuizo dos cofres publicos, para se manter e triumphar no mercado mundial. Mas é tarefa exclusivamente commercial, apenas indirectamente esteiada nos recursos geraes da nação. Ora o plano do Convenio de Taubaté era excepcional. Sua renovação para cada crise valeria por enthronisar a especulação official, e não teria a base larga e segura de um regimen continuo de amparo, nem da collaboraçã de todos os interessados. Tudo se substitua por uma gestão indifferente e desperdiçada, como é a do elemento politico e administrativo.

É preciso que o Brasil se convença, e a isto estamos presenciando em escala ascendente, de que o governo é o peor, o mais caro e o mais incommodo dos protectores.

Renovaram-se os apertos, e surgiu finalmente, em boa hora, a construcção da defesa permanente.

Ajudagem do café. — Uma das iniciativas federaes mais criticadas em São Paulo tem sido o emprehendimento das obras do Nordeste, pallido e minguido resgate da divida immorredoura de nossa terra

para com as populações dos Estados flagellados pela secca, populações ás quaes devemos o Acre, a Guyana brasileira, e, por largos annos, a manutenção de nossa tropa

Pois bem, nada ha, em principio, mais parecido com o programma de grande açudagem, do que o Instituto de Defesa Permanente do Café.

Ambas as soluções visam regularisar os supprimentos, de agua num caso, de café no outro, armazenando as sobras resultantes da irregularidade de producção de materia prima, chuvas e safras respectivamente. Agem ambas como reservatorios de energias, volante compensador de receita e despesa, armazenador aos periodos de excessos, suppridor nos de escassez.

Mais longe ainda pôde ser levado o paralelo. O açude, entancando aguas desordenadas, amansa-lhes o curso e impede a devastação de correntes torrencias, bravias. A armazenagem e o escoamento progressivo das safras, limita a amplitude das oscillações dos preços, de que só se locupletam os especuladores e os detentores momentaneos de capitães, com grande vantagem para os productores. Cerca e sanea as operações a termo, nas quaes os negocios legitimos tanto soffrem com os cyclones de bolsa provocados pela especulação de mero jogo.

Politica sadia. — Claro, para produzir seu effeito normal, presuppõe largos entrepostos e um systema de credito warrantado que foriteça ao fazendeiro os recursos de que precisa, até dispor finalmente de sua safra. E, neste ponto, não ha negar a elegancia e o acerto da solução adoptada.

Com a garantia das receitas pagas ao Estado, toi, em ultima analyse, o proprio productor quem obte-

ve capitaes de movimento, com seu credito avalisado pelo do Thesouro. Exemplo suggestivo de appello viril ás forças do proprio interessado, fugindo ao perigoso, damnhinho e sempre iuvocado amparo do governo federal.

Nenhum perigo, ou antes, só accumulo de precauções na operação em si. Nenhum receio de complicar finanças alheias no desenvolvimento economico proprio do Instituto. Modelo de energia e de "self-help", ao mesmo tempo que larga demonstração de cooperativismo e de solidariedade entre os productores, e o auxilio, a bem dizer, moral, intelligentemente prestado pelo Estado.

E' formula que honra a quantos collaboraram em seu estabelecimento, inclusive aos que se oppuzeram a que a União nella figurasse. Tal intervenção deturparia a essencia do plano, e de um acto de maioridade economica da lavoura cafeeira, faria méra concessão de favor alheio. Menos digno, menos viril e intelligente sê revelaria o esforço exercido.

Ao ministro da Fazenda e ao Banco do Brasil, que não deixaram transformar-se a bella operação em simples pretexto para incomprehensivel e injustificavel gymnastica emissora, deve o paiz agradecimentos eguaes aos que mereceram governo e lavoura de São Paulo, e aos realisadores do plano, por se ter creado um aparelho autonomo modelar, no qual interesses publicos e interesses privados tão bem se conjugaram. a esforço e expensas dos proprios beneficiados.

Melhoramentos successivos aperfeiçoarão a obra. O Instituto cada vez mais deverá afastar-se da intervenção official, para se dirigir com autonomia puramente commercial, até que, automaticamente, amortisado o emprestimo, possa ser prevista a extincção de

sobretaxas, ou a formação de um capital proprio. Mas, em principio, difficilmente se poderá formular critica fundada ao mecanismo ideado.

Confronto. — Propositadamente, confrontámos os dois terros: Convenio de Taubaté e aparelho de defesa permanente. Contrapõem-se como sombra e luz. Mostram, quasi permitem tocar materialmente a differença entre empirismo e espirito de organização. No primeiro, dispersão de forças agindo ás cegas, e baseadas em theses socialmente fallhas. Conjugação synergica, no outro, de economia e finanças sadias, no terreno solido em que se fardar lavoura cafeeira e esforço que a mantem.

Poderão surgir incidentes, contratempos e difficuldades, creadas por deficiencia de agentes. Não serão di radouros taes momentos, entretanto: a logica que presidiu á fundação transmite ao Instituto força immanente de defesa e de recuperação, tão saudavel o ambiente, e intuitiva a convergencia dos elementos para melhor servir a riqueza nacional.

Casos analogos. — Coisa analogo, reclamam innumeradas manifestações outras da intervenção official. Nem todas poderemos analysar. Seria descer a minucias demasiadas que este ensaio não comporta. Mas, pelo alcance que têm e a vastidão das questões que envolvem, sempre examinaremos duas: os transportes e a criação de indústrias a golpes de decretos. Claro, excluimos as fabricações militares, pois nestas os factores dirigentes são outros, e a economia só figura em segunda plana.

A falta de tudo, ou o alheamento a questões financeiras, permittiu, em interpretações abusivas: de concessões portuarias, passasse de 6 % a 10 % a taxa

de juros garantidos, em algumas dellas. Não será fácil reaver as quantias pagas em excesso

O espirito regionalista não soffreria si se apparelhassem completamente os grandes portos e a elles se ligassem as regiões que lھے são normalmente tributarias. Cada enseada, cada bahia, quiz ter seus auctoradouros e seus cães. Ora, como não temos capitães para tanta despesa, resultou que se gastaram em pura perda largas verbas orçamentarias para o fim unico de fingir que se tratava de melhoramento, sem recursos para mais do que manter commissões technicas dispendiosas e inuteis. Não quizeram ver os promotores, e por fraqueza capitularam os governos, que taes empreendimentos viriam a seu tempo, e que antecipar era desperdicio sem o menor proveito. Com a expansão natural do paiz, Torres, Laguna, São Francisco, Antonina, Cananéa, Iguapé, São Sebastião, a bahia de Angra e de Paraty, e assim por diante teriam seu aproveitamento assegurado de modo completo. Emquanto que, com o systema de poeira de recursos orçamentarios, se ma'baratam quantias com pessoal que nada pode fazer.

Problema ferro-viario. - Onde a falta de noção organisadora mais se fez sentir, entretanto, e nos transportes ferro-viarios.

Ha setenta annos que o Brasil constróe estradas de ferro, e ainda não acertou com a formula solveadora do problema, nem quanto aos traçados, nem quanto aos modos de realisar, nem quanto á utilização das linhas.

Não quer isto dizer que se não tenham feito progressos. Méra justiça é lembrar que já não constituem normas correntes a subvenção kilometrica e a garantia de juros. A' primeira, devemos o alongamento de-

masiado das distancias; á segunda, defeituosa condições technicas admittidas. De ambas, resultam perfis pesados, do ponto de vista do trafego, e para um paiz com produção crescente, este é o elemento principal a considerar.

Vê-se comprehendendo aos poucos que linha de construcção barata é linha cara para os transportes, e só como pioneira de um traçado menos resistente deve ser tolerada. Hoje em dia, já pesa esse argumento, dantes descurado por inteiro.

Tambem vai melhorando, pelo menos em theoria, o modo de realizar as construcções. A principio, concorriam o Thesouro nacional e as empresas particulares, na abertura de ferro-vias: o primeiro, pelas rédes officiaes; as segundas, quanto ás outras.

Com a crise cambial que terminou em 1898-1899, a somma das garantias-ouro entrou a alterar o orçamento de modo incompativel, e teve de se incorporar no "funding-scheme" desse periodo. Nasceu, pouco depois, o plano intelligente de resgate das empresas, devido a um grande brasileiro, José Carlos Rodrigues, a cuja memoria nossa terra deve ser grata. Realizou-se a bellissima operação. Mas o fundamento adoptado era puramente financeiro; visava reduzir encargos monetarios no estrangeiro.

Mais do que isso, porém, viria a significar a medida. Era, sem que tal occorresse a seus autores, inicio de realisação de uma fórmula em torno da qual se congregam hoje os pensadores sobre problemas administrativos e sociais: a transformação dos monopolios de facto em serviços publicos.

Toda estrada, em realidade, pelo traçado que escolheu por exclusão de outros menos vantajosos, pelas sommas que exige para ser construida, pela região que drena, gosa positivamente de uma situação pri-

vilegiada. Nenhuma concorrência illimitada se lhe pôde mover, pois não são numerosas as linhas de accesso a determinada zona, nem os capitaes se acham ou se movimentam com tanta facilidade. Não parece justo que uma excepção de tal ordem e de tantas vantagens, tiradas da actividade collectiva, vá beneficiar a um só, ou a um grupo limitado. Mais logico e equitativo parece que, collectiva a origem e collectivo o pheromero, a collectividade revertam, pelo menos em parte, os resultados colhidos.

Tal, um dos motivos pelos quaes, vae para trinta annos, defendemos, accôrde com grande numero de economistas, a propriedade official das estradas, quer seja da União, quer dos Estados.

Outra razão está em que, pertencendo a uma pessoa de direito publico, representando interesses da communhão, os desvios costumeiros das condições technicas praticadas na maioria das linhas concedidas, os proprios exaggeros pejorativos dessas condições com o fito de ter "linha" leve e, portanto, barata, deixem de ter significação, pois a produção que o Estado quer servir exige "trafego" barato.

Na propriedade official das vias-ferreas, portanto, mais bem attendido vem o conceito organisador. Nesse sentido, aliás, cumpre dizel-o, parece orientar-se o desenvolvimento dos trilhos, o que já constitue progresso.

A execução. — Empecilho sério nasce das feições geographicas do paiz. Conciliar estas com os traçados que mais convêm á organisação economica, é tarefa delicada.

Excluamos a bacia amazonica, onde por largo prazo os rios serão as vias de communicação primicias, e consideremos o resto do Brasil.

De Norte a Sul, a vertente directa do Atlantico termina no Espirito-Santo, e ainda é discutivel si, nesse trecho, os maiores correntes, o S. Francisco, o Jequitinhonha e o Doce, com suas largas bacias interiores, pôdem ser ali classificados, ou antes devam figurar como typos mixtos. Surge uma nova vertente directa do Oceano no Rio-Grande do Sul, com os afluentes da lagôa Mirim, a começar pelo Jacuhy-Guahyba. Logo para Norte deste, começa a região de Cima-da-Serra; desta até o rio Doce, domina com grande superioridade a bacia interna do Prata. Crista separadora das aguas, temos a serra do Mar, dobrada, na região de Minas, por sua parallela, a Mantiqueira.

Os vales, guias dos traçados, orientam-se grosseiramente pelos parallelos. Em sentido orthogonal, ou quasi, sô os thalwegs do Parará e do Paraguay, e do alto S. Francisco. Transversal intermedia, temos os dois trechos parallelos do Parahyba, ligados pela curva de Guararema.

Obvio, pois, que as vias ferreas na direcção geral Este-Oeste têm prolongamento natural nas que ligam um ao outro os dois oceanos que banham a Sul-America. Destinam-se fatalmente taes traçados a estreitar relações continentaes. Já é opportuno cogitar em taes ligações, não está longe o dia em que mais de um systema ferro-viario unirá Brasil, Paraguay, Bolívia, anastomosando-se á Estrada de Ferro Pan-Americana e ás rêdes do Pacifico.

Elementos de fraternidade internacional e de união de povos, antes separam do que cimentam os liames entre os Estados nossos, salvo São-Paulo e Matto-Grosso, e talvez Paraná.

Sem se desenhar com precisão tão nitida, já os homens da Regencia haviam sentido a necessidade de um eixo de Norte a Sul entre as varias zonas do paiz.

Esse o pensamento director das propostas de 1835, para se construir uma estrada ligando a Côte á Bahia e ao Rio-Grande.

A Central, com seus ramaes para São-Paulo e para Minas, representa trechos realísados desse grande problema político. Político, sim, pois a historia patria, desde as capitánias a se entenderem independentes de Este para Oeste, se funda na disjunção interna do paiz, para o subordinar, a principio, directamente, e depois por intermedio dos vice-reis, á metropole portugueza.

O Imperio, que fez e manteve a unidade nacional, bem comprehendeu que um laço tangível, material, precisava symbolisar essa fusão de todas as regiões. Dahi os projectos regenciaes, e, sob o segundo reinado, a linha bifurcada da antiga Pedro II.

Foi desenvolvendo-se a idéa, lenta mas irresistivelmente.

Hoje, precaria e má embora, a ligação existe com o Sul. Para o Norte caminham os trilhos da Central, rumo do Equador.

Não faz muitos annos, um projecto, bello mais prematuro, quiz ultimar o plano, partindo de Pirapora, á heira do São Francisco, até Belém, no Pará. Não é para nossos dias o tentamen. A zona é deshabitada, a extensão a construir immensa, e, financeiramente, a obra só interessaria aos empreiteiros. O futuro a levará a cabo, entretanto, e talvez futuro menos remoto do que se julga.

Mais pratico, mais intelligente, prestando serviços immediatos, é o anhelo de ligar a mesma Central ás rêdes bahianas, e, por estas, aos Estados do Nordeste. A zona já está povoada com relativa densidade. Produz, em larga escala, menses que se perdem por impossibilidade de transportes. Realisar esse in-

tuito, e proseguir em seu principio, é dever de previsão politica organisadora. Honra ao ministro da Viação, que nella se empenhou, Francisco Sá.

Mas é tempo de voltar a cogitar no Sul.

Frueto dos malsinados processos de alongamento de traçados para se augmentarem proventos de auxilios officaes, a Linha de Itararé a Jaguarihyva é uma afronta ao bom-senso e á economia ferro-viaria. Urge refazer esse trecho, por meio de traçado novo, talvez pelo rio do Peixe. Não basta, entretanto.

Uma das preoccupações dominantes de nossa politica internacional deve ser unir cada vez mais estreitamente nossas relações e nossos interesses com as republicas platinas. Assim aconselham igualmente nossos anhelos economicos. Um dos meios, quiçã o preponderante, é multiplicar e facilitar as communicações por trilhos.

Santos, pela Ribeira de Iguape, deve ligar-se ao Assunguy, no Paraná e, por ali, se incorporar a estrada á rêde que vae para o Sul, sem esquecer uma transversal que se dirija á Sorocabana, por Apialhy e Faxina.

Florianopolis, dotado de bom porto, tem de ser cabeça de linha, que, por Laguna, Tubarão, Araranguá e a zona colonial procure Porto-Alegre, e se prenda ao systema do Rio-Grande. Deve ainda da capital de Santa Catharina partir outro traçado que demande Brusque, a estrada de Blumenau e Hansa, e prolongar-se até encontrar a linha principal, que urge construir, de Caxias a Rio-Preto, e não ao Rio-Negro, como tanto se tem dito.

Com tal conjunto de vias de communicação e mais alguns melhoramentos nas rêdes locais, todas ou quasi todas em zonas productoras, estarão garantidas por

prazo razoavel as relações entre o Extremo-Sul do Brasil e o Rio, e dados os meios de intensificar nossas trocas de todo genero com Mertevidéo e Buenos-Aires.

Programma modesto, levando-se em conta as necessidades a que attende, as possibilidades do mercado interno de capitaes. Coisa a ser feita em poucos annos, desde que se queira e se saiba. Naturalmente, a norma a seguir seria sempre a que o criterio organisador exige: propriedade do Estado.

Infelizmente, os beneficios advindos do systema estão sendo destruidos pelo descaso economico com que se realisam as construcções. A falta de escrupulo na escolha dos empreiteiros, descuidando-se de examinar o valor, tanto technico como moral, de taes intermediarios, dá resultados como os que tanto escandalisaram o paiz, em dias proximos, nos ramaes de Vassouras, de Itacurussá, na Central do Rio-Grande do Norte, na S. Luiz a Caxias.

Neste ponto reside uma das maiores difficuldades praticas da administração, pedra de toque de valia dos funcionarios prepostos a taes serviços. A escolha dos homens, que executam e agem, sobrepuja sempre em importancia a excellencia das regras escriptas, leis ou regulamentos.

Até ahi, não se notam divergencias nas opiniões, quando não na pratica, pelo menos em theoria.

A exploração. — Já muda a situação, em se tratando de utilizar as linhas. Em uma sociedade disciplinada de alto e baixo, nem só é possível, como até convêm se faça o trafego directo pelo Estado. A Alemanha, antes da guerra, é prova eloquente disto. Após a convulsão social decorrente da crise de 1914-1918, já se não notam os mesmos resultados.

No Brasil, e principalmente nestes últimos annos, é decisiva a prova dos factos contra a administração official directa.

Por isso, defendemos em nosso caso a formula: propriedade do Estado; trafego arrendado.

Assim tem sido feito relativamente a muitas vias-ferreas federaes. Mas as clientelas politicas, interesses electoraes, a incapacidade de resistencia ingenita das collectividades (e governos, e mais ainda parlamentos, não são outra coisa), têm combatido a generalisação da medida salvadora. O argumento, espectro a bracejar mortallas, é a revolta dos empregados ferroviarios. Central, Noroeste, Oeste de Minas, rede Sul-Mineira, Sorocabana, declararíam a greve geral e provocariam a revolução com o subito e combinado desencadear da cessação dos transportes.

Admitta-se que assim aconteça. Qual o governo, digno desse nome, que, collocação entre o interesse de uma classe e o da communhão, ouse hesitar na escolha?

Infundada, porém, é a hypothese. A medida não precisa ser tomada "contra" os nossos "chemineaux". Deve ser posta em pratica, com a garantia integral de todas as suas vantagens e prerogativas actuaes. Onde, nesse programma conservador, uma sombra de ameaça siquer, á situação adquirida por esses excellentes collaboradores da economia publica?

E' possivel a realisação desse anhelos. Autonomias, conversão em sociedade anonyma, são palliativos sem efficacia. Prova-a, sem discussão possivel, o Lloyd Brasileiro. A solução organisadora é o arrendamento, com as garantias ao pessoal, e as precauções para assegurar as relações reciprocas do poder publico e do arrendatario.

O Tribunal de Contas. Não se deve olvidar, egualmente, a desordem lançada em todos os serviços federaes, no de transporte, notadamente, pelo novo Código de Contabilidade Geral da Republica.

Obedezca sua femura à estranha preocupação de ser o governo constituído de malfeteiros, cuja liberdade de acção se devia cercar, atim de que não rotubassem. Nem n acto devem praticar, sem que previamente os fiscalise e autorise a delegação parlamentar que é o Tribunal de Contas. Para o conseguir, multiplicaram lei e regulamento, formalidades burocraticas de tal lo tão bysantino, que paralyzaram a vida administrativa corrente de todas as repartições. Só excepcionalmente, conseguem alguns conhecedores desses meandros manter livres os movimentos e a presteza de acção.

Somos insuspeitos para assim falar. Precisamente, pertencemos ao pequeno numero de homens publicos, a quem o Tribunal nunca estorvou a gestão dos negocios. Temos a fortuna de contar nessa corporação amigos em que sempre encontramos o mais prompto auxilio pela confiança reciproca que sempre nos uniu. Nunca agimos, sem prévia e particularmente consultal-os, de sorte que cada passo que dessemos era passo seguro, por ja termos certeza da opinião do Tribunal, e lhe seguimos indicações e conselhos.

Nem todos têm a mesma norma de administrar, nem affirmamos ser a nossa a melhor. Para esses outros, a intervenção dos juizes da legalidade orçamentaria dos actos de gestão, é positivamente impeditiva. Conhecos casos como o seguinte: Certa dependencia da Central precisava de parafusos ou de rebites para concertos urgentes de locomotivas avariadas, e pediu material ás autoridades superiores. Vae papel: volta despacho; corre o tempo, até que o Tribunal, ou-

vido, declara illegal o empenho da despesa por se estar ainda no primeiro semestre e já estar exgotada a verba correspondente. Nesse meio-tempo, augmentavam as avulsas, e, em vez de rebites, eram locomotivas novas que se tinham de adquirir. Poupara-se um gasto illegal de alguns contos de réis. Gastavam-se algumas centenas para as novas machinas.

Não é caso excepcional. Ouçam-se os chefes de serviço, e todos farão vibrar a mesma nota.

Não se culpe ao Tribunal, que se limitou a applicar a lei. Censure-se esta, que foi mal elaborada, e está a pedir urgente revisão. No seu texto actual, é a codificação do absurdo administrativo, e da ataxia locomotora em todos os serviços. Nem sequer permite, todavia, uma completa e fecunda fiscalisação parlamentar da gestão do executivo.

Regimen do empenho. — Ainda peccam contra a organização, e portanto deservem ao paiz, os que escolhem auxiliares por motivos e principios alheios ás exigencias do interesse publico. Nenhuma fórma peor de improbidade tecnica e administrativa, do que essa, que nomeia chefes ou encarregados de quaesquer incumbencias, só por affeição ou interesse particular, afastando dos cargos aos homens de bem e aos competentes, com o fito de encontrar apenas obediencia sem critica e servilismo de rastro. Nem falemos, então, nas celebres nomeações politicas ou partidarias, que levam em toda parte a desordem, a destruição, a indisciplina e a anarquia. Como sempre, é o contribuinte quem paga os desvios dos autores de despropósitos taes.

As tarifas. — Para não abandonarmos a questão dos transportes, cumpre ainda apontar as tarifas e os novos horizontes abertos pelo automobilismo, ver-

dadeira revolução nos valores economicos a que só por alto nos podemos referir.

O influxo politico das bancadas mais poderosas, e a proximidade de São Paulo, Minas e Rio de Janeiro da sêde do governo federal, conjugam-se para produzir um absurdo economico: exigir uma prestação de serviços por preço inferior ao custo delles. E' o caso da Central e de outras estradas officiaes, tambem o é da Leopoldina, a quem essa extranha visão governativa condemnou a uma vida de miseria e de ruina. No primeiro, os "deficits" se colmam com o producto dos impostos pedidos a todo o Brasil, ao qual taes estradas não prestam serviços directos. No segundo, além da immoralidade da exigencia, impede-se a prosperidade das empresas, as quaes em vez de augmentarem suas immobilisações e sua actividade em nossa terra, são justos agentes de propaganda contra nós, pela iniquidade com que são tratadas.

Estradas de rodagem. — Do motor de explosão e de seu emprego nos vehiculos, resultou a possibilidade de antecipar transportes mecanicos em regiões que ainda não comportam a via-ferrea. Alarga-se, em proporções não medidas nem previsiveis, o futuro da estrada de rodagem no seu duplice aspecto de affluente de trafego para as conducções sobre trilhos, e de elemento favorecedor do turismo, que tanto pôde influir e certamente influirá para nosso desenvolvimento.

Esta necessidade já está sendo comprehendida pelos governos e todos os Estados estão traçando a rede desses elementos de viação. Ainda não fazem estradas, como o futuro as verá realisadas, mas erectam as plataformas regulares em que ellas serão construidas. Cumpre, desde já, entretanto, organizar essa expansão, e resolver o problema, não por si só, mas em conjunto com o das linhas ferreas.

As industrias novas. — O mesmo ponto de vista, abrangendo a totalidade dos aspectos das questões, deve ser o que presida aos auxilios officiaes prestados á criação de industrias novas. Raras vezes, porém, o tem sido.

Nesses ramos de actividade, valeu como incentivo poderoso a guerra de 1914-1918. Suspensas as importações estrangeiras, teve o Brasil de supprir-se no mercado norte-americano e nos recursos proprios. Ora o primeiro estava muito atrasado, relativamente ás industrias chemicas, e tinha methodos commerciaes aos quaes eramos totalmente alheios. Nossa terra, por seu lado, teria meras possibilidades, faltando utilisal-as e carecendo pessoal technico para as elaborações.

Uma das primeiras crises toï a da industria tintorial. As aulinhas, em geral, eram um dos monopolios chemicos da Alemanha, e, até hoje, as tentativas feitas para o derrair, nos paizes mais ricos e mais adeantados, têm resultado em verdadeiros fracassos. Pois houve quem, apoiando-se em advogados administrativos, pedisse recursos ao governo para ampliar sua já existente e valiosa fabrica de tintas derivadas do alcairão de hulha, afim de supprir ás necessidades do paiz. Examinado o caso por gente capaz, se verificou que a fabrica era um barracão, e que as pouquissimas substancias corantes obtidas quasi nada valiam, quer em quantidade, quer em qualidade. Não se fez a operação, mas, sempre aguçado o espirito de ganancia, trataram os interessados de obter uma patente privilegiada, que, até data recente, pelo menos, muito perturbou as fabricas de tecidos, difficultando ou impedindo a importação de tintas estrangeiras, anilinas verdadeiras.

Com a soda caustica, entretanto, não foi evitada a sangria dos cofres publicos. Necessidade imprescindivel para uma serie de productos, os grandes fabricantes que nos abasteciam, a Inglaterra em primeira linha, suspenderam as remessas durante a guerra. Nos Estados-Unidos, ainda não estava organizada a exportação para o Brasil. Surgiram geraes reclamações, justificadissimas alias, e quiz o governo acudir-lhes com a implantação da nova industria.

Passemos por cima de incidentes da concorrência havida, que não abonam este methodo de escolha de contractantes para só encararmos a questão technica.

O alvo principal dos proponentes, estava nos 1.400 ou 1.500 contos promettidos por emprestimo hypothecario pelo governo a primeira fabrica que se fundasse. A producção de soda era preocupação secundaria. Lamentavel foi o estudo tecnico, por parte dos profissionais consultados pela autoridade federal.

Assentou-se na escolha do processo electrolytico da agua do mar. Nessas condições, cada parcella de producto obtido liberta simultaneamente chloro, gaz toxico que se não pode deixar desprender livremente na atmosphera, e exige, portanto, fixação. Uma tonelada de soda daria outro tanto de chlorureto descolorante, e ainda peso igual do acido chlorhydrico.

O Brasil, consumindo cerca de 12.000 toneladas annuaes de oxydo de sodio, só pedia á importação menos de mil de chlorureto de cal e menos de trezentos de acido chlorhydrico. Haveria um "superavit" de sub-productos invendaveis: de 1.000 toneladas do primeiro, e de quiz 12.000 de acido. Vê-se, pois, a desproporção: no estado actual de nossas industrias, não temos mercados para taes sub-productos, o que condemna a irremissivel ruina a fabrica electrolytica.

Isso era detalhe, contudo. O essencial, receber o auxilio, foi realizado. Fez-se a installação, com material quasi'imprestavel, ficando da subvenção larga margem disponivel para outros fins, que nada tinham que ver com a soda. Desta, nem um só kilo se preparou até hoje.

O epilogo, felizmente, ainda não completo, veio desenlado no ultimo orçamento da despesa, que não logrou transitar até a sanção presidencial. Uma emenda propoz "vender" por 2.000 contos ao governo todo o apparellhamento, construido com recursos fornecidos pelo proprio thesouro, e já estando vencida a hypotheca do mesmo ao governo . . .

Isso, realmente, seria crear uma industria nova. . . si já não foram tantos e tão bem succedidos os precursores. . .

O carvão. — Citam-se os dois casos para evidenciar o influxo da competencia pessoal no exame e na solução dos problemas que se propõem ao governo, no sentido de trabalhar com auxilios financeiros directos por esse fornecidos.

Com o carvão e o ferro, haveria observações analogas ou semelhantes a fazer.

Não foi erro construir-se vias-ferreas de accesso ás jazidas de combustivel. Em qualquer hypothese, seriam facilidades de transporte concedidas á producção de todo genero. Mas foi desacerto combinar concessões, como no sul de Santa Catharina, formando um bloco de minas, estrada de ferro e porto, combinação que pôde impedir concorrencias e matar aos demais productores.

Outro erro, foi exigir do carvão mais do que pôde dar. Já se começa a conhecer melhor nossas ca-

madras carboníferas. São mais extensas do que se suppunha a princípio; mas a espessura total não se compara, nem de longe, com a das regiões hulheiras da Europa ou da Ásia. Será, para o que se conhece, uma exploração extensiva, enquanto, nesses paizes, o método é intensivo, em sentido vertical. Além disso, poder calorífico e pureza deixam a desejar, e não se pôde estabelecer paralelo com os typos metallurgicos corrente na Europa. Finalmente, só algumas camadas, em Santa Catharina, podem dar coque metallurgico, após prévio beneficiamento.

Nessas bases se deve solver o problema e não nas fantasias de generalisações apressadas e erroneas.

Ainda assim esse é o combustivel que possuímos, e que temos de utilizar. Dizer, como se tem feito nas rodas de importadores de carvão estrangeiro, com o apoio directo e indirecto de elementos existentes nas proprias administrações de estradas federaes, que a hulha riograndense não presta, é um não-senso. Não presta em machinas construídas para Cardiff ou Pocahtas. Exijam-se fornalhas proprias, como o governo riograndense fez para a sua rêde ferro-viaria, nas locomotivas "Mikado" que adquiriu, e está solvendo o caso.

Utilise-se o carvão pulverizado, como na Central se fez a esforços de Arrojado Lisboa e de Assis Ribeiro, e nova solução estará dada. Tanto, que, despeitados os fornecedores de carvão inglez e americano pela diminuição de seu negocio, conseguiram que outras administrações paralyssassem a expansão do melhoramento introduzido por aquelles distinctos profissionais.

Mas, para generalisar-se, ha uma série de medidas a tomar no regimen dos portos sulinos, afim de

que a exportação barata do combustível se possa fazer, e não fique seu consumo limitado ao mercado local.

Por outro lado, de resultados meramente experimentaes, como os que decorreram da missão de 1920-1922, na Europa, intelligentemente desempenhada por Domingos Fleury da Rocha, querer fazer base de generalisações, para fundar siderurgia sobre coque de Santa Catharina, é, por enquanto, aventura em que não pode demorar espirito reflectido.

Tudo isso, entretanto, tem sido feito, por falta de preparo especial nos incumbidos de solver taes problemas.

O ferro. -- É como para o ferro. Não têm conta os erros commettidos.

Partindo da asserção economica e social verificada de que a superioridade mundial acompanha a grande industria siderurgica (Estados-Unidos, Inglaterra, Alemanha), é natural que o Brasil queira tirar as vantagens previsiveis de sua situação privilegiada como possuidor de jazidas ferriferas, possivelmente as maiores do mundo, seguramente occupando um dos dois primeiros logares.

Mas tal preponderancia é irmanente em sua constituição geologica, e, portanto, havendo acerto e previsao, cedo ou tarde produzirá suas consequencias. Não é, para um Estado, a bitola do tempo a mesma que a da vida humana. Póde esperar, que o seu ás suas mãos ha de vir. Antecipar realisação, muitas vezes serve apenas para arruinar soluções definitivas.

Essa tem sido a méta de esforços innumerados, successivos, persistentes e incançaveis dos representantes da grande metallurgia estrangeira: manter-se á custa dos minerios brasileiros, e impedir assim a formação

no Brasil de um dos grandes centros mundiaes de abastecimento de ferro e aço, com todos os seus corollarios industriais. Pensamento politico, tanto quanto economico.

Dahi, o buscaram, través propostas fallazes, provocar a exportação, quasi pura e simples, dos recursos ferriferos de nosso paiz.

Sabemos todos que tais exportações quasi nada valeram para a Argelia, para Bihau, na Hespaanha, do ponto de vista da siderurgia local.

Em vez da autonomia dessas regiões quanto á produção metálica, continuaram simples abastecedoras, avassaladas pelos fornos altos da Inglaterra e de outros paizes. A mesma experiencia dolorosa temos nós tambem, com a exploração das jazidas de manganez. Destas, que ficou para creamos a metallurgia nossa?

Precisamos e queremos produzir metal para o mundo inteiro, e não sermos meros fornecedores de materia prima, e re-compradores de productos elaborados com os minerios nossos.

Precisamos e queremos realizar tal programma, não "contra" os consumidores ou os fabricantes estrangeiros, mas de harmonia e collaboração com elles. Pensamento altamente politico, de independencia e de grandeza nacional.

Nessa base, e assim pensando, sempre oppoz o governo de Minas restricções e embaraços á exportação de minerios de ferro. Por isso discordou, com inequivoco applauso nosso, das propostas Farquhar e Itabira Iron. Adia se a solução da siderurgia? Que importa? O Estado, instituição permanente, não de esperar. O tempo, nesse ponto, trabalha pelo Brasil. Não tenhamos impaciencias, compreensíveis no homem, que planeja

para a curta duração da própria existência, enquanto os governos visam a eternidade. As soluções virão.

Por outro lado, problema essencialmente nacional, a siderurgia deve independêr da estreiteza do espirito regionalista. É este, infelizmente, tem embaraçado o caso de modo furadouro e grave.

A grande siderurgia, no estado actual dos conhecimentos e quanto permite a previsão do progresso nos methodos elaboradores, não pôde fundar-se no carvão de madeira. Além do que, tal solução vem complicar exigências coexistentes de consumo domestico de lenha, nas cidades, das via-terrecas, da industria da madeira e de tantas outras.

Usar de minerios inferiores, em vez de tratar os melhores, quando se possuem typos de mór valia, é erro economico.

Taes considerações não nos permitem applaudir os recurrens prodigialisarlos, quer pela União, quer por S. Paulo e por Minas, ás pequenas usinas fundadas nessas duas circumscripções da Republica.

Em taes bases não se fundará a grande industria do ferro, como a espera e incontestavelmente a possuirá o Brasil. Quando muito, alimentarão uma prosperidade artificial de estabelecimentos destinados a succumbir, quando se installarem as grandes usinas, cuja localisação talvez não seja erro prevêr no valle do Parahyba, a meia distancia dos minerios da zona Itabira do Campo-Burnier-Paraopeba, e das importações de hulla: europêa ou americana, estas, ou de Santa-Catharina, a se realisarem normal e economicamente os transportes até a usina, após confirmação pratica das esperanças despertadas pelas experiencias allemans de purificação e de cokeificação.

O governo e a economia nacional. — Fóra disto, não parece provavel o exito da politica de subsidios, actualmente em voga.

A razão é obvia. As grandes industrias não são plantas de estufa, a medrarem em condições artificiaes, á custa de premios, subvenções, cuidados e favores. Antes semelham robustas essencias florestaes, que resistem ás intemperies e desafiam as inclemencias naturaes. Precisam ser organismos temperados na rudeza da lucta, em condições correntes. A unica protecção, e esta amplissima, que o Estado lhes pôde e deve dar, além dos requisitos geraes de tranquillidade e de ambiente financeiro sem crises, consiste: em facilitar a creação de usinas, pela isenção de direitos sobre os machinismos; assegurar a vida remunerativa dellas, garantindo-lhes o mercado, sem majoração de preços; manter a situação economica da produção, pela permanencia da situação tariffaria.

Outros tantos criterios julgadores, em que não divergem os que reflectem sobre a organização logica e normal da economia.

Para se exercerem com plena liberdade e efficacia, exigem por parte do governo qualidades, que, por não serem communs, não são, entretanto, excepcionaes.

Competencia; desprendimento; visão nacional dos phenomenos e dos interesses; poder classificador dos factos; valia moral e, no modo de agir, predomínio absoluto do ponto de vista colectivo.

Acima de tudo isso, não querer governar de mais.

Com a applicação crescente de taes normas directoras, crescem parallelamente os rendimentos e os coefficients de efficacia da machina governativa. Diminuem os desperdicios de energia. Reduzem-se as intervenções erroneas e os atritos sociaes. Em vez

de se neutralisarem mais ou menos completamente, as forças em presença dão uma resultante positiva e vantajosa. O máximo de produção e o mínimo de perturbação tornam-se deste modo os dois polos dos esforços administrativos. Ha synergia e previsão, em vez de paralyzação e disorder.

Luctam todos os interesses. Coordenam-se os movimentos. Cessam os conflitos e attenua-se a larga margem do desconhecido, que domina em todo labor em que tão numerosas são as parcelas componentes sabidas e as incognitas do problema a solver.

Entendido e praticado dest'arte, o conceito organisador, nas relações entre governos e economia publica, vale por dar preeminencia á collectividade sobre o individuo, sem nunca desamparar, este ultimo. Crea uma directriz de solidariedade social, e institue uma rota politica nacional e internacional, de paz, collaboração, liberdade e progresso.

A lição dos factos. — Que lição haurir de taes observações?

Em numero recente de um magazine americano lemos um apologo, resposta cabal á inquieta pergunta.

Passava um transeunte junto a um edificio que começava a surgir de seus alicances. A um pedreiro interrogou sobre o que estava construindo. O operario, descuidado e sem estímulos, atalhou que estava assentando tijolos. De outro, mais diligente, mas distraído, ouviu que tratava de ganhar honestamente seu salario. Dirigiu-se a terceiro, que com o maior esforço e enthusiasmo evidente procurava fazer obra perfeita, e d'elle teve como esclarecimento: "estou construindo uma igreja". Ao que revidou, apertando a mão do homem de fé: "por mais humilde, a tarefa,

cumprida com fervor e dedicação, eleva um templo na alma de quem a executa".

Saber e querer agir; guiar-se, através todos os sacrificios, pelo ideal inspirador; zelar com alma e amor por attender o melhor possível a seu quinhão de responsabilidade; tal deve ser a norma da vida, do mais modesto aggregado de fazenda ao mais poderoso possuidor de riquezas e de bens.

Agir sempre por amor ao proximo, olvidada a personalidade propria para melhor servir a communhão.

Frazerdo cada qual, na sociedade humana, tal contingente é obra collectiva, mais justiça, mais bondade, mais espirito de fraternidade christã luzirão sobre o mundo, no ambiente social.

FONTES DE ENERGIA

*Conferencia realizada a 17 de Janeiro de 1927,
perante a Sociedade Brasileira de Estudos Eco-
nomicos.*

AO estudar em conjunto e em sua interdependencia problemas da economia nacional, não entra nem pôde entrar em nosso plano a investigação technica de todas as fontes susceptiveis de fornecer energia. Cuidaremos, apenas, das que correntemente abastecem nossa actividade commum, tanto na industria como nos misteres habituaes da existencia. Taes o vento, as quedas d'agua, os combustiveis, quer solidos, quer liquidos. Associados a ellas, como intermediarios entre captação de força e seu emprego, as transmissões costaneiras e o fluxo electrico.

De passagem, entretanto, não é descabido mencionar outras, que no futuro se utilizarão, ou cujo uso se ampliará: luz, marés, correntes telluricas e outras. Como reserva formidavel, entrevista mas inda não domada, a energia immensa das forças libertadas pela desintegração do atomo. Por menores as dimensões deste e dos electrons formadores, a fórmula representativa da força viva $\frac{1}{2}mv^2$ — movimenta ao quadrado velocidades da ordem de 100.000 a 300.000 km. segundo. Citar taes algarismos, esclarece a ordem de grandeza dos esforços possiveis decorrentes de tal origem.

Para este, como para outros muitos assumptos, as pesquisas se acham apenas em estagio originario, sem que se saiba a fundo a essencia do phenomeno, nem, quando conhecido em linhas geraes, se haja conseguido aproveitá-lo.

Limitemo-nos, pois, aos elementos já dominados. Expressão má, aliás, em occorrencias muitas, pois os

rendimentos revelam a ignorancia humana, o maltrato dos thesouros naturais.

No caso deapparelhos movidos pelo vento, o pouco que se conhece de aerodynamica mal permite attingir coefficients de 20 a 25 % da energia da corrente atmospherica. Verdade e que se trata de factor que nada custa.

Na machina a vapor, o rendimento do esforço aproveitado no cylindro relativamente ao potencial existente no combustivel vae de 8 a 10 %, menos de um decimo.

As installações hydraulicas, melhora o aspecto da questão, e em cas. os excepçõaes, se chega a obter 94 % da capacidade da fonte fornecedora.

Nas transmissões entre geradoras e operatrizes, os meios mecanicos permitem na melhor hypothese uma utilização de 90 a 95 % em cada operação. Mas a electricidade vae além, e quasi chega a evitar perdas. Não orçam estas em mais de 3 % nos casos normaes.

Evidentes, portanto, a inferioridade do motor thermico e a necessidade premente do esforço por melhoral-o e augmentar a fracção util da potencia intrinseca dos combustiveis. A gazeificação consegue captar de 75 a 90 % da força elastica do fluido, nos dispositivos a gaz pobre. Nos de combustão de material pulverisado, não excede de uns 20 %, ainda com o risco de oxydações incompletas que avariam as valvulas em pouco tempo, tacs sejam os combustiveis e as compressões. Melhores resultados derivam do uso de liquidos como petroleo oleos pesados, kerozene e gasolina, inteiramente que mados em apparelhos proprios. Ahi, 35 % representam proporção realisavel e attingida.

Para fixarmos idéas, figuraremos duas transmissões dessas entre a origem receptora até a machina operatriz final. Na solução mecânica, a utilização será de $0,92 \times 0,92$ ou cerca de 84,6 %. Na solução electrica, $0,96 \times 0,96$ ou cerca de 92 %. Nas mixtas, oscillará em torno de 90 %.

Conjugando geradores e receptores, desde a fonte de energia até a operação final, nas condições figuradas, temos a variação de rendimentos totaes desde 7 %, no caso da machina a vapor, até 86,5 % como coefficients puros.

O citar algarismos e elementos de mecânica não nos desvia do rumo puramente economico. Taes factores, como as sciencias correspondentes, são meros servidores obedientes dos conceitos mais altos, degraus para nos elevarmos á visão superior e complexa das occurências: organizar o aproveitamento dos phenomenos naturais, a bem da normalidade de uma existência moral e material mais depurada de contingências subalternas.

Com taes numeros, não visamos alvos technicos. Delles nos servimos apenas para justificar duas conclusões de character estreita e exclusivamente economico.

Consiste a primeira em affirmar a necessidade imprescindivel de novos estudos sobre machinas thermicas. Em tempos de taylorismo, isto é, de redução ao minimo de todos os dispendios para se obter o maximo de efficiencia, não é admissivel o desperdicio escandaloso e louco de 93 % da potencia immanente no combustivel solido, esvaindo-se em fumo e perdas.

Será a segunda, apontar a superioridade economica da energia decorrente de usinas hydro-electricas, nas quaes as perdas não attingem 5 %, chegando mesmo a valores muito mais baixos.

A economia, pois, reforça aqui a indicação resultante das riquezas relativas do Brasil em combustíveis e em potencialidade hydraulica, e proclama o predomínio desta.

De tal determinismo natural provém a orientação que se impõe á nossa politica. Precisamos ter uma regra superior, observada normalmente por nossos governantes, no tocante ás fontes de energia: politica hydraulica, politica do carvão, e todos os seus abundantes conseqüentios.

Esplaná-la é o escopo da presente conferencia.

Os ventos. — Nos ventos se encontra fonte gratuita de energia, por demais descuidada até hoje em todos os paizes, exceptuadas talvez as costas chatas que marginam o mar do Norte, a Mancha, e certos Estados da Norte-America. Porventura, difficuldades inherentes ao estudo da aerodynamica tem impedido grandes melhoramentos e progressos na construcção de turbinas aéreas.

Note-se entretanto, que todo Nordéste se acha na zona dos Alisios, ventos constantes que varrem a superficie terrestre em sentidos pouco variaveis, aos quaes, é certo, apparelhos auto-orientadores facilmente adaptariam as pás dos receptores, com os mais favoraveis angulos de incidencia dos filetes gazosos.

Examinem-se ainda os graphicos dos ventos predominantes nas costas fóra da acção dos *trade-winds*, especialmente nos trechos onde não existe a anteparada das serrarias litoraneas, a provocarem correntes ascensionaes e redemoinhos pouco utilisaveis para a industria, e, quiçá, só aproveitaveis tuturamente para o vôo de aeroplano sem motor.

Desta fórmula, elimina-se a região costeira do Sul da Bahia até o Rio-Grande, salvo nos pontos pouco

importantes onde a cadeia de montanhas se afasta mais do Oceano. Os espaços restantes, extensão apreciável, abrangem de Pernambuco até Ilhéos, certas planícies da bacia inferior do Parahyba, outras da Ribeira Paulista, e todo o costão desde S. José, fronteiro a Florianópolis, até o Chuy.

Dois quadrantes ali tem ascendencia notavel, o de S. E. e o de S. O., principalmente o primeiro. Quasi não ha dia de calma absoluta.

O problema é outro no interior do paiz, quasi desconhecido se poderia dizer. Convém, portanto, intensificar o desenvolvimento do Serviço Meteorologico, tão essencial ao progresso material e á defesa aérea de nossa terra, tão calunniado e ignorado da maioria de nossos dirigentes.

Do quasi nada que se sabe da aerologia do planalto, que em alturas várias vem da foz do Prata até ás matas marginaes da bacia interna do S. Francisco, e se inclina de modo geral para os grandes drenos do Uruguay, do Paraná, do Grande e do Parahyba, de um lado, e do Paraguay, por outro, talvez só na parte meridional pudesse o vento ser fonte de energia verdadeiramente industrial, na zona em que ainda se faz sentir o influxo das correntes atmosphericas do mar do Sul.

Para o Norte, sua acção vem atenuada grandemente, sua regularidade falha, correntes parasitarias o contrariam e as brisas locais não tem intensidade, duração e constancia sufficientes para servirem de base a esforços apreciaveis. Moveriam as pequenas industrias regionaes.

Já se desenha, a Nordéste, a tendencia a utilizar o ar em movimento. Os cataventos, que ora se multiplicam, são um diminutivo do que o futuro reserva,

quando as grandes baterias de turbinas auto-orientadoras aéreas tiverem um rendimento comparavel ao das machinas hydraulicas correspondentes, feitas as indispensaveis correções para as differenças essenciaes dos dois fluidos e de seus apparatus aproveitadores.

Para não nos deixarmos distanciar nesse dominio, cujo ambito e cujas possibilidades são immensos, e não se podem julgar pelo pouquissimo feito até hoje, duas series de estudos cumpre desenvolver com carinho e perseverança: investigar a meteorologia do Brasil; seguir de perto, ou, mesmo, instituir indagações nossas de aërodynamica e de suas applicações praticas.

Nem se argumente com a quasi nenhuma importancia de taes tentativas, hoje em dia. De menos brilho foram as experiencias de physica divertida, da attracção pelo ambar dos corpos leves, das contracções da rã de Galvani, da pilha de Volta. E toda a formidave' industria electrica de hoje, embora ainda em começo, entretanto, sahi desse berço humilde.

As aguas correntes. — Algarismos correates, vulgarmente citados, annunciam-se cincoenta milhões de cavallos, de possivel captiação em nossas quedas d'agua. Computo talvez inferior á realidade, e correspondendo, a primeira vista, á somma do que podem produzir as grandes desnivelações de nossos caudaes que, em tempos médios, mais impressionam os olhos.

A mesma duvida, quanto ao vulto do phenomeno, levou o governo a indagar do problema de modo mais preciso: inventariando as cachoeiras.

Como norma, foi limitado o estudo á: que dessem mais de mil cavallos, na estiagem. Dividiu-se o Brasil em oito regiões: a primeira, abrangendo a bacia amazonense; a segunda, toda a vertente directa de Nor-

dêste, entre o Amazonas e o S. Francisco; a terceira, a do S. Francisco; a quarta, a vertente atlantica directa, entre o S. Francisco e o Sul do Estado do Rio, onde a serra do Mar dista da praia apenas de uma dezena de kilometros; a quinta, a bacia do rio Paraguay; a sexta, a do rio Paraná; a setima, a do rio Uruguay; a oitava, e ultima, a vertente atlantica directa, entre o Chuy e a zona de Paraty e Angra dos Reis, onde termina a quarta região.

Os Algarismos adoptados, sempre que possivel, referem-se á estiagem e aos dados minimos obtidos. Conservadora, portanto.

Da região primeira, nada se sabe. Das demais, ainda ha innumeradas quedas por estudar, o que leva o *Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil* a admitir que se devam dobrar os numeros provisionarios que já colligiu, e que são os seguintes:

	HP		HP
Primeira	?	Quinta	25 000
Segunda	34.000	Sexta	9.250.000
Terceira	946.000	Setima	169.000
Quarta	1.552.000	Oitava	242.000

E', pois, um total de 12.218.000 HP.

A zona mais estudada é a bacia do rio Paraná. O proseguimento da catalogação e das medições fará crescer os totaes nas outras regiões. Avalia o *Serviço*, como um minimo, na tarefa emprehendida com os limites citados, uma disponibilidade de 25 a 30 milhões de cavallos.

Si eliminarmos a restricção e incluirmos os tombo de capacidade energetica menor de mil cavallos, e são de muito os mais numerosos, não será exaggero

pensar em mais uns 5 ou 8 milhões. Regularizados os cursos, a montante das barragens, não é impossível arredondar em 10 milhões esse total.

Assim, temos cerca de 40 milhões de cavallos-vapor como energia potencial existente na actual rede fluvial.

Cumpra agora acrescentar o que podem fornecer as quedas artificiaes creadas pela engenharia hydraulica. As obras de Cubatão, que honram o estado-maior tecnico da Light & Power, deram origem a uma fonte de energia de talvez 320.000 HP. Estudos feitos em varios trechos do Parahyba, e ha outros muitos em condições comparaveis, fazem prever utilizações artificiaes de algumas centenas de mil cavallos, pelo aproveitamento do desvio das aguas de uma bacia nos thalwegs profundos e alcantilados da vertente atlantica. Os paredões abruptos da serra do Mar não constituem facto isolado. Repetir-se-á em multiplices outras cadeias assymetricas.

O falar em cincoenta milhões, como costumava fazer a grande intelligencia que foi Gonzaga de Campos, não constitue nenhum exaggero, e é possivel seja excedido no futuro.

Nesse numero, avultam algumas cachoeiras com parcelas que se medem por centenas de mil cavallos.

Quem viajou o Brasil, conhece as reservas de força existentes nas grandes quedas da região meridional, a Sul dum paralelo que de Ilhéos se interne para Matto-Grosso. O regime das chuvas assegura ali grandes precipitações atmosphericas annuaes, regulares, e o complexo das serras que, em degrãos successivos, tornam o planalto central — serra do Mar, até o Rio-Grande; Mantiqueira; Vertentes e Espinhaço até a Bahia; altiplanos triassicos do Rio-Grande, de

Sta. Catharina, do Parana, de S. Paulo e de Minas —, garantem a permanencia das fontes productoras de energia, aguas e desniveis, si as derrubadas de mat-tas tiverem compensação no reflorestamento systema-tico das áreas desnudadas.

Em quasi todos os rios, os saltos e corredeiras se succedem, a complicarem o problema da navega-ção interior, que o futuro terá certamente de solver, mas a facilitarem o do fornecimento de força.

Dessas parcelas, só se avaliaram parcial e approxi-madamente as que feram a vista pela altura do torri-bo ou pela massa das aguas. Notavelmente mais nu-merosas são as menos impressionantes, e tem perfeita justificativa a previsão do *Serviço Geologico*.

Nas regiões do Norte muda o aspecto do pro-blema.

Na bacia amazonense, os affluentes apresentam quedas na transposição de um para outro horizonte geologico, e quasi se pôde traçar os limites das bacias de cada época pela linha que liga os saltos. Tão des-erto é o territorio, porém, que nenhuma avaliação pre-cisa se pôde formular, por insufficiente informação. A tentativa mais bem orientada nesse sentido, as medições da *Commissão de Linhas Telegraphicas Estra-tegicas de Mato-Grosso*, chefiada pelo benemerito Rondon, ainda é escassa para solver o caso, pela pe-quenez relativa da área explorada, apesar de immen-sa, em vista do que resta por estudar, e pela relativa estreiteza dos prazos de observação.

Nas condições actuaes, difficil é prever, dada a tenuissima dispersão do povoamento.

Para aproveitar taes quedas industrialmente nos centros habitados, fôra necessario dispor nas canali-sações electricas de aperfeçoamentos de que não ha

idéa neste momento, taes as distancias a vencer. No estágio actual dos conhecimentos em electrotechnica, só quando a população local tiver vintes vezes o numero de hoje, será utilisavel a energia latente dos rios encaehoeirados da Amazonia. Talvez não seja isto apontar para época muito remota, tal a rapidez com que no Brasil augmenta o factor humano.

No Nordéste, a questão está ligada ás obras de açudagem. As usinas aproveitarão principalmente as quedas d'agua dos vertedouros das barragens, e darão corrente ás povoações proximas.

Nesse computo estão algumas das forças disponiveis na bacia do S. Francisco, rio perenne, e com afluentes perennes apesar de confidos na região de chuvas escasas: a razão está em que as nascentes se acham em zonas fartamente abastecidas. Paulo Afonso, as corredeiras e tombos do proprio caudal, a montante da grande cachoeira, as pequenas desniveações acima do Joazeiro, são exemplo eloquente do phenomeno. Grande perspectiva, para as irrigações que, no futuro, hão de fertilisar e permittir o aproveitamento do adusto sólo sertanejo.

Finalmente, cumpre esclarecer que todas as considerações geralmente feitas sobre energia hydraulica no Brasil visam as grandes reservas de força viva accumuladas nas quedas propriamente ditas, e deixam de lado, por menos apparente, o aproveitamento da velocidade dos rios e ribeiros, as derivações locais, os regos de irrigação e outros, os motores para modestas industrias quasi familiares, dos fazendeiros e pequenos moradores. Essa chamada hulha verde completa e grandemente augmenta o cabedal, já por si opulento, da hulha branca.

Por todos esses motivos, consideramos as avaliações correntes como aceitaveis. Exactas que sejam,

dão mostra da preeminência do factor — agua — nas fontes de energia natural de nossa terra. Evidenciam a necessidade de incrementar por toda fórma a utilização da hydro-electricidade; de desenvolver o ensino pratico e o theorico da electrotechnica; de promover a criação e a produção commercial dos motores, canalisações eapparelhos impellidos pela corrente.

D'ahi, correlativamente, o empenho em favorecer a grande metallurgia do ferro, como materia prima para machinas e apparelhos, do cobre e de suas ligas, para o mesmo fim e para conductores.

Como reacção, a corrente electrica virá auxiliar a elaboração dos minerios de ferro e permitir os trabalhos de construção mecnica a que o cobre deve ser sujeito antes de aproveitado nos motores e nas canalisações.

As fontes de calor. -- Mais amplo, com limites remotissimos, é para nós o problema do calor.

Não basta, é claro, o calor natural, nem são praticas as tentativas até hoje feitas para o utilizar. A electricidade, de origem hydraulica, sendo em geral a mais economica, ainda é carissima para fins calorificos, e só em condições especiaes ou para productos de alto valor pôde ser industrialmente usada.

Leva isso a considerar nosso abastecimento em combustiveis de todo genero.

A primeira idéa é recorrer á madeira secca, ainda mais justificada quanto nosso paiz possui 52 % de superficie vestida de mattas, e a historia do Brasil, quer geral quer economica, traduz a lucta do homem contra a floresta. Não é tão simples assim o phenomeno, entretanto.

O poder calorifico da madeira é insufficiente; seu volume é demasiado para determinado effeito a obter;

suas áreas productoras alongam-se cada vez mais dos centros de consumo, d'onde augmento de custo. Só em casos excepçioaes tem sido fonte normal de calor, como São Paulo, nas vias-ferreas, que por outro lado combinam replantio com derrubada. Já entrou em declinio tal systema, entretanto, e as electrificações tendem a substituí-lo.

Não consegue manter seu logar como succedaneo de combustiveis concentrados. A grande guerra o provou para o Brasil.

Impedida para o trafego pacifico a frota mercante de todos os paizes, quasi monopolizada como estava para transportes de guerra, subiu a preços fantasticos a lufha importada. Um dos maiores consumidores, a Central, viu-se em crise e procurou meios outros de obter vapor. Para o trafego suburbano, valeu o oleo, importado tambem; como tal, alvo de grandes pedidos na Europa, participou da alta geral dos preços. Pensou-se na lenha para as linhas do interior e encetou-se, com o maior vigor e intelligencia, o abastecimento marginal com a madeira das mattas visinhas.

Immensas, as quantidades a consumir. Cresceram em proporção geometrica transportes de todo genero: das florestas, cada vez mais longinquas, até a margem da linha; dos pontos de concentração, até os pontos de utilização. D'ahi, nasceu a multiplicidade dos especiaes de lenha, a immobilisarem o material de transporte em um momento em que este se achava em crise deficitaria e sem meios de se renovar promptamente. Do custo inicial de 35\$00 por metro cubico, triplicou, e mais, em breve prazo. Desaperto de momento, avisada e energicamente applicado, evidenciou-se transitorio e incapaz de solver o problema de um grande plexo ferro-viario.

Soffre o abastecimento grande concorrência: as cidades a exigirem o combustível; em certas zonas, na linha do Centro, os fornos-altos vorazes a sorverem largas toneladas de carvão de madeira. Claro está o a lvento muito proximo do dia em que se comprehendêrã que, apesar de timidas experiencias de re-florestamento quasi furtivamente iniciadas por empresas de mineração e de metallurgia, a lenha só pôde ser o que é pelo mundo inteiro: combustível de luxo.

Representa um desvio economico, como desperdicio que é. Por mais alto custe a madeira secca, vale menos como elemento calorifico do que o preço pago quando empregada em industrias outras: construcções, mobiliario, pasta de papel. Hoje em dia, as margens das estradas estão rapadas de sua vestimenta florestal, e torna-se preciso ir buscal-a em distancias cada vez mais alongadas.

A não serem os pinheiraes do Sul, em Paraná e Santa Catharina, onde só se encontram araucarias e imbuayas, nossas especies de arvores não são sociaes, e é regra aclar nas menores áreas dez ou doze variedades differentes, todas uteis.

Seria, pois, obra intelligente, de saneamento e de economia, organizar a exploração systematica de certas bacias fluviaes, inteiramente cobertas de mattas assim mescladas, transportar por fluctuação (*à bûche perdue*) os troncos derrubados, recebê-los e classificar-los no ponto onde se pudesse trabalhar mecanicamente. Ahi, as essencias valiosas seriam escolhidas por qualidade, para marcenaria, para carpintaria, para placagem. A seccagem e o preparo das peças em dimensões commerciaes teria logar, feita em seguida a exportação por mar ou por terra, conforme o caso. O restante, inservivel para taes requisitos, daria a base

da industria da pasta de papel. O resultado economico sobrepujaria, em muito, o da simples venda de lenha.

Salienteiros, contudo, desde já, uma serventia possivel desta ultima. Carbonizada a de qualidade inferior, abri-se-lhe-á emprego vantajoso nos gazogeneos especiaes applicaveis aos motores de explosão dos automoveis, si se mantiverem as esperanças despertadas nas experiencias feitas nesse sentido em varios paizes importadores de gasolina. No sertão nosso, onde esta chega por preços inabordaveis, sinão para transportes de luxo, seria democratizar e baratear a vehiculação, o recurso a um producto local.

Combustiveis mineraes. — Temos, portanto, de voltar os olhos para os diversos combustiveis de origem mineral: hulha e seus derivados, petroleo e seus derivados. Mais tarde veremos os succedaneos possiveis.

Pelas estatisticas alfandegarias, o valor notado abrange o custo, conforme a factura consular, o frete e o seguro. Não é, pois, a somma paga pelo consumidor, que ainda tem de saldar despezas de descarga, direitos e commissões commerciaes, o que não deve representar menos de 50 % das cifras mencionadas nas estatisticas. Nessa base, não ha exaggero em dizer que o Brasil paga annualmente uns 400.000 contos de importações desse genero.

Note-se que, pelo elevado preço pago, pesa sobre a industria enorme restricção de consumo, o qual facilmente dobraria, a nivel mais baixo de custo. Obvia, pois, a importancia do assumpto para a economia nacional.

Alvo de sempre renascente surpresa, em quem reflecte um pouco, é a indifferença ou a ignorancia re-

velada por nossos homens publicos em sua immensa maioria, ao encolherem desdenhosamente os hombros quando se fala em carvão nacional. Olvidam, apenas, esses honrados patricios, que ali está uma das pedras de alicerce da futura grandeza nossa.

Começa, tão sèntemente, a ser estudado o problema, e, mesmo assim, já se corrigiram muitos erros que corriam mundo com visos de verdade. Já se sabe que o terreno carbonifero, ou antes, o permo-carbonifero, cobre largas áreas do Brasil, e, nelle, os andares que contem carvão foram reconhecidos em trechos consideraveis no Rio-Grande, em Santa Catharina, no Paraná, em S. Paulo. Suspeita-se que se prolonguem em Matto-Grosso.

Caracteristicas das jazidas ainda são poucas, pois raras miras tem sido abertas. Sabe-se, em geral, que o combustivel está intimamente entremeadado de schistos betuminosos, o que dá á massa elevado teor em cinzas, e que nelle existem nucleos lenticulares de pyrites. Como limites a taes impurezas, tem-se para cinzas, de 26 a 33 %, e para o enxofre, de 3 a 15 %.

O problema principal não reside na eliminacão da pyrite, e sim no diminuir a proporçáo de cinzas.

Pensava-se que nossa hulha não dava coke. Está verificado agora que as camadas de certas hacias de Santa Catharina fornecem esse material, embora com um teor em cinzas excedente dos limites acceitos na exigente Inglaterra; inda assim, constitue um combustivel denso, agglomerado, fundido e accetivel mesmo para certos fins metallurgicos.

Temos estudos brasileiros sobre esse ponto. Em 1920-22, o professor Fleury da Rocha, da Escola de Ouro-Preto, teve a incumbencia de examinar a questáo, recorrendo a laboratorios especiaes na Europa,

hem como a especialistas reputados. Pela mesma época, o commandante Coelho Rodrigues recebeu missão analogá por parte da Marinha, e investigou o caso nos Estados-Unidos e na Europa. Interessantes ambos os relatórios, as informações se complementam. Do do professor mineiro, de Janeiro de 1925, por longo tempo inédito, apesar de seu valor, extrahimos alguns dados interessantíssimos.

De modo geral, foram confirmaças e tornadas mais precisas as conclusões da Comissão White, de 1904-06. Ficou, mais uma vez, demonstrado serem nossos carvões susceptiveis de beneficiamento, indispensavel para sua mais larga utilização. Pó le-se, por lavagem, reduzir o enxofre a 1 %, no maximo; pelos processos correntes de enriquecimento, podem-se obter de 70 a 75 % do carvão bruto, com 20 a 22 % de cinzas. Querendo-se um material mais puro, deve-se tritura-los mais finamente a hulha e usarapparelhos especiaes, d'ahi resultando tres categorias de productos: um terço, com 15 % de cinzas; outro terço, com 22 a 28 % de cinzas; o restante, constituindo o refugo no qual se acha a pyrite quasi toda, e sendo esta aproveitavel.

Mas apparecem conclusões novas e valiosas. Os carvões conhecidos do Rio-Grande do Sul não dão coke, mas os de Santa Catharina podem fornecel-o com menos de 1 % de enxofre, e 0,2 % de phosphoro no maximo; em cinzas, darão de 18 a 28 % si o carvão correspondente tiver sido beneficiado a 14-18 %; a destillação dá rendimentos altos em gazes e em sub-productos.

Outras conclusões ha sobre a possivel utilização desse coke para fins metallurgicos. Caberá estudal-as, contudo, em outra conferencia especial.

Vê-se que se alarga o horizonte das possibilidades económicas de nossas hulhas, como elemento calorífero. Reservemos o prognostico quanto á siderurgia.

Convém acrescentar que trabalhos recentes, que se divulgaram em meados do anno passado, levam a restringir a noção de combustíveis que não dão coke. Resultam de investigações sobre material asiatico e das ilhas da Sonda e Bornéo, e foram levados a termo pela conhecida firma Gröppel e sua filial de Bochum, a *Erz-und Kohle-Flotation Gesellschaft*, m. b. H.

Na base do processo preconizado estão: diminuir o teor em cinzas; remover os compostos que impedem a coqueificação. Assim se obtem um producto, capaz de dar pela carbonisação um material fundido e resistente.

Atribue-se á producção excessiva de gazes, no destillar o carvão, o empecilho em formar-se o coke, e a causa está, para as hulhas de chamma longa, no teor de naziado alto em betume; retirando-se este, não é mais perturbada a operação carbonisadora. Nos combustíveis pobres, como lignitos e turfas, o phenomeno é o inverso do precedente: falta betume e ha excesso de compostos humicos; refirar estes é o problema, que parece estar em vias de solução.

Comunicações vindas de Essen, sem detalharem o assumpto, acrescentam palavras que nos interessam no mais alto gráo: "Parece que muito se apressam os movimentos migratorios dos pólos da producção, e que se deve considerar seriamente o descentralisar da industria (do ferro e do aço)". Assim fala a *Deutsche Bergwerks Zeitung* de Fevereiro de 1927, referindo-se ás Indias Britannicas e Neerlandezas e ao Brasil.

Como se vê, ainda é obra em início. Mas, por ella, já se pôde afirmar o futuro industrial do combustível brasileiro.

Pena é que haja na historia de nosso carvão, de seu estudo e dos esforços por utilisal-o, tanta falta de sequencia. Agora, apenas, systematisou-se um pouco a pesquisa. A obra dos industriaes, tao essencial para se fundar e desenvolver semelhante tentamen, valia pouca teve entre nós.

O ambiente para tal conseguir é o da normalidade dos factores de producção. O industrial não pôde nem deve ser jogador. Um dos maiores obstaculos ao desabruchar e florescer das minas de carvão foi, e ainda é, terem sido propriedade de especuladores, que não cuidavam tanto de as explorar, como de provocar altas e baixas successivas e ficticias dos titulos das companhias, afim de ganharem as differenças nas margens. Ideal de jogador, não de industrial. O mal assim feito attingiu e demoralisou toda a actividade carbonifera.

Além disso, creou-se, para apreciar o phenomeno, ambiente erroneo, e foi inadequado o modo de julgar accerto.

Quizeram comparar nossa hulha com os melhores typos inglezes, quando evidentemente é ella menos perfeita, e argumentam que, estado de nós habituados ao material de primeira ordem, o interior não se poderia empregar. Finalmente, na opposição de certas grandes administrações publicas, o elemento preponderante era e ainda é inconfessavel, ligado a interesses em continuar com os mesmos fornecedores o abastecimento de carvão, inglez ou americano. Conjunção, como se vê, de erros de apreciação, e de appetites subalternos.

Agora, começa a reacção: ainda fraca, incompleta e desamparada.

Intelligentemente, comprehenderam alguns que, bom ou máo, esse era o elemento que tínhamos, e que, por isso mesmo, devia ser aproveitado a fim de se evitarem crises como a de 1914-1918, e a que actualmente está desorganizando a Central.

Ao invéz de rejeitar o carvão rio-grandense por termos machinas calculadas para Cardiff ou Pocahontas, adoptar machinas eapparelhos e processos de queima utilizando o combustível nosso.

Ainda é uma minoria que assim pensa e age, pois a rotina favonêa o *quieta non movere*, e as commissões escusas interessam a muita gente, que, por ellas, não querem abandonar fornecedores de hulha estrangeira. Mas a minoria activa, energica e convencida de que trabalha pelo bem do paiz. Tem a seu lado a inspiração patriótica e o conselho da sciencia. Vencerá, com o tempo e como esclarecimento dos espiritos. O bom senso é paciente e soffre esperar, porque sabe que o decorrer dos dias lhe dará victoria segura.

Já no Rio-Grande, o Estado teve bôa iniciativa de adquirir para sua rêde ferro-viaria machinas poderosas, type *Mikado*, aptas a consumir carvão local. Grelhas próprias foram adoptadas nas machinas fixas de inumeras usinas da região. Pouco a pouco, a infiltração está sendo feita, e dentro em breve silenciarão os opposentes. A Central, faz pouco, seguiu o exemplo que lhe vinha do Sul.

Não quer isto dizer, claro está, que, como vem da mina, possa o carvão nosso substituir os de primeira categoria que nos vem do estrangeiro. Não. Significa que um grande esforço se deve fazer para adaptar nossos apparelhos ao uso do combustível que

possuimos: a princípio, misturando-o em proporções crescentes com o inglês e o americano; estudando a condução do fogo e as manobras especiaes bem como as mudanças precisas para uma boa vaporisação, até que, feita a experiencia e adaptados os correctivos indispensaveis, possamos marchar só com hulha nacional! Exige, ainda, se obtenha material mais rico, mais puro, mais concentrado para machinas mais sensiveis á natureza do carvão, e o relatório Fleury da Rocha evidencia a marcha a seguir para tal progresso.

Posto ha sobre o qual se não discute mais: a superioridade da pulverisação, como methodo de aproveitar os combustiveis nas fornalhas, especialmente os mais carregados de cinzas. Extranho é que a Central, onde ha installação para esse fim, tenha abandonado tal aperfeiçoamento. Cumpre haver energia em exigir a volta ao processo experimentado em 1916. Não ha argumentos limpos a invocar, sinão em favor dessa solução. É a economia, neri só no methodo, como no custo do combustível, sera a prova pratica final para tapar a bocca aos scepticos e aos descontentes. Importa isto em largo programma de acção para solver a difficuldade especial do transporte das minas até o Rio.

Por outro lado, para attender ás pequenas installações, para consumo domestico, para a navegação oceanica estrangeira e a nacional, torna-se indispensavel fabricar agglomerados, *briquettes* de baixo teor em cinzas. Para essa industria, possuimos os elementos necessarios.

Outra iniciativa sensata está na gazeificação dos typos inferiores, e na creação de grandes centraes electricas nas proprias minas. Breve dará prova da efficacia desse processo a usina que se está terminan-

do em São Jeronymo, para fornecer corrente electrica a Porto Alegre.

Nem se pense que é plano por demais ambicioso querer enfrentar todas as soluções.

O Brasil deve convencer-se de que lhe é imperativo ter uma politica economica do carvão, nem só por motivos de ordem interna, como até, e principalmente, por exigencias de caracter internacional. Bem se podem medir estas, reflectindo na hypothese de um bloqueio de nossa costa, a immobilisar toda a organização industrial baseada na lulla importada.

São precisos capitães. E' sempre possivel achal-os, desde que se saiba solicitar-os e se lhes mostre o alcance do empreendimento.

Seria a morte da industria carbonifera, porém, si ao grande esforço a exigir da iniciativa individual não correspondesse um auxilio official efficaz e prompto.

Longe de nós a idéa de premios ou subvenções. As unicas formas de collaboração viaveis, sadias, economicas, se realisariam mediante o aparelhamento das estradas de ferro: das minas, aos portos em aguas profundas; para as jazidas interiores afastadas do litoral, as linhas anastomosando-se ás rêdes existentes; nestas, os melhoramentos systematicos dos perfis, do material e dos methodos technicos da exploração, com o fito de ser creado um transporte verdadeiramente economico. Além disso, contractos longos de fornecimentos, a preços que seriam revistos de tres em tres mezes, ou de seis em seis, para acompanhar o mercado.

Não pôde, ademais, ser indifferente ao Brasil ter seu littoral dotado de estações carvoeiras.

Liminarmente, é corollario imprescindivel da existencia de bases navaes para sua esquadra. Do ponto de vista economico, saltam aos olhos as vantagens de

possuir portos onde a navegação oceanica estrangeira, de linhas regulares, venha normalmente abastecer-se. Quanto aos *tramps*, a possibilidade de refrescar e de fazer carvão em condições vantajosas é tambem incentivo a que frequentem de preferencia taes paragens. Resultado: fundarem-se industrias consequentes á vida de um grande centro naval, as trocas oriundas dahi, maior abundancia e, portanto, maior concorrência dos fretes a provocar seu abaixamento.

Rio-Grande, Florianópolis, Santos, Rio de Janeiro, Bahia, Pernambuco e Pará estão desde já indicados pela configuração de nossa costa para o desempenho de tal missão. Si não fôr possível apparelhal-os immediatamente com esse proposito, nada impede a distribuição por varios exercicios, dez ou doze, dos creditos ou das operações indispensaveis.

O que é inadmissivel e intoleravel é a ataxia vigente no tocante a tal assumpto, de alcance sem par em nossa economia e para nossa defeza.

Petroleo. — Si, quanto á hulha, taes programmas podem ser definidos, traçados e levados a effeito, havendo previsão, energia e espirito de sequencia, entramos, quanto aos demais combustiveis, em terreno muito menos firme e conlucido.

Até dias recentes, pouco mais se podia affirmar do que a existencia de indícios de oleos mineraes: gazes naturaes, asphaltos, productos de oxydação. De então para cá, adeantou-se um pouco a solução, e já se tem alguns dados positivos, poucos entretanto, fornecidos por sondagens.

Especializadas para essa pesquisa, foram feitas dezenove, sendo oito confirmativas e onze sem exito, por motivos diversos: accidentes de perfuração, apparelhos inadequados, obstaculos administrativos provenientes

de falta de observancia de regulamentos fiscaes, etc., etc. Mais oito estão em andamento. Dados esses relativos a 1926.

Das operações que permittiam tirar conclusões, duas foram realizadas no Paraná, cinco em S. Paulo, uma no Amazonas. Todas deram gaz e rochas impregnadas de petroleo. Em Araquá, no municipio paulista de Rio-Claro, ponde-se mesmo retirar com a bomba uns cincoenta litros de petroleo.

Os gazes obtidos continuam a se desprender regularmente, desde 1922 até hoje. Em média, contem de 67,8 a 75,3 % de methana, de 23,1 a 29,5 % de azoto, e quantidades pequenas de acido carbonico, ethana, oxydo de carbono e oxygenio livre. Não teem sido aproveitados. Tal seja a vazão dos poços, poderiam servir de base a industria, quer calorifica, quer de combustiveis liquidos.

O petroleo revelou possuir 5,2 % d'agua. Destilado e redestillado, deu 6 % de gazolina, 10,48 % de kerozene, 11,64 % de oleos leves, 35,37 % de oleos médios, 12,37 % de oleos pesados, 12,23 % de oleos extra-densos; perdas e residuos orçaram em 11,45 %.

Já é passo para a frente. Como, entretanto, anda a imprensa a propalar boatos, preconceitos de exploradores, manobras de mera especulação, cumpre ter em vista que esse é o *unico* dado positivo e real conhecido até hoje, e que se basêa em uma unica amostra de cincoenta litros. Ainda é simples indicio, e serve apenas para guiar e animar pesquisas mais activas.

Das onze sondagens negativas, ha uma licção a tirar: o Serviço Geologico, sem que lhe caiba a menor responsabilidade pela falta, não está aparelhado para perquirir o problema.

Com uma excepção unica, as sondas usadas são rotativas, boas para estudo geologico dos terrenos de que tiram amostra continua; são lentas em sua progressão e onerosas em seu custeio. Ora, a investigação pratica deve ser rapida e barata, e o typo de apparelho mais adequado parece ser o de batagem com corrente d'agua ascendente, para limpeza do furo. Desses o Serviço possui apenas um que está trabalhando em S. Paulo. Faltam ainda sobressalentes, meios de reparar accidentes correntes, tubagem, pessoal tecnico bastante, organização continua da perfuração.

As consequencias são obvias. Enquanto em um anno, nas zonas petroliferas norte-americanas, se fazem 25.000 sondagens rapidas, em seis annos, de fins de 1920 até 1927, só se realisaram vinte e sete no Brasil. Ali, a velocidade média de aprofundamento chegou a 3 ou 4 metros. Para o caso nosso chega a ser ridicula: 8.200 metros de perfuração em seis annos, com dez sondas; feitos os calculos, são 0m,45 por dia. Nem sequer, trabalham dia e noite. Qualquer avaria immobilisa tudo durante longo tempo.

Numa occasião recente, a perfuração interrompeu-se, porque a delegação do Tribunal de Contas, cumprindo honestamente as exigencias do famigerado Código de Contabilidade (o maior desserviço feito á nossa terra pela imaginação delirante de amadores em sciencias governativas), teve de pedir fosse observado tal ou qual artigo desse ridiculo monumento de incompetencia administrativa...

O petroleo, como outros elementos numerosos da potencialidade economica de nosso paiz, teve até hoje a triste sorte de servir apenas de pretexto para a rhetorica balôfa de relatorios ministeriaes ou de discursos de banquetes.

Ainda se não iniciou, a sério, a organização de seu estudo e de sua pesquisa.

Já é tempo de lhe dar começo.

Schistos betuminosos. - Imensa reserva de óleo, aponta-se para os schistos betuminosos que abundam em muito território. Convém precisar os factos.

Tanto quanto hoje sabemos, largas áreas estão cobertas por essa formação, que pertence a dois horizontes geológicos diversos. Um, antigo, marinho, fortemente metamorphisado, é permio-carbonífero e tanto se encontra no Sul, como no Norte do Brasil. Neste ultimo trecho se acha o mais rico schisto nosso, o do Cadô no Maranhão, no qual se tem encontrado até 25 % de óleo. Na zona meridional, citam-se certas regiões do Paraná, de Santa Catharina e do Rio-Grande: Itaty, S. Mathens e outros dão 7 a 12 % de combustível liquido.

Outro horizonte, mais recente, lacustre, mais proximo ao aspecto inicial das condições de deposito, terciario, é representado pelo vale do Parahyba, e por certas occorrencias em todo o paiz, notadamente em Minas, nas quaes parece haver associação de schistos e de lignitos. O teor médio regula tambem por 10 %.

Ambos os typos são primarios, no sentido de não serem jazidas de migração, e se acharem no estado em que se deu a formação inicial, apenas fossilizadas as substancias formadoras do óleo. Não é uma impregnação geral e secundaria da rocha, por destillação sob influxo de eruptivas. Não são schistos oleiferos, sim pyro-betuminosos.

Quanto á industria, pois, tudo depende de teor em betume, e do modo pelo qual se distribue na massa inerte, verdadeira ganga, da rocha, schisto ou fo-

lhelho. Nisso, precisamente, se caracteriza a principal diferença entre os dous grupos citados.

De modo geral, se pôde dizer que as camadas betuminosas se revelam entre as camadas pobres como longa massa lenticular. Não cabe aqui entrar na explanação da sua genese. Notemos, apenas, que as dimensões das partes ricas estão em harmonia com as das collecções liquidas em que se formaram e a intensidade da vida em cada qual.

Plankton, molluscos, peixes e demais seres em meio do Oceano tem outro desenvolvimento e abundancia do que espóros, algas, micro-organismos, animais, vertebrados e invertebrados, de um lago de extensão reduzida. Primeiro motivo de enriquecimento, de regularidade e de alargamento de áreas nos sedimentos marinhos da era mais remota.

Consequencias tambem das diferenças de volumes d'aguas, na bacia lacustre a erosão dos rios tributarios e o transporte dos detritos carrêam proporcionalmente mais elemento inerte tirado das rochas marginaes dos leitos, do que a sedimentação em aguas marinhas. Outra causa de augmento da parte util da rocha na serie betuminosa mais antiga.

Nesta, pois, as proprias condições geneticas indicam a constituição de camadas palaeozoicas mais ricas, mais uniformes e mais volumosas, em meio de depositos estereis menos abundantes: concentração de valor industrial, portanto.

Nos depositos de agua doce, dominariam coefficients inversos, indica a inducção sobre sua origem.

E' precisamente o que tem demonstrado as investigações geologicas a Sul do Brasil e no Maranhão: camadas lenticulares mais extensas mais approximadas, mais concentradas nos terrenos antigos; menos

importantes, mais afastadas e de teor menor no horizonte terciário.

A tecnica da destillação dos schistos ainda está longe de perfeita, embora nella trabalhem e busquem melhorá-la numerosos investigadores. Estimula-os a necessidade premente de todos os paizes onde faltam indícios de petroleo em grandes porções. Aguça-os, ainda, o prognostico do esgotamento proximo das actuaes jazidas.

Entre nos, tambem, se fizeram estudos. O valle do Parahyba foi objecto dos mais aturados, entre Caçapava e Lorena. Talvez se não preste a uma grande exploração, pelos motivos indicados, mas com escopo menos vasto e ambicioso, possível é prever installações mais modestas.

Retarda a solução, no Maranhão como no Paraná para o Sul, a falta de rédes viatorias. As condições naturaes, porém, levam a crer que ali se desenvolverá a grande industria destillatoria de oleos de schistos, logo ella se installe correntemente no Brasil.

Estamos, nesse ponto, tanto para o caso do petroleo como o dos betumes, em phase expectante. Nossas necessidades, entretanto, impõem se redobre de esforços nas pesquisas das condições naturaes do paiz quanto a combustiveis liquidos, e, quanto utilisaveis, no estudo dos methodos de os aproveitar.

Succedaneos. — Meios praticos de supprir á falta de oleos, encontram-se na hydrogenação dos carburetos, na gazeificação do carvão de madeira e na utilização do alcool.

Dos primeiros só falaremos de passagem, pois embora muito adiantados os estudos, a ponto de haver usina semi-industrial em Mannhein-Rheinau para produzir 5.000 toneladas de oleos leves pelo processo de

Bergius, ainda se não pôde dizer que já entraram na pratica corrente na proporção exigida pelo mercado.

A berginisação consiste em hydrogenar, sob alta pressão, hydro-carburetos taes como asphalto, oleos pesados de petroleo, alcatrão de hulha, pre-alcatrão de hulha e alcatrão de lignito; chegou-se mesmo, em laboratorio, a liquifazer hulhas gordas de chamma longa, e o processo está sendo investigado em escala industrial. São perspectivas animadoras para utilizar nossos lignitos e carvões previamente dessulfurados.

O methodo de Mailhe permite hydrogenar oleos quaesquer, vegetaes ou animaes, sob acção de um catalysador, e fornece oleos leves e gazes fixos de poder calorifico elevando-se a 10 e 12.000 calorias.

Tambem, para ser menos deficiente, citemos os trabalhos de synthese baseados no preparo industrial electrico do carbureto de calcio.

Todos esses processos, digamos desde logo, embora muito proximos do exito industrial, ainda exigem trabalhos complementares para sua *mise au point*.

Da gazeificação, quasi só podemos mencionar a existencia. E' systema barato que se prestará ao transporte de cargas. Na Europa, vem cuidadosamente sendo estudado, enquanto, no Brasil, é deficientissima nossa experiencia; quasi traduz-se num só ensaio feito em 1925. Pelas notas tomadas então, revelou-se longe de perfeito, embora fosse de funcionamento economico: reduz bastante a energia motora, diminuindo velocidade e esforço tractor; além disso, pesa muito, 8 % da lotação, e é demasiado volumoso. Por enquanto, mera possibilidade: mas é crível venha a ser uma solução, em condições especiaes.

Eliminadas as desvantagens alludidas, e inteiramente apropriado ao fim visado, o processo gazoge-

nio-motor de explosão, ainda que se torne pratico e barato depois de perfeita a machina em todos os seus detalhes e organisados o preparo e o abastecimento de carvão de madeira, será insufficiente no caso das regiões onde faltam mattas.

Todo o Rio-Grande até o rio Uruguay, todo o Sul de Matto-Grosso, o Triangulo Mineiro, as chapadas de Goyaz, Bahia e do Nordêste, são zonas desprovidas de abundante arvoredó que permita formar carvão por preço baixo e regularmente distribuido.

Mesmo combinando córte de lenha e replantio, longos annos são precisos para fechar o cyclo: madeira-carvão-replantio-madeira. Com o eucalyptus ou o jacaré, essencias de crescimento rapido, são uns quinze annos no minimo durante os quaes o capital fica ocioso, a vencer juros e encarecer o producto.

Mais racional e mais singelo é dispôr de processo assegurado pela obtenção annual do combustivel, mantendo em actividade economica constante os elementos productores. Tal é o alcool, baseado nos canaviaes em permanente cultura, e trabalhando para fornecimento directo de aguardente, além do que dá a industria do assucar como sub-producto da fermentação dos méis.

A indagação sobre possibilidade de substituir a gazolina pelo alcool começou ha uns vinte annos. No Congresso de Combustiveis Liquidos, celebrado em Paris em Outubro de 1922, ficaram patentes os largos passos dados rumo das soluções.

Ali, entretanto, o problema era outro do que o nosso. Grãos, féculas, raizes, tuberculos, não existiam em quantidades sufficientes nos territorios nacionaes, para serem utilizados como materia prima do carburante sem perturbarem gravemente o problema

da alimentação dos homens e dos rebanhos. Ademais, existiam largos stocks de guerra a escoar, e as soluções se orientaram no sentido das misturas álcool-essência e álcool-benzol. Nada assim, contudo, se verificou que, com modificações mínimas nos motores, e mesmo, para várias fórmulas, sem alteração alguma, era possível e prática a utilização parcial do álcool puro, sob a forma das receitas indicadas e mais as da álcool-ether, tetralina, natalite, e que, em ultima analyse, o problema se reduzia a uma questão de preços e de facilidade económica de abastecimentos.

No Brasil os elementos basilares são outros.

A materia prima cresce e prospêra em todo o territorio. Onde as geadas requeimam, por vezes, os canaviaes, estes si já não dão assucar, crystallisavel, ainda consentem na fermentação das garapas para aguardente. Significa esse facto importantissimo, que o combustível motor pôde ser produzido *à pied d'œuvre*, sem transportes de vulto. Supprime, portanto: despesas de vehiculação dos Estados-Unidos ou do Mexico até a costa brasileira; desembarques; baldeações numerosas nos portos; transportes ferro-viarios até o ponto de consumo. E, acima de tudo, é fonte perenne de supprimento.

E', portanto, em primeiro lugar, uma questão de preço a ser examinada em comparação com o do equivalente mecanico da gasolina.

Nessa analyse tem-se de investigar o custo de producção da canna, da aguardente total, sem passar pelo intermediario dos méis. Tem-se de solver as interrogações: grão de concentração mais conveniente do liquido; equivalencia mecanica, thermica e economica deste ultimo, quanto á essencia; possibilidade de utilização dos motores actuaes, com ou sem modificações; importancia destas.

Iniciou taes estudos a *Estação Experimental de Combustíveis*. Delles resulta a confirmação geral de observações feitas em varios paizes, sobre a elasticidade de soluções possiveis baseadas nas duas grandes superioridades que apresenta o alcool: capacidade de ser comprimido em grão muito mais elevado de que a gasolina, sem risco de auto-ignição ou de explosão antecipada; possibilidade de pre-aquecimento do carburante.

Com esses dois factores altamente favoraveis, podem-se obter rendimentos thermicos e mecanicos muito maiores, compensando a inferioridade calorifica do alcool quanto á gasolina, 6.720 calorias por kilo em vez de 10.750.

Em relatorio presente por F. Schwers ao citado Congresso, sobre o emprego dos diversos combustiveis liquidos nos motores de combustão interna, ficou evidenciado que si o poder calorifico da essencia é 160 % do do alcool absoluto, em compensação este póde dar um rendimento 160 % do da primeira, pelo augmento da compressão e pelo pre-aquecimento dos vapores alcoolicos. Equivalencia final de energia, portanto.

Como se vê, a comparação se fez com o alcool absoluto, unico que interessava no momento aos congressistas, para os quaes se impunha o problema de aproveitar os stocks de guerra. D'ahi, a serie de investigações sobre sua rectificação economica, fontes productoras, etc., etc. Lá mesmo se verificou incidentalmente que, utilizado sem mistura, ou antes, sómente unido ao desnaturante, certa proporção d'agua nem só não era nociva, como até podia trazer vantagens. Os pesos proporcionaes de alcool mais ou menos diluido equivalente á gasolina variam no mesmo sentido da hydratação.

A incognita que cumpria resolver, portanto, era a dos preços comparativos do cavallo-vapor produzido nas diferentes hypoteses.

A *Estação Experimental de Combustiveis* louvavelmente instituiu uma série de experiencias de laboratorio e uma que outra observação em serviço corrente de automoveis. Pelas divergencias e inexactidões achadas em alguns casos, e pela insufficiencia e pequeno numero dos exames, feitos todos em escala não industrial, será imprescindível apural-os e verifical-os, com as necessarias contra-provas. Tudo, em percursos de dezenas de milhares de kilometros e com perfis variados das estradas percorridas. Antes de realiado tal programma, qualquer conclusão é prematura.

A titulo de indicação, porém, podemos transcrever os coefficients de equivalencia achados nos estudos alludidos. Por base foi tomada a gazolina; quanto ao alcool, usou-se maior compressão e fez-se o aquecimento prévio, modificações simples, e de facil consecução. Taes algarismos falam alto em favor do alcool.

COMBUSTIVEL	RENDIMENTO THERMICO	RELAÇÃO DE CONSUMOS	RELAÇÃO DE PODERES CALORIFICOS
Gazolina	17%	1	1
Alcool a 95% G. L. ou 39 Cart.	24%	1,25	1,58
Alcool a 85% G. L. ou 33 Cart.	24%	1,35	1,93
Alcool a 65% G. L. ou 24 Cart.	23%	2,30	2,80
Alcool a 60% G. L. ou 22 Cart.	22%	2,61	3,36

Insistimos: confirmados taes valores por uma investigação em escala industrial, e nas varias hypotheses previsiveis em serviço corrente, estará o problema praticamente solvido, do ponto de vista tecnico e económico.

Terão de ser encarados aspectos outros, relativos ao fornecimento normal do carburante: áreas dos canaviaes, utilização dos méis para o sub-producto, preparo directo pela fermentação da garapa total, selecção de fermentos, augmento do rendimento alcoolico das garapas, rectificação economica e pratica ate 95 % centesimae, centralisação do producto, transportes. Talvez convenha investigar tambem a etherificação e a obtenção do alcool absoluto.

Não offerecem taes estudos grandes difficuldades technicas. Os empecilhos a remover, os principaes ao menos, são de outra ordem: psychologicos e commerciaes. Urge, entretanto, dar-lhes solução: só em kerozene e gasolina, pagamos por anno de 150 a 200.000 contos aos mportadores, e melhor emprego de capital nacional seria dar taes sommas aos nossos industriaes do assucar e do alcool.

Em grande parte, a barreira commercial depende da psychologica. Consiste aquella na extrema variação dos preços do alcool, de 1 para 3, conforme as épocas, no mercado productor. Necessidade, pois, de entrepositar o carburante em stocks de valor medio acceptavel. Ainda reside na escolha definitiva do desnaturante mais adequado: o methyleno anhydro serviria do ponto de vista chimico, mas tem inconvenientes na explosão; a pyridina, tão facil de obter, talvez mereça preferencia. Decorre tambem da inexistencia de organisação interna, apta a luctar com a aparelhagem das vendas da gasolina ou dos oleos: na-

vios-cisternas, depositos em terra admiravelmente aperfeiçoados e construidos desde os cães até o mais remoto sertão.

Os factores moraes a vencer são o misonicismo e a repugnancia á cooperação.

Para remover o primeiro, nada ha como o exemplo. Solvido o caso physico-chimico e mecanico, é seguir o caminho de Paris, dos paizes como a Africa do Sul, Cuba, Australia e outros, onde misturas várias estão em uso corrente, e agir por meio das grandes emprezas de transportes urbanos ou rodoviaros. Por contagio, seguirão o impulso os vehiculos de propriedade individual.

Obtida a cooperação, e centralizada a collecta do alcohol-motor desnaturado e isento de impostos de consumo, uma grande associação de usineiros, trabalhando conjuntamente com capitães de outra origem, poderia ter assegurado por preço medio accitavel o abastecimento de combustivel nos pontos mais convenientes. A descentralisação productora, que as condições do Brasil consentem, permite multiplicar taes nucleos de fornecimentos, afim de reduzir ao minimo os transportes: cada capital ou cidade principal teria essa função, baseada nos canaviaes da regio.

A ser feita qualquer vehiculação, wagons-cisternas nas ferrovias ou caminhões-cisternas nas estradas de rodagem satisfariam tal necessidade. No caso extremo e raro de haver trechos maritimos a vencer (e pensamos no Rio-Grande, Sta. Catharina e Paraná), o mesmo principio do vehiculo-cisterna se empregaria.

E', por certo, empreza grande e que exige esforço notavel, financeiro e, principalmente, moral, por ter de remover e modificar a mentalidade e os velhos preconceitos dos fazendeiros de canna. Mas é innegavel

que no álcool-motor, enquanto não tivermos oleos mineraes nossos, e provavelmente mesmo depois disso, reside um dos elementos de possível lucta victoriosa contra a dependencia em que vivemos da gasolina norte-americana.

A perspectiva de vencer augmenta tanto mais, quanto mais afastado do littoral for o mercado consumido.

Quem conhece nosso territorio, as conquistas commerciaes realisadas pelos automoveis leves, as necessidades imprescindiveis de transportes, quer para a economia, quer para a defesa do paiz, não achará exaggero dizermos ser essa uma das questões de vida ou de morte para a nossa terra, na paz como na guerra.

Os empecilhos. — Para conseguir taes resultados, é mister alterar fundamente o conceito prevalente entre nós no tocante ao commercio das utilidades.

Força motora, para ser geralmente benefica e produzir seus fructos sempre multiplicados, precisa ser força barata. Sem tal condição, nenhuma largueza pode sair o esforço.

Ora, para ser verdadeiramente industrial, o álcool combustivel deve ser obtido em vastissima escala, e vendido a lucro minimo, para resarcir na massa geral das vendas o pequeno beneficio unitario. E é isso precisamente que constitue um dos grandes obices a destruir na pratica commercial de nossa terra.

Quer herdado dos fundadores da antiga colonia, pois é norma portugueza de negocio tirar vantagem dos fortes preços por unidade; quer promane da noção das industrias, ainda em faxas infantis, de só considerarem o mercado interno, sem se lembrarem de que nos generos de grande commercio, bases de consumo mundial, e o mercado externo, influenciado pela concor-

rencia, quem fixa os preços e determina o apparecimento aqui ou acolá das actividades correspondentes; quer de uma, quer de outra origem, repetimos, tem o Brasil vivido na perigosa illusão de que pôde impôr suas condições de venda aos consumidores, assim dentro como fóra de seus limites territoriaes.

Tira-lhe isto o estímulo para ampliar sua capacidade productora e deixa-o desarmado quando concorrentes mais avisados, aproveitando circumstancias mais favoraveis de trabalho ou de ambiente, o expulsam desse mesmo mercado externo no qual, a principio, ditava leis por estar só.

Tão enraizada é tal falta de previsão, tão intimamente constitutiva da *psyche* commercial do brasileiro, que os proprios avisos mais patrioticos, mais esclarecidos e inquietos, tem até hoje encontrado ouvidos moucos.

As provas? A horrhacha, cuja situação ameaçada pela concorrência extremo-oriental ha um quarto de seculo vinha sendo descripta sem exaggeros, e que até hoje, permanece, depois de derrotada, nas mesmas condições anteriores. Outra prova: a crescente campanha movida ao café por novos paizes plantadores, e pelos succedaneos artificiaes, *ersatz* de todo genero.

Que precisamos para vencer?

Banir o erro de que podentos impôr nossa vontade aos consumidores, principalmente nos mercados mundiaes. Substituir a noção de lucro baseado nos altos preços unitarios, adoptando o criterio do barateamento do custo, da grande producção que assegura a baixa dos preços e alarga o consumo.

Em summa: previsão, competencia, organização e energia.

MINERALURGIA EM SÃO PAULO

Conferencia realizada no salão da Congregação da Escola Polytechnica, commemorando o 25.º anniversario do Gremio Polytechnico, a 1.º de Setembro de 1928.

O virus bairrista. — A politica administrativa de Portugal, nos tempos coloniaes, foi sempre intensificar os liames directos de cada capitania com a metropole, reduzindo ao minimo as relações entre ellas e os governos geraes e mesmo entre si.

Dahi, formar-se um espirito particularista, dentro nos limites de cada circumscripção. Poucas e raras as communicações immediatas de uma qualquer com outra, salvo nas occorrencias em que um perigo commum ameaçava a todas. Este ultimo caso foi o das guerras hollandezas, as invasões francezas de Duclerc e de Duguay-Trouin, as campanhas contra os castelhanos nas fronteiras platinas. Nesses momentos, a collaboração era de origem politica e só episodicamente quebrava o isolamento em que cada torrão tinha de evoluir.

Quando, por occasião da Independencia, foi posta á prova a cohesão do Brasil, logo se verificou existirem dois grupos: o do Norte, a partir da Parahyba, com certa tendencia a se manter fiel a Lisboa; o do Sul, propenso a seguir o movimento do Rio, S. Paulo e Minas.

Lance de alta visão de homens de Estado foi a missão de lord Cochrane, pelo então marechal Caldeira Brant, o futuro marquez de Barbacena, suggerida a José Bonifacio, approvada por d. Pedro I e energicamente realisada pelo almirante inglez. A "unidade politica" do Imperio resultou dahi. Mas, de nenhum modo, se alterou a feição regionalista do viver de cada provincia.

Tal foi o berço de que saiu o baírrismo, dominante de Norte a Sul, cujas terríveis consequências perturbam ainda hoje, e até quando?, a economia nacional.

Todo o esforço do governo imperial visou tornar mais intensa e estreita a noção de solidariedade, e para essa obra muito concorreu a centralisação monarchica, tão injustamente malsinada pela propaganda republicana. Muito conseguiu, é certo, e hoje o Brasil se sente moralmente e politicamente uno.

Num ponto, entretanto, no terreno economico, ainda perdura o erro separatista, e as provincias, hoje Estados, ainda se não imbuiram visceralmente da norma de pensar brasileiro: permanecem na phase das retrogradas cogitações meramente estaduais. Raros homens publicos se elevaram á visão nacional dos acontecimentos, merecendo assim o título excepcional de homens de Estado.

Ao contrario, os problemas mais geraes são rebaixados a puras conveniencias locais. Quem não ouviu dizer, por exemplo: o café? interesse paulista e mineiro; e, entretanto, é a base predominante da economia geral do paiz, sem a qual não logriariam manter-se as proprias regiões que o não produzem.

O mate e a piassava? valem para Paraná, S. Catharina e Bahia; e olvidam que taes utilidades influem notavelmente em nosso activo internacional. Do mesmo modo, quanto ao cacau, a canna, o fumo, os couros e as pelles ou as conservas de carne. A cada qual, penduram uma etiqueta de campanario, ninguando o significado geral de todas ellas. Luctar contra as secas? Phenomeno regional, que melhor viria solvido fazendo o deserto nas zonas do apavorante flagello; e não vêem que se trata de um dever christão e poli-

tico de solidariedade essencial do povo brasileiro, e de uma divida de gratidão inapagavel para com os conquistadores de vastissimas provincias de nosso linde.

Mentalidade má, dissolvente, que ameaça a União. Os Estados menos progressistas, ou menos evoluídos, olham para seus irmãos mais venturosos com o sentimento de parentes pobres para com os potentados da familia. E estes, contaminados pelo espirito bairrista, não vêem além de suas fronteiras; forçam mesmo as condições naturaes para tudo accumularem em seu proprio territorio, quando, para a communhão, tão mais razoavel fôra seguir as indicações da economia, sem olhar para convencionaes divisas administrativas das antigas capitarias, provincias ou Estados! . . .

Que, de nação a nação, o sacrificio de factores naturaes se imponha, é logico; exigencias de vida independente nacional o pedem. Mas entre circumscrições do mesmo paiz, é illogico, e até criminoso.

Ora, o Brasil já tem regiões adeantadas bastante para que o espirito publico, nellas, saiba ouvir a razão, nem que lhes offenda mal entendido orgulho local. E é precisamente desses Estados mais flo-rescentes, dos "leaders" de rossa terra, que o exemplo alto e fecundo deve dimanar.

S. Paulo e Minas, com o munus de sua situação proeminente, têm o onus da direcção do surto nacional, rumo de uma fraternidade mais perfeita, pela obediencia ás regras permanentes da economia. Cumpre-lhes perder illusões sobre sonhadas possibilidades; solver problemas geraes nacionalmente, e não segundo norrias "étriquées" de erroneas vantagens locais.

Convém ouçam e meditem verdades, mesmo amargas.

Do momento em que tal orientação predomine incontestemente, reinará confiança recíproca entre fracos e fortes; aquelles olharão para estes com a segurança do auxílio e da protecção; os ultimos poderão contar com a collaboração irrestricta dos irmãos menores, na função directora que a historia e a geographia devolve-ram aos economicamente mais favorecidos.

Em nenhuma provincia outra da actividade economica se verifica o reparo, mais do que no aproveitamento dos recursos mineraes existentes nessas duas grandes circumscripções, e especialmente no tocante aos minérios de ferro. Relanceemos, entretanto, todo o campo de acção.

Terras e rochas. — Deixemos de lado a utilização directa de terras e de rochas, bases de industrias ceramicas ou de reconstrucção. Ahi, S. Paulo possui larga reserva de material para suas energias creadoras. Quer nas argilas de origem terciaria, quer nas derivadas de rochas archeanas, ha elemento basilar de qualidade absolutamente superior para o fabrico de tijolos, telhas ou drenos. Nos depositos abundantes de kaolim, até já lavado por agentes naturaes, está o ponto de partida de grande actividade para se produzirem porcellana, louça e grés ceramicos.

Taes condições são generalisadas em todo o Brasil, cujo complexo basico archeano fornece, pela decomposiçao dos gneiss, dos granitos e das pegmatitas, abundante materia prima dessa natureza.

Quanto ás rochas, granitos vários, gneiss e arenitos, já estão sendo explorados em escala notavel; alguns, mesmo, para fins de exportação. Marmores,

por enquanto, ainda não se encontraram em proporção de grande utilização.

Certos calcareos ha, contudo, bastante metamorphisados para se prestarem a construcções como pedra de ornato. Sem chegarem a ter o aspecto saccharoide do marmore verdadeiro, aceitam polimento. A importação de material analogo sóbe a quantias de certo vulto, mais de cinco mil contos nestes ultimos annos. Certo é que a maior parte é marmore branco para architecturas diversas; mas nem só é possível achar jazidas nossas analogas ao producto estrangeiro, como existent tambem muitas entradas de marmores corados, e com estes poderiamos concorrer.

Chumbo, prata e ouro. — Dos metaes de grande uso, este Estado possui o chumbo e a prata, reunidos nas galenas.

Pouco conhecido como ainda é o sub-solo, só com muita prudencia se pôdem emittir juizos.

Do ouro, nada nos cabe dizer de positivo. Existem pequenos veios, pobres e mal estudados, mas que não parece autorisarem por enquanto desvio de energias para seu lado. Ha, por ora, e enquanto se não investigar melhor a geologia paulista, melhores campos de applicação dos recursos locais.

Parece entretanto, não exaggerar muito quem disser que toda a Serra do Mar, no trecho entre o Paraná e Santos, constitue reservatorio apreciavel, do ponto de vista da riqueza em galena argentifera.

Não existem ali minérios de prata propriamente ditos, como na Cordilheira Andina ou no Mexico. Esse metal nobre só se tem encontrado no bisulfureto de chumbo. Em compensação, em quasi toda a Ribeira de Iguape, e na zona de Apiahy, Yporanga, Xiririca,

até o Paraná, jazidas abundantes ha. nas phyllites calcareas e nos calcareos copalaeozoicos da região.

São vieiros que chegam a ter dois metros de espessura em longuissima extensão, e com um teor em prata que chega a se elevar a tres kilogrammas por tonelada de chumbo d'obra.

O prolongamento da "Southern São Paulo Railway" até Assunguy, no Paraná, virá solver o problema capital que tem impedido desenvolver a exploração das jazidas e a exportação dos metaes produzidos, além de permittir pôr em cultura uma zona fértil do Estado.

São Paulo parece poder tornar-se grande producer de chumbo, e tal possibilidade é partilhada por outros trechos do territorio nacional.

Si se locarem em um mappa do Brasil os depositos conhecidos de galena, se notará que uma faixa relativamente estreita, de direcção NNE-SSW os abrange em sua maioria: Mortes Claros, Melancias, Inhaúma de Sete Lagôas, Crissuma, Ribeirão do Chumbo no Abaeté, Pains (no Estado de Minas); a alta ribeira de Iguape, Xiririca, Yporanga, Apialhy (no de S. Paulo); toda a zona altamente mineralizada que vae até o Assunguy (no do Paraná); o districto de Blumenau (no de S. Catharina).

Possivelmente, serão linhas de fracturas parallelas, segundo a mesma direcção de diaclasses, estudadas pelo geologo Djalma Guimarães nas lavras auríferas e nas jazidas de diamantes de Minas Geraes.

Ainda pouco se sabe dessas regiões mineralizadas; mas os dados já colhidos autorizam a crêr na importancia dos depositos. Em uma lavra do valle da Ribeira, acham-se á vista cerca de vinte e cinco mil toneladas de galena.

Todas essas minas se relacionam com os movimentos tectónicos do período caledoniano, cuja acção mecânica sobre a crosta terrestre se caracterizou na America do Sul pela formação de dobras e pela abertura de fendas orientadas em rumos variáveis em torno da linha N. S., e preponderantemente no de NNE-SSW.

O consumo annual do Brasil orça por cinco mil toneladas. Obvio, portanto, que podemos encontrar em nosso proprio sub-solo o metal de que precisamos, sem que haja necessidade de o importar. Para insistir sobre a importancia de taes jazidas, convém chamar a attenção sobre o facto de que já se prevê a escassez de fontes productoras de chumbo, tal o desenvolvimento das applicações. Em certos paizes, na Allemanha por exemplo, os esforços se methodisam no sentido da indagação systematica de novos centros abastecedores.

Quem nos diz não possamos nós figurar como mercado productor internacional? Essa, aliás, a opinião do distincto director do Serviço Geologico Federal, o dr. Eusebio de Oliveira.

Uma lição de prudencia mental decorre, desde já, desse aspecto mineralurgico do problema da zona de Apiahy ao Paraná: é a que provém de certa leviandade na critica intensamente exercida contra o prolongamento da rede ferroviaria do Sul do Estado. A ligação Santos-Ribeira de Iguape-Assunguy será, sem duvida, o meio mais precioso e mais prompto para ampliar a área productora de S. Paulo, não só do ponto de vista agricola, mas tambem do de sua actividade metalurgica quanto ao chumbo e á prata.

Veremos, dentro em pouco, que não se limitará sómente a isto.

Minérios de ferro. - Já agora, volvamos nossas vistas para a mais grave das cogitações economi-

cas do momento no Brasil inteiro, na esphera da industria mineral: a siderurgia.

Na phase presente de nossos conhecimentos, da Bahia para o Norte não se podem citar jazidas de ferro de valor real. Desse limite para o Sul, fóra de alguns typos de formação secundaria, as massas de minérios se dividem em duas categorias bem distinctas: as de origem sedimentaria, e as segregações magmaticas. Como traço geographico de separação, seria accetivel "grosso modo" um paralelo passando pela região de Queluz de Minas.

A Norte, se localisariam em Minas e em Goyaz as camadas de itabiritos, quer compactos quer friáveis, de jacutinga e de hematitas. Nesta zona toda, a especie dominante é o sesquioxido de ferro, quer anhydro, quer hydratado, com raras occorrencias de magnetitas, ou peroxido do mesmo metal.

A Sul, ao contrario, a presença da magnetita em largas massas formando importantes depositos, ora a sós, ora em mistura de sesquioxido, é caso normal. Por excepção, acham-se ali itabiritos.

A causa determinante dessa differenciação essencial reside nos processos geneticos de cada um de taes grupos.

Nas magnetitas do Sul, o minerio veiu á tona de envolta com rochas basicas, formando estas chaminés eruptivas, lenções superficiaes ou interstratificados, ou laccolithos. Na massa ainda plastica, segregações nodulares appareceram, de dimensões variaveis, do grão quasi microscopico aos blócos de centenaes de toneladas.

Conforme a exposição da jazida, os factores climaticos entraram a agir, oxydhydrataram e a massa que formava a ganga. A erosão levou as argilas de decom-

posição e deixou apparentes, ostentando penedos, os oxydos metallicos; em outros casos, a ganga decomposta se manteve na diaclase envolvendo os nodulos de minerio.

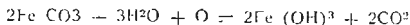
A jazida, então, schematicamente, teria duas dimensões horizontaes (largura e espessura) geralmente limitadas, e a terceira, a altura, praticamente illimitada.

O material de enchimento é heterogeneo, ganga esteril a englobar as segregações metallicas do magma; na extracção, pois, as despesas crescem, já que com o util e aproveitavel cumpre tambem extrahir o peso morto das argilas. Além disso, feito o desmonte das partes a céu aberto, cedo começa o trabalho em galerias. Tudo, portanto, encarece o methodo de aproveitamento, e vae sobrecarregar o preço unitario do minerio propriamente dito, bastante inferior em peso ao cubo de terras removidas.

Ainda por cima, na segregação, de envolta com o ferro, vão isolados outros oxydos metallicos. O mais frequente é o oxydo de titanio, embora por vezes se revele em porcentagem baixa. Não é excepcional, contudo, attingir teor entre 10 e 15 %; nessa proporção, é grande obstaculo metalurgico em virtude da infusibilidade que communica ás escórias, exigindo portanto maior consumo de combustive, e de fundente, para que os "laitiers" se tornem fluidos bastante. O metal obtido exige refino mais completo e mais dispendioso.

Nas hematitas, nos itabiritos, nas jacutingas, o caso tem aspectos e causas inteiramente outros. São jazidas sedimentarias de pureza extrema, depositadas em aguas muito limpidas sob a acção muito provavel das bacterias ferriferas ("Chlamydothrix, Gallionella,

Spirophyllam, Crenothrix, Chnothrix"). E' conhecido o facto dellas precipitarem o ferro, como protoxydo hydrata'do, nas soluções muito diluidas de carbonato desse mesmo metal, segundo a reacção sabida:



A acção bacteriana é muito intensa. Só se exerce em collecções liquidas puras, o que explica a pureza quasi integral do precipitado ferruginoso, não havendo quasi materia elastica nos depositos.

A espessura das camadas, por vezes mais de 1.500 metros, corresponde a formações no delta dos rios de agua clara, e se produz com relativa rapidez. Outras feições physicas, como crystallinidade, apparecimento de martitos, estratificação mais ou menos definida, compacidade ou pulverulencia e oxydação, schistosidade alternada com leitos quartzosos em graus variadissimos, tudo isto correria por conta de mudanças naturaes dos factores metamorphicos dos oxydos flocculentos primitivamente precipitados.

Tal o resumo da doutrina recentemente formulada por Harder e Chamberlin ("Journal of Geology", de Julho-Agosto de 1915), a qual parece explicar os phenomenos conhecidos de tres camadas.

Dahi, o contraste entre as jazidas das duas categorias.

Onde as magnetitas representam agglomerações relativamente limitadas de material muito carregado de corpos extranhos, as hematitas sedimentarias são praticamente inexgotaveis e isentas de qualquer impureza por seu proprio processo genetico. A estas deve o Brasil sua posição excepcional como capacidade productora de oxydos ferriferos, cabendo-lhe um dos

primeiros logares, provavelmente o primeiro no ról dos paizes que contêm taes substancias. Ha quem avalie nelle se encontrarem quasi 25 % do total dos recursos mundiaes em minerio de ferro.

Na exploração dos depositos, as largas áreas expostas permitem, em regra e por prazos extensos, o talho aberto em pedreiras, em plena rocha, sem ganga esteril, com teôres que, em média, se elevam a 67 e 69 %, quando o sesquioxido chimicamente puro contém 70 %. Toda a despesa de extracção é productiva. Ao contrario, nas magnetitas, o preco de custo da parte util vem sobrecarregada de todo o gasto feito em cavar e separar o material de enchimento esteril, e dá como producto oxydos impuros de tratamento metalurgico mais difficil e mais dispendioso.

"Caeteris paribus", a luta economica não é possível. Na concorrência que fatalmente se estabelecerá na grande siderurgia, os minérios sedimentarios de sesquioxido de ferro serão forçosamente victoriosos. Recorrer ás magnetitas valerá por uma solução de problemas locais, condicionados por factores de excepção: facilidade de mercados de consumo proximos; a protecção de tarifas ferro-viarias ou outras a resguardarem o centro productor mais vizinho de região consumidora, abastecimento mais economico de combustivel; e outros q. taes.

Outro elemento essencial para solver o problema do ferro, era o abastecimento de combustivel. Não se conhece, por ora, processo de redução dos oxydos, pratico e barato, que se não baseie no carbono. Após os antigos fornos de redução directa, e os altos-fornos de fusão reductiva do minerio para se obter a gusa, carbureto intermediario proprio ao refino, para dar ferro e aço, estacionou a technica quanto á metallurgia chimica.

Os progressos para abater o custo da gusa consistiram em reduzir consumos pela melhoria da equação thermica do forno, quer augmentando-se suas dimensões, quer pelo pre-aquecimento do ar comburente.

Para o refino, visaram especialmente adaptar melhor os revestimentos internos á natureza das operações depuradoras e utilizar como combustivel as proprias impurezas da gusa fundida, respectivamente nos processos Thomas-Gilchrist e Bessemer, para minérios phosphorosos e para minérios puros.

Conseguiu-se, deste modo, abaixar as quotas minimas a 700 ou 800 kilogrammas de coke por tonelada de gusa, e mais uns 500 para a tonelada de ferro ou de aço, refinado da primeira, ao todo uns 1.200 kilogrammas. A importancia do combustivel e da sua possibilidade de dar coke era, pois, factor essencial para o surto da industria.

Regionalismo perturbador. — Irrisorio seria pensar no carvão de madeira como substituto da hulha. Esta, ha mais de seculo, venceu definitivamente o combustivel vegetal. Mais barato, dando producto mais compacto e resistente ao esmagamento das cargas, fornecendo temperatura mais constante em todo o forno pela melhor distribuição dos filetes gazosos e pela amplitude crescente dosapparelhos, o coke permittiu produção immensamente maior por forno e, reduzindo despesas geraes, deu afinal custos unitarios menores para a gusa.

Essa, precisamente, a causa pela qual, mau grado fabuloso desperdicio de capitães, nunca se poude fundar siderurgia no Brasil. Apenas agora se sabe que certas camadas de hulha cariarense dão coke. Sobre dados tão escasos ainda, fundar uma industria do vulto da do ferro fôra imprudencia.

E, como a impaciencia humana não consentiu esperar pelo progresso natural dos conhecimentos para agir segundo os dictames do preparo tecnico, quizeram dispensar no tempo, olvidados de que este não perdôa nem respeita o que, sem elle, se intenta realizar.

Toda sorte de imposições se estipularam. Trabalhar com hulha nacional, até hoje sabidamente incapaz para tal uso. Fundar fabricas a carvão vegetal, longe dos mercados de consumo, dentro no interior de Minas por exemplo; e como os fretes absorveriam sommas immensas que não consentiriam a concorrência com o producto importado, elevar a tarifa alfandegaria. Ora, se ha elementos de trabalho que é dever fornecer á industria baratos e abundantes, são força motora e ferro; e precisamente nossos pseudo-economistas encareceram taes factores, pelo augmento da taxaçaõ aduancira sobre combustiveis e productos de ferro e aço.

Solução normal seria a que aproveitasse a jazida e locasse as usinas nos pontos em que se pudesse produzir pelo minimo preço unitario. A região naturalmente indicada para tal concurso de factores favoraveis é o littoral, ou suas proximidades, feitos os melhoramentos ferro-variários imprescindiveis e que, cedo ou tarde terão de se realizar para attender ao crescimento usual do trafego, e principalmente si se iniciar o transporte de material ponderoso como minerio, estruturas metallicas e combustiveis.

Mas as officinas utilizadoras dos minerios centro-mineiros já não seriam localizadas no Estado, e o estreito espirito regionalista não o admite, esquecido de que taes fabricas, sitas em Minas Geraes, só poderão trabalhar caro e para abastecer pequeno mercado local, o que, na concorrência fatal que se deve prever,

as condemna á fallencia. Novo pretexto para altear a barreira alfandegaria.

Foram praticados contrasensos de outro genero, ainda. Em 1909-10, com o intuito proclamado de fazer da Victoria um grande porto exportador de minérios, creou-se regimen especial com favores pecuniarios visando construir as linhas da E. F. Victoria a Minas com a capacidade precisa para largo trafego de mercadorias pesadas. Anos depois, com o mesmo intuito, não cumprido da primeira vez, á Itabira Iron se concederam vantagens para o mesmo fim.

A's fabriquetas a carvão de madeira disseminadas ao longo da E. F. Central do Brasil deram-se dinheiros (tal a illusoria garantia dos chamados emprestimos, então feitos), para solver o problema siderurgico; como si o pudesse fazer a poeira de usininhas que, todas juntas, mal darão 80.000 toneladas annuaes de gusa bastante irregular em sua composição chimica. Servem apenas para difficultar a solução do problema do combustivel, e intensificar o rapido desaparecimento da vestimenta florestal da região.

Allegando trabalhar com itabiritos sul-mineiros, em Ribeirão Preto se installou uma usina para a qual os auxilios officiaes se contam por dezenas de mil contos. Após phase longa de tacteamentos e de experiencias, em que pouco produziram e de qualidade accentuadamente inferior, hoje em dia fundem e refinam socata, curioso modo de entender a fundação da siderurgia nacional.

Dentro da fórmula dominante hoje, a questão só poderia ser resolvida com altos-fornos "no littoral", elaborando hematitas de Minas e importando hulha propria para coke. Foram feitos estudos nesse sentido, dos quaes se deduziu que a lucta seria possível

com o material importado. Assim acontecendo, morreriam imperfeitamente os arremedos industriaes existentes, e dominaria o mercado o estabelecimento litoraneo.

Tal criação, entretanto, feriria de frente todos os preconceitos regionaes; viria "a priori" condemnada pelos que se deslembrem do interesse nacional que a siderurgia encerra, para sómente encararem conveniências subalternas dos Estados; pouco cuidando na inviabilidade das instalações locais no momento em que a concorrência puzer em confronto de vida e de morte os dois rumos contrapostos, o litoral e o interior.

Na faixa atlantica, a preferencia iria para o Rio; menor percurso para as hematitas e para os productos; mercados distribuidores adjacentes, pela E. F. Central bifurcando em Barra do Pirahy para S. Paulo e para Minas. Havendo recuo do foco de desordens que é o Rio, basta recuar para Oeste, no valle do Parahyba. Esse, o intelligente programma da Companhia Mecanica, de S. Caetano, que iniciou, e depois abandonou, a construcção de um plano de usina reductora em Entre Rios, á margem da Central.

As im se reproduziria, em sentido inverso, a norma seguida na Inglaterra: lá, o minerio vindo da Hespanha e elaborado no alto-forno inglez com o combustivel local; aqui, o minerio de Minas, reduzido com o coque preparado com a hulha inglesa ou alleman importada. Si se levar em conta os pesos transportados por riar nos dois casos e os respectivos fretes, se verá que as soluções se equilibram; haverá ate vantagem em nosso favor, si o pagamento da hulha importada se fizer, exportando peso equivalente de minerio de ferro.

Tal é a solução económica e lógica para o Brasil, na vigência do predomínio incontestante do alto-forno, que só se não realizou pelo regionalismo dos conceitos municipais em assumpto siderurgico.

Exigiria movimentar largos recursos, e, para funcionar sem resistencia de montã, deveria abranger, além das installações metallurgicas, uma série de outras. A organização dos transportes das jazidas até o littoral; a dos transportes maritimos com osapparelhos baldeadores no porto, tanto do porão dos navios para os depositos do cáes, como das tremonhas de minerio de exportação para as escotilhas de bordo.

Este era o aspecto do problema, em 1927.

O forno William H. Smith. — Já hoje, talvez seja outro, e 1928 pôde vir a ser para o Brasil a data de sua redempção, do ponto de vista da utilização de seus minerios.

De facto, a se realizarem as esperanças despertadas pela redução pelos gazes no forno do professor William H. Smith, da "General Reduction Corporation", de Detroit, Michigan, o problema da siderurgia nossa estará definitivamente solvido. Pôde-se mesmo ir além, e quasi dar tal perspectiva como realisada, pois ha mais de anno uma installação desse genero funciona normalmente, sem o menor contratempo, dando cem toneladas diarias de metal.

Convém expôr o processo, para lhe comprehender o immenso alcance em nosso caso.

Até hoje, a fusão reductora dos minerios exigia temperaturas altas, para fundir minerio e leito de fusão, escorificar as impurezas e dar fluidez sufficiente aos productos, para que pudessem correr nas lingotei-

ras por m6era gravidade. N6ao se havia conseguido, industrialmente, evitar o immenso desperdicio de energia thermica no aquecimento de tanta materia esteril. O minimo de consumo de coke, nas installa66es mais perfectas, era de 700 kilogrammas por tonelada de gusa, e, entretanto, para o sesquioxido de ferro, as formulas de composi66o e as reac66es chemicas indicavam cerca de 350 kilogrammas como o bastante. Do-
brava-se o consumo para aquecer o esteril e as massas accrescidas do leito de fus66o 66 temperatura de fus66o exigida pelo processo do alto-forno; e para obter a6o e ferro doce, novas por66es eram necessarias para o refino, mais uns 500 kilogrammas por tonelada.

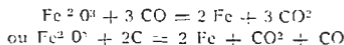
Os laboratorios, entretanto, conheciam meios de obter a redu666o gaseosa dos minerios, evitando o gasto de calor da fus66o do metal e das impurezas, e dando como producto — esponja de ferro.

Na analyse quantitativa dos oxydos ferricos, a corrente reductora de hydrogenio come66a a agir por 300° centigrados e prosegue at6 1.000°; na barquinha de porcellana em que se p6em os oxydos, o residuo 66 esponja de ferro.

Na pratica industrial, visando obter a mesma esponja pura, nunca se obtivera producto com mais de 60 % de metal; era impossivel manter nos apparatus uma atmospheria rigorosamente reductora, vedando voltas de ar e de humidade, que tornavam a oxydar particulas j66 reduzidas.

Conseguiu o professor William H. Smith construir um forno em que a vedac66o do ar se mantem de modo absoluto, de sorte que a opera66o se d66 como na analyse decimastica. O reductor 66 o oxydo de carbono, e a reac66o p66de aproximadamente explicar-se

pelas equações químicas seguintes, conforme a natureza dos gases residuaes:



isto é, a oxydação do carbono se faz á custa do oxygenio total do minerio, ficando livre o metal. Reacção exothermica, que economisa o combustivel supplementar a consumir para fornecer a temperatura precisa para a redução. Esta começa a 300 C., e attinge de 900 a 1 000°C., no caso da magnetita. Evita assim subir aos altos valores da temperatura de fusão do ferro (1.530°C.) e da formação das escorias (1.350°C). Os productos finais são solidos, frios e o rendimento em metal vae de 95 a 100 % do teor do minerio; esta ultima percentagem obtem-se com cerca de uma hora de permanencia na zona reductora. A separação do ferro dos demais residuos da operação é facillima, por meio de electro-imaes.

O aspecto do metal varia conforme as dimensões dos fragmentos introduzidos no forno, desde o de uma limalha de ferro, até o de grãos menores de um centimetro; sua cohesão é fraca, esfarela-se sob a pressão dos dedos; póde ser prensado sem agglutinante, formando blocos duros, porosos, de esponja metallica. Estes blocos constituem materia prima para operações ulteriores de fusão, refino e formação de ligas quaesquer.

Todas essas operações complementares são feitas electricamente, e a fusão não exige mais de 400 KWH por tonelada.

Os fornos, que relembram as retortas verticaes de fabrico de coke podem associar-se em massiços

com um numero indefinido de elementos unitarios. Essa elasticidade permite trabalhar com egual economia 100 unidades ou 500. O espaço occupado é pequeno, e a extensibilidade das baterias é mera questão de juxtaposição. Os gases de escapamento, parcialmente queimados, ainda podem ser utilizados, pois são susceptivis de dar trezentas unidades thermicas britannicas (300 BTU). Quaesquer impurezas existentes na esponja se eliminam pelo refino electrico ordinario, com banhos convenientemente dosados de escorias ou de calcario.

Taes informações decorrem, não já de laboratorios experimentaes, mas de uma installação funcionando ha cerca de doze mezes, sem perturbações, fornecendo diariamente 100 toneladas de esponja de ferro.

A se manterem as características desse forno, não será exaggero affirmar que representa uma revolução na siderurgia, maior do que a inversão da retorta Bessemer ou a do aproveitamento dos minérios phosphorosos pelo processo Thomas-Gilchrist.

Para o Brasil, vale pela inversão completa de nossas condições economicas: antes della, antes de 1927 portanto, a siderurgia nacional se apresentava mais do que precaria; depois dessa data, podemos ser os maiores productores de ferro do mundo.

Perspectivas novas. — Examinemos os novos aspectos creados, para nós, pelo forno William H. Smith.

Liberta-nos do obstaculo, ainda hoje irremovivel, do coke metallurgico. Qualquer fonte de carbono servirá: hulhas impuras, lignitos, turfas, carvão vegetal, madeira, serragem, etc. A quantidade a consumir ficará limitada ao que a redução do minerio exigir, e toda a parte do combustivel destinada ao aquecimento

do forno para ser attingida a temperatura das operações, poderá ser substituída por electricidade, tal seja o preço do kilowatt-hora.

No caso da hulha dessa, sua prévia despyritisação permittirá trabalhar com oxydo de carbono puro, e fornecerá um residuo de pyrite aproveitavel em dois sentidos: para a industria do enxofre e do acido sulfurico, com suas consequencias infinitas; para utilização, como minerio, do sesquioxido de ferro resultante da ustulação.

No caso de lignitos e de turfa, a tarefa é inda mais simples pela pureza da fonte de carbono. Na eventualidade de substancias vegetaes, madeira ou carvão, as vantagens economicas são a diminuição das quantidades a empregar, mais ou menos o terço do que hoje exigem os altos-fornos mineiros, além disso, tudo presta para os gazogenios, inclusive a rama secca.

A acção do forno Smith independe da natureza do oxydo. Se se tratar de minerio puro e pulverulento (as jacutingas de Minas ou de Goyaz), a redução é mais prompta, ultima-se em temperatura mais moderada (950°C) e com menor gasto de carbono, pois com a magnetita 1050°C devem ser attingidos, e o prazo excede um pouco de uma hora. A experiencia já foi feita com itabiritos e jacutingas brasileiras; não o foi com magnetitas compactas.

Salvo a differença no preço de custo dos materiaes dessas duas proveniencias, das operações de quebramento dos nodulos de oxydo magnetico, não ha razão theorica para prever qualquer inexequibilidade no ultimo caso. Não havendo formação de escoria, o inconveniente do titanio é eliminado, pois fica na ganga sem se misturar com o ferro metallico, e este é facilmente separavel pelos electro-imanés. Se estiver essa

impureza, ou qualquer outra, misturada ou em combinação com o proprio ferro, será depurada no refino electrico por uma escorificação adequada.

Claro que, em egualdade de circumstancias, a superioridade dos minerios sedimentares se manterá integralmente, e que, na grande siderurgia, a vencedora será a industria baseada nas hematitas, quer pulverulentas, quer massiças.

Mas elementos locais intervirão tambem, com força desconhecida até agora. Por exemplo: si a distribuição geographica fôr tal, que estejam proximas as jazidas de combustivel e as de ferro, poderá a diminuição das despesas de transporte de materias primas ser de ordem a compensar, ao menos para o consumo proximo, os onus supplementares do custo do processo para minerios inferiores.

A consequencia é immediata e evidente: Santa Catharina possui magnetitas e hulhas aproveitaveis, situadas a pequena distancia umas das outras; São Paulo, no valle da Ribeira, tem magnetitas em Jacupiranga em meio das mattas virgens importantes da Serra do Mar, e, cedo ou tarde, será ligada a zona com as jazidas carboníferas do rio da Cinzas, no Paraná, (e é mas um argumento em prol dos prolongamentos da "Southern S. Paulo Railway" e da Sorocabana); talvez Ypanema se torne egualmente exploravel com a hulha paranaense. Cumpre ainda lembrar os recursos do reflorestamento de que S. Paulo está cuidando a sério.

Com as hematitas mineiras, o centro principal de producção será o valle do Rio Doce, devido ás mattas da região e á possibilidade de ahí se descobrirem lignitos e turfas. Será, entretanto, problema a resolver, ante os factores economicos de cada caso, se convirá

exportar pela Victoria os productos acabados, ou transportar somente a esponja pela "Leopoldina Railway" ou pela Central devidamente prolongada e aparelhada, como materia prima para grandes usinas centrais de elaboraçào, mais proximas dos mercados consumidores do Rio e de São Paulo. E ahí novamente, a região de Entre Rios à Barra do Pirahy e suas immediações vem em foco.

Do mesmo modo, toda a margem Oeste e Sul da area ferrifera do Centro de Minas — de Bello Horizonte a Congonhas do Campo, Ouro Preto e Mariana — terá de ver elaborados seus minérios fóra do Estado. Por algum tempo, haverá possibilidade de trabalhar com lignito, que o ha em certa quantidade no Gandarella; uns dois milhões de toneladas, podendo pelo processo Smith reduzir o dobro, ou quatro milhões de toneladas de ferro. Será questão de dinheiro e de tempo. Admittido se chegue a produzir 300.000 toneladas em média por anno, são recursos apenas para uns onze ou doze annos. Daria tempo, talvez, para reflorestar a zona com essencias de crescimento rapido e permittir continuar a industria com carvão vegetal.

Não longe da Barra do Pirahy ha turfa, em Bom-jardim, e lignito em Caçapava e Taubaté, combustiveis excellentes para o forno de redução que citamos. Além do que, si algum dia se solver economicamente o problema da utilisacão dos schistos para darem oleo, será nova fonte abastecedora de carbono.

Por este processo, o consumo de lenha ou de carvão vegetal baixa à metade, ou mesmo à terça parte, do que se dá no alto-forno. Inda, assim, para ser considerado tal uso como normal, cumpre associar-o ao reflorestamento e ao côrte methodico das arvores.

Quanto á força motora, a electricidade a fornecerá. Todo o valle encastanhado do Parahyba está em condições de receber barragens. Se Entre Rios fór o ponto escolhido, já duas estações productoras existem na zona, na Ilha dos Pomboes e em Alberto Torres.

Da natureza dessa redução gazosa dos mineiros decorre grande elasticidade no localisar usinas; a descentralisação as espalhará de Minas a Santa Catharina.

Os preços de custo variarão com as condições de cada caso: talvez se possa prejudgar como limites de 130 a 150 réis por kilogramma de esponja de ferro, ou 150 a 170 réis por kilogramma de metal refinado electricamente, ferro doce ou aço. Ora os preços "cif." de material analogo importado andam por quatro ou cinco vezes isso.

Mal' uma vez repetimento exactas que sejam taes informações, a siderurgia do Brasil pôde considerar-se problema resollvido, dependendo apenas de realisação pratica.

Combustiveis e adubos. — Nem pelo facto de eliminar do rôl das difficuldades quasi invenciveis na metallurgia do ferro, a exigencia do coke e das hulhas proprias para seu fabrico, vem diminuido o interesse do problema cos combustiveis.

Ha terreno carbonifero em S. Paulo em toda a zona da fronteira com o Paraná, até Matto-Grosso. Mas os afloramentos hulheiros são pouco conhecidos, e seu aspecto por enquanto parece pouco promettedor. Coisa útil seria recortar em profundidade, por meio de sondagens, todas as camadas permo-carboniferas, para verificar: si contem combustivel; si este é industrialmente exploravel; que cubagem per-

mitte prever; que tratamento exige a lulla local para ser beneficiada, e que impurezas encerra.

No momento actual tudo isto é desconhecido, e nada se pôde construir no vacuo. Não repetiremos aqui coisas já ditas em estado anterior. Resumamos algumas informações, entretanto. Ha reservas de schistos pyrobituminosos, mas cercadas de interrogações não solvidas. O valle do Parahyba, nos depositos terciarios lacustres, contém oleo. Em que condições de explorabilidade, porém, é problema a esquadrihar. Em rochas mais antigas, permeanas, têm certas sondagens revelado existencia de gaz natural e gottas de petroleo; de uma dellas se retiraram mesmo uns cincoenta litros de oleo. São indicações para proseguir nas pesquisas; não constituem, contudo, base de uma industria qualquer, salvo talvez a do aproveitamento do gaz, si se mantiver constante o desprendimento delle. Erro tão grande como o de affirmar certo o apparecimento do petroleo, seria o de abandonar as indagações. Milhares de sondagens serão necessarias para obter dados positivos, e ainda se não fizeram em S. Paulo nem trinta. Qualquer asserto, em qualquer sentido, é pois, neste momento, méro palpite.

Outro campo de actividade para utilizar haveres mineraes, está nos adubos chímicos.

O primeiro a considerar é a caldagem das terras. A não ser a terra roxa, rica relativamente em alcalis e cal da decomposição dos silicatos de cal e de magnesia e dos zeolithos das rochas eruptivas de que deriva, o sólo paulista é pobre em cal. Para o aproveitamento agrícola normal, e principalmente na cultura cereali-fera, será necessario generalisar a pratica da caldagem.

Não faltam calcareos no Estado; são em geral archeanos, e quasi todos contém magnesia. Impro-

prios na maioria dos casos, para certas indústrias: a do cimento, por exemplo, ou mesmo a da cal para argamassas. Servem para a adubação; mas tal emprego exige organização completa, inexistente até hoje.

Cumprе lembrar que é material baratíssimo, que não supporta grandes despesas. Uma destas é representada pelos fretes ferro-viarios. Ora é regra geral, ou pelo menos muito applicada, transportar o producto em sacco e no estado de cal extincta. Só ahí, dois graves desperdícios o preço do sacco; o transporte "pago" da agua de hydratação, 40 % do peso total, inteiramente inerte no poder fertilisante.

A solução é facil. Carregar a granel os carros descobertos de bordas altas, e de construção inteiramente metallica; quando muito, resguardando o adubo na estação chuvosa com uma lona impermeavel. Só embarcar cal virgem, e fazer a extinctão no local da utilização, quer espontaneamente, quer molhando os montes descarregados "in situ".

De outra natureza são os fertilisantes phosphatados. Parte poderia ser fornecida pelos ossos dos matadouros. Mas outra fonte abastecedora estaria nas rochas contendo apatita, o phosphato de calcio natural. Desse mineral, ha em S. Paulo jazidas varias. Ypanema, notadamente, é uma dellas, e possui certo valor por sua extensão. E assim viria justificada e realisada a previsão do grande Orville Derby, um dos maiores amigos que o Brasil tem tido, e cumprido o vaticinio que desde 1891 vinha fazendo sobre o melhor modo de utilizar aquelle proprio nacional. Convira, não obstante, examinar tal eventualidade em conjunto com o novo aspecto do problema do ferro, que acabamos de esclarecer.

Outros adubos, contudo, consumimos hoje em dia, provenientes do estrangeiro, a cuja importação se procura intensamente desenvolver: os portadores de azoto ao sólo. Precisamente, o mais divulgado e que mais energeticamente se tem introduzido entre nós, é um producto mineral, a "caliche", um sulfato de sodio que o Chile exporta em largas massas, o chamado salitre do Chile ou do Peru'.

Porque não tentar o preparo de adubos azotados, partindo do nitrogenio da atmosphera?

É logico e de boa politica economica a deliberação do Congresso paulista, votando a lei n. 2.240 de 23 de Dezembro de 1927.

Conclusões. — Em resumo, as novas pesquisas e realizações no campo mineralurgico abrem a S. Paulo perspectivas que podem ampliar sua capacidade industrial, quasi nulla por ora.

Nenhuma duvida ha quanto á prata e ao chumbo, e o ponto está em começar, aparelhando os meios de transporte.

Quanto ao ferro, urge indagar e contrastear a veracidade das noticias que nos vêm dos Estados Unidos sobre o preparo corrente e economico da esponja, pela redução directa dos minérios, sem intervenção do coke. Confirmados plenamente os informes, abrem possibilidades illimitadas para o Brasil, e dellas, em parte, poderá notavelmente beneficiar S. Paulo, mesmo com os oxydos impuros que possui.

No capitulo dos combustiveis — hulhas, schistos betuminosos, e rochas petroliferas —, ainda não está iniciada, sequer, a era das pesquisas. Realmente, nada significam as poucas sondagens feitas até agora em busca do oleo. Sobre hulhas, méros afloramentos se

conhecem e nem mesmo é sabida a natureza geral da área permo-carbonifera do Estado. Dos schistos, o que já se colheu é muito pouco. Excepção unica, temos as camadas lignitíferas do valle do Parahyba, parcialmente exploradas.

O balanço apresenta-se fraco. Mas talvez se lhe applique, o que só hoje se pôde comprehender, a potencialidade immanente de novo methodo de redução directa das magnetitas titaníferas. E o horizonte, a serem exactos os prenuncios, revela-se immenso.

Talvez 1928 venha a ser, dentro em breve, o berço do advento do Brasil no mercado productor de ferro, e S. Paulo ahí terá de figurar.

VALORES PRODUZIDOS

É fantástico o que vai de desperdício, de desorganisação e de imprevidencia na produção nacional. Era grau variavel, quasi se pôde affirmar não existir uma só de nossas grandes manifestações de actividade que se fóre a tal critica.

Numerosas, as causas; mas algumas sobresaem. Insufficiencia de preparo tecnico e economico, tanto nos dirigentes quanto nos governados.

Certo temperamento de jogador, de aventureiro, que leva a arrostar difficuldades só pelo gosto de as vencer. Illusão do mercado interno e da possibilidade de ditar leis no escambo internacional. O erro imperdoavel dos governos, a cuidarem dos chamados interesses politicos, quando estes, muita vez, nada mais são do que as proprias conveniencias pessoais dos honers que governam. E tratam destas, ao invés de gerirem com competencia a fortuna commum e os legitimos reclamos do trabalho nacional. A falta de continuidade de vistas nas administrações que se succedem, cada qual agindo para sobressahir, pouco se preocupando si, para tal, se demolem construcções e se annullam planos iniciados com exito, e cujo unico defeito é terem sido formulados e postos em pratica por outrem.

A confusão dos metros: o poder publico, olvidado de que deve pensar *sub specie aeternitatis*, e tudo sacrificando ao rythmo apressado e aproveitador que caracteriza as existencias individuais. Desconhecimento da norma directora da acção verdadeiramente intensa e grande: produzir barato e muito, para se ampliar a esphera do consumo, e, no total das

vendas, se terem permanentemente as grandes vantagens, que outros collimam e preferem buscar na elevação dos preços unitarios offercidos a um circulo bastante restricto de consumidores. A criminosa politica tributaria, instavel e myope, que mata no broto as mais felizes e fecundas iniciativas.

E, entretanto, a riqueza de um paiz reside, não nos meios de troca ou nas probabilidades ou possibilidades jacentes sem utilização, mas em sua produção real, effectiva, offercida ao consumo. Por cumulo de ironia, nem só cuidam pouco os homens publicos de desenvolver taes receitas, mas, innumeraz vezes, agem em sentido contrario e cream obstaculos ao surto natural resultante do crescimento organico da nova economia.

Postos à margem os transportes, grupam-se taes providencias na competencia administrativa do Ministerio da Agricultura. De facto, superintende a faina agricola e a pecuaria, com o ensino respectivo, a exploração industrial em todos os seus ramos, os mercados de produção e de consumo. E' o que seu titulo resume: secretaria de Estado da Agricultura, Industria e Commercio.

Na contabilidade geral do paiz, vale pela columna das receitas brutas, sobre as quaes repousam, pelos impostos cobrados, os orçamentos tanto da União como dos Estados; e tambem a fortuna individual, pelas vendas e permutas das utilidades produzidas. E', portanto, o elemento de vida, a seiva, a torrente sanguinea que alimenta a evolução material da Nação.

Haverá incumbencia mais vasta, mais util, mais vital do que esta, no conjunto das tarefas governamentaes?

Comtudo, das sete pastas ministeriaes, a da Agricultura affecta, ignoramos porque, certo coefficiente

depreciativo. Na classificação de taes departamentos publicos, vem considerada somenos sua importancia. Não é, ta' erio, o de gente sem responsabilidade. Partilham-no homens da maior notoriedade. Nisso posso trazer meu depoimento pessoal: fui pela primeira vez ministro, porque São Paulo recusou esta pasta como inferior ao valor do Estado na politica nacional.

Que haja uma proeminencia funcional para o ministerio da Fazenda, comprehende-se: é o regulador de receitas e de despesas publicas, e neste caracter, tem de falar sobre gastos de cada qual. Mas tal decorre da natureza propria da obra equilibradora que lhe incumbe. Não significa importancia ou utilidade maior. Talvez, até, seja a da Agricultura a pasta mais difficil de gerir, tartos e tão amplos são os conhecimentos que exige, para o seu chefe poder agir por si sem ser méro joguete em mãos de seus subalternos e collaboradores.

Mais uma vez se confirma, no degráo mais alto das funcões administrativas a verdade do ditado francez: *il n'est pas de sol metier* . . . , e só não citamos o final do proverbio pelo respeito que nos merecem as opiniões diversas da nossa.

Exemplifiquemos.

As safras. — Sete annos ha que o serviço de aviação das safras foi iniciado pela repartição federal do Fomento agricola.

Inutil, encarecer aqui a valia desse esforço, cujas naturaes deficiencias presentes virão corrigidas com a persistencia desse trabalho de previsão e de estatistica rural. E é justo lembrar o grande merito da direcção impressa pelo chefe do serviço respectivo, o dr. Arthur Torres Filho.

Das publicações já feitas até 1927, inclusive, se sabe que as variações de peso e de valores globaes foram as remidas nos seguintes quadros:

ESTIMATIVA DAS SAFRAS DAS PRINCIPAES CULTURAS

PRODUCTOS	1922-923	1923-924	1924-925	1925-926	1926-927
Aguardente e alcool (1)	165.065	116.264	99.010	101.236	120.838
Alfafa (2)	226.476	210.370	211.413	226.450	245.500
Algodão em rama	118.699	124.875	131.204	130.421	104.991
Arroz	859.051	769.370	728.124	678.865	677.038
Assucar, todos os typos	761.353	812.492	831.482	880.415	850.565
Aveia (3)	—	—	—	5.100	4.677
Batata	208.408	241.038	232.200	292.813	270.027
Borracha	19.568	21.000	25.000	26.350	22.410
Cacáu	51.963	69.700	58.241	51.117	69.480
Café	1.027.292	874.135	850.211	846.975	1.096.466
Castanha (4)	—	—	—	30.000	31.600
Centeio (5)	33.385	32.055	30.491	17.300	16.400
Cevada (3)	—	—	—	7.173	8.200
Côco babbassú	45.000	35.000	50.000	46.000	39.000
Côco da Bahia (6)	85.537	88.364	87.642	87.119	89.525
Farinha de mandioca (2)	673.170	810.396	796.474	859.780	898.350
Feijão	630.318	570.821	576.038	508.873	532.014
Fumo	70.676	61.611	59.108	57.349	74.275
Herva-mate	192.680	238.468	221.250	197.000	187.000
Milho	5.136.464	4.566.095	4.108.211	4.125.487	4.174.301
Trigo	80.178	117.628	106.204	112.813	124.900
Vinho (1)	44.237	70.723	71.699	81.916	85.750

(1) 1.000 litros.

(2) 1.000 kilos.

(3) Fozes, até 1924-25 contendo e em 1925-26 Aveia e Cevada.

(4) Não figura até 1924-25.

(5) A parcella em 1.000 fôcos, representa até 1924-25 o total de Centeio, Aveia e Cevada.

(6) 1.000 fôcos.

O total de cada uma das culturas, e o total, tem nos fôcos, por vezes, a parcella da estimativa: a

ANNO AGRICOLA 1926-1927

(ESTIMATIVAS DAS SAÍRAS DAS PRINCIPAES CULTURAS)

PRODUCTOS	QUANTIDADE	PREÇO DE UNIDADE	VALOR
Aguardente	120.888.500 litros	1\$600	193.421.600\$000
Alfafa	245.500.000 kilos	\$150	36.825.000\$000
Algodão em rama	104.991.220 "	1\$700	178.485.074\$000
Arroz	677.038.300 "	\$700	473.926.810\$000
Assucar, todos os typos	850.565.412 "	\$800	680.425.329\$600
Aveia	4.677.800 "	\$550	2.572.790\$000
Batata	270.027.200 "	\$500	135.013.600\$000
Borracha	22.110.000 "	3\$000	67.230.000\$000
Cacão	69.480.000 "	1\$000	69.480.000\$000
Café	1.096.466.000 "	3\$000	3.289.398.000\$000
Castanha	31.600.000 "	2\$000	63.200.000\$000
Centeio	16.400.000 "	\$360	5.901.000\$000
Cevada	8.200.000 "	\$150	2.870.000\$000
Côco babaçu	39.000.000 "	\$500	19.500.000\$000
Côco da Bahia	89.525.000 fructos	\$200	17.905.000\$000
Farinha de mandioca	608.350.000 kilos	\$420	339.507.000\$000
Feijão	532.014.000 "	\$400	212.805.600\$000
Fumo	74.275.000 "	6\$300	467.932.500\$000
Herva-mate	187.000.000 "	\$760	142.120.000\$000
Milho	1.174.391.000 "	\$260	1.085.318.260\$000
Trigo	124.900.000 "	\$600	74.940.000\$000
Vinho	85.750.000 litros	1\$200	102.900.000\$000

VOLUME DA PRODUCCÃO	{ 9.337.195.932 kilos { 206.638.500 litros { 89.525.000 fructos	} 7.661.707.563\$600
---------------------	---	----------------------

Nada mais instructivo do que taes resumos. Delles, sem exaggero, se póde dizer que encerram largo programma de governo pelas orientações evidenciadas nos accidentes da curva representativa das colheitas.

Relembremos ponderações, allures já adduzidas por nós.

O arroz. -- Nossos cereaes de larga producção são o milho e o arroz.

Este ultimo começou a ser exportado durante a guerra, e, infelizmente, tal movimento já está em declinio, reduzido hoje a um terço do que foi. Não é falta de fertilidade das terras, pois bem conhecida é a proporção em que ellas dão. Não é questao de fretes, pois são inferiores aqui aos que se cobram do arroz da Indo-China, de Rangoon e de outros trechos asiaticos, quasi o unico que se encontra na Europa.

Explicação unica accetivel, parece ser o custo da producção no Brasil, a porcentagem de lucro exigida pelos vendedores e pelos intermediarios. Consequencia: fechamento dos portos europeus a esse cereal ido de nosso paiz.

Os meios de acção de combate tem como elemento primordial reduzir tal preço de custo: pelo emprego crescente da mecanica em todas as operações, do preparo do sólo aos transportes; pela suppressão das despesas parasitarias, como saccaria, beneficiamento em pequenos engenhos, armazenamento em locais inadequados quanto á manipulação.

Cousa a estudar seria um entendimento com as administrações dos grandes portos francos da Europa, afim de se fazer a exportação por grandes partidas globaes, quer em casca, feito o beneficiamento no destino, quer já beneficiado para ser ensaccado no porto destinatario, caso fosse preciso ou exigido.

Nada mais instructivo do que taes resumos. De'elles, sem exaggero, se pôde dizer que encerram largo programma de governo pelas orientações evidenciadas nos accidentes da curva representativa das colheitas.

Relembremos ponderações, allures já adduzidas por nós.

O arroz. — Nossos cereaes de larga producção são o milho e o arroz.

Este ultimo começou a ser exportado durante a guerra, e, infelizmente, tal movimento já está em declínio, reduzido hoje a um terço do que foi. Não é falta de fertilidade das terras, pois bem conhecida é a proporção em que ellas dão. Não é questão de fretes, pois são inferiores aqui aos que se cobram do arroz da Indo-China, de Rangoon e de outros trechos asiaticos, quasi o unico que se encontra na Europa.

Explicação unica aceitavel, parece ser o custo da producção no Brasil, e porcentagem de lucro exigida pelos vendedores e pelos intermediarios. Consequencia: fechamento dos portos europeus a esse cereal ido de nosso paiz.

Os meios de acção de combate tem como elemento primordial reduzir tal preço de custo: pelo emprego crescente da mecanica em todas as operações, do preparo do sólo aos transportes; pela suppressão das despesas parasitarias, como saccaria, beneficiamento em pequenos engenhos, armazenamento em locais inadequados quanto á manipulação.

Cousa a estudar seria um entendimento com as administrações dos grandes portos francos da Europa, afim de se fazer a exportação por grandes partidas globaes, quer em casca, feito o beneficiamento no destino, quer já beneficiado para ser ensaccado no porto destinatario, caso fosse preciso ou exigido.

Tudo isso presuppõe uma organização de compra, de colaboração, inexistente ainda; exige modificar hábitos, costumes seculares de produção e de commercio, guerra de extermínio aos enraizados processos rotineiros e anti-economicos vigentes entre nós.

Mas uma situação exportadora que, de 38 mil toneladas em 1922, cae a 7.500 em 1926, impõe taes esforços.

O milho. — O caso mais impressionante, contudo, não é esse, é o do milho, nosso grande cereal de produção por excellencia.

Sabido, como é, que dá de Norte a Sul, formando uma das bases da alimentação popular; evidenciado, pois, que devêra ser planta de grande cultivo industrial; é, entretanto, o milho essencialmente producto de pequenas lavouras individuais, em que tudo se junta para altear o preço de custo. Nasce, cresce, é colhido e transportado ao Deus dará.

Só constitue grandes massas porque são inúmeras as pequenas roças. E' uma cultura entregue ao descaso. Sendo obvio o interesse em desenvolver a produção por hectare, era, contudo, de ver o sorriso de desdém com que certos economistas encaravam os *clubs de milho*, destinados a premiar os resultados colhidos pela selecção das sementes, pela mais cuidada escolha dos sólos de plantação, pelo progresso dos processos culturais.

Graminea, que é, exigente quanto a terrenos, planta-se indifferentemente em qualquer chão. Cereal barato, a impor economia em todas as phases de produção, é obtido por pequenos agricultores, trabalhando à mão; colhido nas mesmas condições; transportado por meios primitivos de vehiculação, beneficiado, por vezes à mão, outras em rudimentares debulhado-

res; ensaccado e levado ás vias-ferreas nem sempre proximas, que o movimentam por preço alto, por não ser caso de especialisar semelhante trafego. E ainda assim, da mais de quatro milhões de toneladas por anno!...

Imagine-se o que seria, si se fizesse a grande cultura mecanica nas terras calcareas do Norte, do valle de S. Francisco e do Rio das Velhas, nos planaltos, pobres em cal embora, mas entremeados de eruptivas, de São Paulo ao Rio Grande do Sul, nos campos mesclados de grés e de eruptivas de Matto-Grosso!...

Terras seleccionadas por sua composição chimica e sua aptidão agricola; methodos culturaes mecanicos, applica-los em larguissima escala nas regiões planas que citámos; colheita mecanica; aproveitamento dos sabugos para alimentação do gado; beneficia-mento em grandes usinas; transportes em grão até os elevadores á beira das linhas; carregamento, sempre em grão, nos vagões; depositos e entrepostos nos centros de consumo, de distribuição e de embarque; com tal programma, qual seria o coefficiente de redução nos preços?

E nesses termos, quanta industria nova se tornaria viavel, a começar pela do alcool de cereaes? E os embarques para exportação que impulso tomariam, feitas a desinfeccção e a esterilisação prévias do cereal?

Para o conseguir, que se exige? Organização commercial, debellar a rotina. Parece pouco e é tudo; problema difficilissimo que se deve solver, a bem do paiz. Por ali, se pôde ver a tarefa immensa que cabe aos particulares e ao governo em apparelharem conjuntamente em via-ferreas, ambiente de produção, normas commerciaes, espirito cooperador, enfim em dirigir a Organização.

Feijões e farinha de mandioca. — Durante a Grande Guerra, fomos exportadores de feijões e de farinha de mandioca. Baquearam as remessas pouco após a paz de Versailles, e não ha signal de se reanimarem taes exportações. De facto, dos primeiros produzimos 532.000 toneladas; vão para o estrangeiro umas 5.000, quando já foi tres vezes maior a tonelagem vendida para a Europa.

Causa paralyzante foi a falta de conservação da mercadoria nos porões dos navios. Gorgulho, caruncho, larvas, ratos, e outras pragas destruíam os carregamentos. O governo installou ou subsidiou usinas de desinfectão pelo calor, pelo sulfureto de carbonio; mas os resultados provaram incertos, tanto que cessou quasi por completo o embarque de legumes, e, quanto aos productos da mandioca, soffreram declinio notavel. No entanto, já existe uma formidavel industria de fecularia, da qual seriamos fornecedores naturaes de materia prima, si a soubessemos remetter sem deterioração.

O mercado consumidor de productos amylaceos é quasi illimitado, e nelle não figuramos por culpa nossa, por não sabermos ou não podermos impedir o estrago no transporte ultramarino.

Si não quizermos tratar do preparo directo da fécula e nos limitarmos a simplesmente exportar suas materias primas, é preciso achar meio de conserval-as. O frio, certamente, daria solução eficaz, si fosse obtido a baixo preço. Nos armazens frigorificos do Cies do porto, no Rio, onde se entrepositavam os carregamentos de cereaes e de feijões comprados pelo serviço de abastecimento inter-aliado, bastava uma temperatura de 4° centigrados para expelir os insectos destruidores e impedir a evolução das larvas. Para a mandioca em talhadas, ligeira dessecção a calor brando assegura a conservação, mesmo em recintos pouco

arejados. Mas experiencias mais aturadas são precisas, pois o calor humido dos porões de navios é por excellencia o causador do apodrecimento das cargas deterioraveis. E' para o frio industrial que se devem voltar esperanças e esforços, de modo a prolongar a bordo a temperatura dos entrepostos frigorificos.

Que existe solução, é obvio, pois já consumimos no Rio, em outros tempos, feijões vindos do Chile.

Assucar, aguardente e alcool. — O problema apresenta-se outro, quanto ao assucar.

Tres grandes factores ameaçam de modo sério a cultura e a industria da canna: Hawaii, Cuba, o doctio sentimentalismo nacional.

Não se faz idéa, geralmente, do que é tal fabrico nas ilhas Sandwich e nas Antilhas. Usinas modelares, como não as possuímos; capitães abundantes; apoio norte-americano quanto a transportes e credito; tudo levou a ampliar a produção assucareira sob o influxo das exigencias do consumo europeu, onde não se plantava mais a beterraba saccharifera.

Terminaram installações e novas culturas após o armistício e a paz de 1919. Ahi começou o reverso da situação. Pouco a pouco, se reconstituíram as plantações europeas, e, diante de um mercado consumidor que se restringia, surgiu formidavel superprodução. Veio complicar ainda o caso a grita dos productores yankees, a protestarem contra a posição privilegiada do assucar de Cuba, nas alfandegas da União. Em resumo, crise por excesso de produção da ilha, com todos os seus conseqüencias, a começar pela degringolada das cotações. Contra estas, não estavamos, nem estamos apparelhados.

Ainda si, em nossos engenhos, apurassimos o esforço com o fito de extrahir o maximo que a canna

póde da 1.ª... Mas, ao contrario, tem sido um dos polos de nossa politica assucareira não offender, nem prejudicar aos avelhantados e anti-economicos *hanguês* do Norte; e, como esses apuram sómente de 4 a 6 % no maximo, dos 12 a 15 % que a canna contém, tal desperdicio encarece o preço de custo e impede a lucta, além de servir de base ás erroneas e mal succedidas intervenções officiaes para uma illusoria defesa do producto.

Não ha concorrência possível no mercado externo, e os stocks accumulados provocam as crises de que o Norte e Campos se queixam. É situação visceralmente illogica, e que se quer solver mantendo o erro inicial, como peccado original a pesar sobre todas as gerações.

Quem diz progresso, diz eliminação do institute, aparelho ou organismo antiquado, obsoleto e desperdiçador. E não ha escolher snão entre as duas soluções: sanear, eliminando velharias para melhorar a base da producção, e permitir e alentar a competição no consumo estrangeiro; ou conservar *hanguês* e *quebra-peitos* e assistir impassivel á extincção da industria.

Acabar com as anachronicas installações minusculas; transformar seus donos em fornecedores de materia prima a usinas maiores do que as actuaes, e verdadeiramente bem installadas, é dever que o progresso impõe. Quem conhecer os modelos cubanos ou da Hawaí, poderá avaliar as diferenças entre ellas e o que temos. Isto, quanto ao assucar consumido no paiz e ao exportado.

Muito mais interessante, porém, será entrar e dominar o mercado, outramente vasto, importante e de amplitude que cada vez mais se dilatará, do alcool-

motor. Este, não, como sub-producto de fermentação dos méis, sim como alvo directo do aproveitamento das garapas, sem passar pelo intermediario do assucar.

Pagamos, por anno, como já foi dito de outras vezes, de 250.000 a 300.000 contos, e mesmo mais, aos Estados-Unidos e ao Mexico, de kerozene e de gasolina importados. Não seria melhor pagal-os á nossa industria da canna? Tanto mais, quanto os derivados do petroleo desaparecerão com este, cujo supprimento mundial caminha prestes para seu fim.

Certo, ha problemas culturais e industriaes preliminares a investigar e solver. Cumpre fazel-o. Ha finalmente a questão do motor proprio a construir. Também cumpre tel-o, convindo, tanto quanto possivel, aproveitar os actuaes, como um simples adminiculo que permita substituir o alcool á essencia. E é facil.

Porque não abrir um concurso de motores nos grandes centros industriaes, nos Estados-Unidos, na França, na Belgica, na Alemanha e na Inglaterra? O programma deveria ser definido; carburante, o alcool, e, si possivel, tendo este entre 24 e 25° Cartier, o que elimina a rectificação; compressões, as mais convenientes, acima da que permite a gasolina; possibilidade de utilisar os motores actuaes, com a adaptação de apparelho auxiliar facilitando passar do alcool para a gasolina. Feito isto, favorecer largamente a importação de carros providos de motor a alcool, e iniciar a substituição gradual e progressiva do carburante hoje empregado nos vehiculos. Claro, quem diz alcool-motor, diz, é bem de ver, alcool desnaturado isento de imposto de consumo.

A producção actual de alcool e de aguardente anda por uns 200.000 contos. A nova utilização du-

plicaria logo o consumo, e ainda poderia contar com o futuro quasi illimitado que lhe proporcionaria o desenvolvimento crescente, e que não poderá parar, dos transportes automobilisticos, a conquistarem o sertão e que o fecundam e enriquecem.

Realisar tal programma importaria em remover de vez as justas queixas da lavoura assucareira, além de solver um dos mais graves problemas de nossa balança de commercio; em vez de 300.000 contos pagos ao estrangeiro pela gasolina e kerozene ali comprados, outro tanto entregue aos productores nacionaes, ficando no paiz, por uma actividade estritamente nossa. Uma differença, portanto, em nossas contas, de 600.000 contos em favor nosso. Ainda resultaria dessa transformação facilitar enormemente solver uma das difficuldades mais sérias de nossas preoccupações militares; os transportes estrategicos e tacticos fóra de nossas rêdes ferroviarias.

O algodão. — Dessa fibra nada diremos, pois ha largo esforço conjunto, official e particular, empenhado em desenvolver e melhorar a producção.

Iniciado por nós, em 1915, o Serviço do Algodão trabalha, com intensidade variavel, mas trabalha. Sob o impulso do ministro Simões Lopes, aproveitou intelligentemente a collaboração de industriaes inglezes, suggerida pela Missão Commercial por mim presidida, em 1919 que visitou a Grã-Bretanha a convite da *Federation of British Industries*.

Sobre essa malvacea, seu cultivo, suas perspectivas, a melhor collectanea de dados recentes se encontra na monographia que Paulo de Moraes Barros acaba de publicar, desenvolvendo estudos apresentados á

Camara de Deputados, no Rio. Nada lhe temos que acrescentar, sinão applaudir o projecto de lei que propoz, para intensificar tudo quanto se refere o tal ramo de actividade cultural.

Quasi todo o Brasil pôde cultivar essa planta. O Nord-este dá espontaneamente a melhor fibra longa que se conhece. Todo o S. Francisco se presta a ser, talvez em escala maior, um novo Nilo que fez do Egypto o largo productor que se sabe. Já hoje, nos valores trazidos pela agricultura á riqueza nacional, figura em quarto ou quinto logar. Pôde e deve saber ainda, e não ha demasia em affirmar que pôde e deve superar o proprio cale, dada a *cotton famine* remante no mundo inteiro.

A perspectiva, admiravelmente a resume Moraes Barros, quando diz: "Quer dizer que o Brasil, produzindo 300 kilos de algodão em rama por hectare e podendo, portanto, levar a palma aos Estados-Unidos, que produzem 165; ao Egypto, que produz 220; á India, que produz 90; no augmento da produção consumida de 3.000.000 de fardos no triennio, não só cedeu o campo aos adversarios como bateu em retirada, humilhante aos seus fóros de paiz agricola".

Não é obvio que tudo se cifra em organização e continuidade?

Gorduras vegetaes. — O algodão nos fornece a transição natural para tratar dos corpos graxos de origem vegetal.

Si examinarmos o quasi nenhum aproveitamento local dos residuos do descaroçamento das sementes de algodão (oleo, *tourteaux*) salvo para combustivel ou uma que outra rara fabrica de oleo, pasmaremos de an-

te do desperdício que isto representa. De oleos, não utilizamos os correspondentes a 12.000 toneladas de caroço exportado; dos *tourteaux*, de tanta valia para adubo e para engorda, mandamos para fóra 28.000 toneladas; e o phenomeno se reproduz com varias outras fontes de gorduras, mamona, castanha côco, carnaúba, etc. Ao todo, talvez ultrapasse de 150.000 toneladas as materias graxas exportadas, quando dellas tanta necessidade se faz sentir no paiz para utilização immediata ou para rovas industrias.

Heje o valor comestivel do oleo de algodão é geralmente reconhecido, e aproveitado na propria imitação do azeite de oliveira. Difficilmente se comprehende a modestia na cultura das plantas oleaginosas. Vigé no mundo occidental verdadeira penuria de substancias graxas. A procura é intensa e continua. Africa, Indias, Oceania tornaram se centros abastecedores pelos coqueiraes, quer nativos, quer plantados, que ali se exploram. Pois bem, o Brasil onde palmas e outras especies oleiferas abundam, muito pouco produz e menos exporta em proporção de que deveria fazer.

Sommando o côco commum, o babassú e a carnaúba, não se estima sinão em uns 50 a 70.000 contos o valor da safra dessas tres especies. Não está naturalmente indicado um esforço por interessar nesse cultivo as grandes organizações industriaes que se baseam no copia? Usinas convenientemente localizadas no littoral dariam margem á utilização completa do côco, libras de pericarpo, noz do mesocarpo e copia do endocarpo. E os algarismos da receita dessa nova forma de actividade sobrepujaria muitas vezes os magros milhares de contos de nossa estimativa corrente.

Do côco habassú pouco se pode falar. Por enquanto, pouco mais é do que combustível concentrado para machinas a vapor. Mas constitue, pelas areas em que se encontra, uma reserva potencial de energia incalculavel. Solvidos que sejam, porém, problemas industriaes referentes ao quebramento da noz, outro horizonte de mais vastas possibilidades se alarga pelo aproveitamento da gordura de suas amendoas.

Accrescentemos ainda duas palavras sobre outro aspecto da questão dos corpos graxos, e que, em trabalho recente, de 1927, Plinio de Queiroz apresentou com a maior proficiencia á Associação Commercial de São Paulo: a utilização dos oleos vegetaes em substituição dos oleos combustiveis mineraes importados.

Quer lubrificadores, quer combustiveis, a importação de oleos representa nunca menos de 260.000 toneladas por anno, valendo uns 50.000 contos. Ora os numerosos Diesel, semi-Diesel e machinas thermicas analogas são previstas e construidas, em geral, para consumirem oleos vegetaes tão correntemente quanto os mineraes. Porque não nos valeremos de taes vantagens?

Colheitas outras. — Passemos rapido sobre outras safras, batata, alfafa, vinhos, que nos não parece poderem exceder os consumos do proprio paiz. Digamos, apenas, e já é bastante, que cumpre se desenvolvam para evitar importações correspondentes. Trata-se de cerca de 275.000 contos, creados por essas culturas, que apenas pedem ao governo facilidades de transportes.

Cuidemos antes do trigo.

Este problema apresenta-se muito mais complicado, embóra já orce em cerca de 75.000 contos o va-

lor das colheitas. Há um grande argumento em favor de sua expansão: importamos annualmente 260.000 contos de trigo em grão e mais 160.000 contos de farinha de trigo, 420.000 contos em conjunto.

Tanto do ponto de vista economico, quanto do estrategico, melhor fôra conseguir obtel-o no territorio nacional. Parece empreza difficil, entretanto. Nem sólo nem topographia se prestam a competir com os da Republica Argentina.

Não está organisadã a rêde ferro-viaria para tão voiumoso trafego. Nada existe para esse vultoso commercio, do ponto de vista do armazenamento e do credito. Por cima, ainda, a *ferrugem* causa nos trigaes prejuizos de alta monta. Consonam todos os pareceres technicos, quer officiaes, quer particulares, em desaconselhar a iniciativa da cultura desse cereal, em escala que ultrapasse as exigencias regionaes.

Economicamente, a prova parece poderosa e a causa julgada, na situação actual de nossos conhecimentos. Outra, porém, seria a conclusão no momento em que se descobrisse o remedio contra a praga, ou se produzissem variedades immunes ou resistentes a ella.

Estrategicamente, é mais difficil a resposta, com populações como as nossas, acostumadas ao pão e ás massas. Evidente, portanto, que ainda se não pôde pronunciar juizo definitivo nessa questão, e que convêm incitar esforços crescentes em busca de solução do problema.

Matte, cacáo, tabaco, seja em conjunto uma parcella de 700.000 contos approximadamente, são mercadorias de consumo extenso, no estrangeiro em forte proporção. As duas ultimas ainda encontram muito por onde se desenvolvam.

A politica commercial quanto a ellas tem dois alvos: ampliar mercados por accordos especiaes; garantir a qualidade do producto.

Nos paizes europeus onde cigarros e charutos constituem monopolio official, conviria estudar e realizar contractos de fornecimento a prazo longo com as administrações respectivas, afim de estabilisar as culturas e formar typos permanentes de exportação.

Com o cacão, elemento basilar da grande industria chocolateira, já muito tem feito o trabalho particular; em Hamburgo, por exemplo. Lá mesmo, entretanto, se ouvem queixas sobre irregularidades notadas nas sementes exportadas por nós. D'ali, dever agir o governo para estandardisar os typos.

O matte offerece maiores motivos de preocupação. Nossos freguezes normaes, no valle platino, estão formando *yerbales* e tratam, como é justo e logico, de amparar sua nascente industria.

Longa serie de attritos d'ali se tem originado. E' de prever, com o progresso das culturas argentinas, servidas pela rêde fluvial do Paraná e do Uruguay, se fechem gradualmente tes mercados consumidores das exportações paranaenses.

Seria prudente pensar em auxiliar discretamente a propaganda na Europa, que o Estado do Paraná iniciou. Talvez consiga implantar o habito de *mattear*, como succedaneo do chá, junto a populações continentaes que não compram o genero asiatico, pelo elevado preço exigido. Ha previamente, comtado, uma preliminar difficilima a vencer: formar o gosto do consumidor.

Organisar o serviço de derrubada, escolha e commercio das madeiras é tarefa ainda por ser realisada. O que, com tal nome, existe actualmente, não merece ainda tal designação, embora se exportem já uns

23.000 contos equivalentes a cerca de 110.000 toneladas vendidas.

Novo horizonte está sendo aberto com a pomicultura, até ha bem pouco representada por escassas 70.000 toneladas valendo uns 17.000 contos, em 1926. Hoje é franca a tendencia intensificadora das plantações fructícolas, principalmente das laranjeiras e das bananeiras.

O movimento exportador está tomando grande incremento, e não será de espantar si, methodizados os trabalhos, restabelecida a ordem nos transportes, e praticado systematicamente o emprego de frigorificação, se elevarem as exportações a nivel comparavel ao das grandes remessas dominantes para o estrangeiro. E' mera questão de tempo e de capitães, que já se estão encaminhando para esse rumo industrial.

Já triplicaram as remessas para fóra, e esforços grandes se estão realizando para desenvolver tal commercio.

O café. — Do café não nos atreveríamos a falar em São Paulo, autoridade cabal e indiscutida em todos os problemas que se referem a essa cultura industrial.

Não pôde, entretanto, deixar de impressionar o que as estatisticas n.ºd'as revelam. Não é sinão servir a lavoura cafeeira, contudo, apontar os perigos que a ameaçam, com o fito de a auxiliar em sua defesa.

Para isto, transcrevamos litteralmente um trecho do admiravel artigo, que sob o titulo — A lucta pelo café —, o conhecido banqueiro o Smr. Bouffloix-Lafont publicou no "O Jornal", do Rio, em 4 de Dezembro ultimo.

"O quadro seguinte é instructivo:

Produção de café no mundo

	Brasil	Outros países
Em 1910	10.848.000 saccas	3.676.000 saccas
Em 1925	10.400.000 "	6.250.000 "
De 1910 a 1914	50.473.000 "	17.023.000 "
De 1921 a 1925	49.420.000 "	25.839.000 "

Dirão que também o consumo cresce e ha de se levar isto em conta. É exacto: elle passou de 17 milhões de saccas em 1910 a 22 milhões em 1925, mas foi o Brasil que isto aproveitou? A sua colheita de 1910-1911 foi de 10.800.000 saccas; a de 1914-1915 de 10.400.000 saccas; de 1911 a 1914 produziu o país 50.473.000 saccas, e os quatro ultimos annos sómente 48.320.000 saccas. Durante estes mesmos dois periodos os outros países passaram, em produção de 16.633.000 saccas a 25.769.000 de saccas. Não ha conclusões que tirar d'ahi?"

Note-se que isto se refere sómente á concorrência normal de plantadores. Enquanto 74,7 % eram nossos no mercado de 1910 e 25,3 % de concorrentes, já quinze annos depois, pela elevação dos preços, nosso quinhão havia baixado a 62,4 % e subido a 37,6 % o dos demais países.

Ora, ha mais do que isso. Outro ponto de inter-rogação, mais grave ainda, é para o café, o encarecimento geral da vida após a guerra de 1914 a 1918.

Seus maiores compradores, combalidos alguns, restringiam compras, multiplicavam os succedaneos, para isto apresentando generos que illudiam o habito já creado do consumo. E assim offerciam á venda misturas esdruxulas que enganavam e satisfaziam pa-

ladares pouco exigentes. A base dessa campanha, é, e sempre será, o preparo de uma mercadoria, *Ersatz* embora, mais barata do que a bossa. A convalescência, entretanto, já começou e vai em meio.

Nesse meio-tempo, nós cuidamos inteligentemente de aproveitar o prazo para reduzir os onus do custeio, procurar manter ou mesmo enfretar a possibilidade eventual de menor preço no mercado, ante um mundo cujo poder aquisitivo mingua, verdade é que de população maior. Inda assim, e apesar do nobre empenho, que magnifico ponto de partida ainda existe para concorrentes na produção, e sabem os estudiosos quanto se procura ampliar o plantio da rubiaceia na America Central, na Africa e no Oriente!... Que excellente protecção, negativa para nós, ás innumerables industrias de substituição!...

Hamburgo, centro de primeira ordem no consumo e na redistribuição continental do nosso café, quasi não o recebia mais, e ainda hoje não attingiu o nivel anterior a 1914... e, entretanto, apesar dos preços locais, vê constante ou em augmento o uso de liquidos mais ou menos escuros e de perfume suspeito, que se appellidam de *moka*...

De nada vale dar de hombros e fazer pouco caso do aviso. Assim tambem se procedeu com a horrracha. Fecharam-se os olhos. Allegaram-se as mesmas sem-saborias. monopólio natural, mapiidão de outros paizes!...

E hoje?...

Quanto ao café, então, menos ainda vale a arguição, neste momento em que a *bróca* desperta tão graves preoccupações. Planta aclimada no Brasil, porque se não aclimaria alhures, com o mesmo viço e a mesma generosa productividade?... E não aggra-

varia a concorrência, o encarecimento do preço de custo nosso, pelas modificações dos factores economicos do paiz, pelos gastos supplementares da guerra: ao *Stephanoderes*?...

O unico meio economico de lucta é produzir barato, e tanto, que desacoreçe aos concorrentes. Mas é o que, em São Paulo, muitos não ouvem com benevolencia, olvidados de que avisar é de amigo.

A borracha. — Si meditamos sobre o exemplo da borracha, muito ensinamento colheremos: o do des-caso dos competidores; a nenhuma attenção pelos avisos mais esclarecidos e opportunos; a illusão de ditarmos a lei ao mercado internacional.

Poucas sementes, bem escolhidas e intelligentemente plantadas em ambiente proprio; cuidados culturaes adequados; capitales abundantes... e, em prazo bem curto, as illusões se desfizeram.

Em doze annos, inverteram-se os papeis: o Brasil produzira 43.000 toneladas em 1912 em face de 26.000 do extremo-Oriente; no anno immediato, passou este a exportar 48.000 toneladas, contra escassas 40.000 do vale amazonico. E este nunca mais tomou pé.

Haviari-se realisado os vaticinios dados ao Brasil, no Congresso e nas publicações de economistas, desde de vinte annos antes, sem que os interessados houvessem feito o menor gesto de defesa. Tinham sido vencidos pela indolencia e pela cegueira.

Abre-se, entretanto, a possibilidade de uma reacção.

As plantaçoens estrangeiras achavam-se, em sua esmagadora maioria, em colonias ou possessões britannicas, de sorte que a Inglaterra dominava o merca-

do e preços, e, dentro em pouco, pelo plano Stevenson, montou uma vasta operação valorisadora. O maior consumidor de gomma elastica, os Estados- Unidos, logo protestou e iniciou largo inquerito sobre as possibilidades de se abrirem novas areas abastecedoras, na Liberia, nas Philippinas, na Amazonia, permittindo libertar a Norte-America do monopolio inglez, nessa materia prima essencial.

Já se conhecem as conclusões sobre Philippinas e Amazonia. Quanto ao Brasil resumiremos o que escreveu a commissão tecnica americana.

A topographia e os solos são favoraveis. Assim tambem o clima, talvez mesmo preferivel na Amazonia do que no Oriente. Outras vantagens, ainda, são o ter á mão, no Brasil, sementes das melhores qualidades, e nestas, das arvores reputadas as mais productivas.

Acrescenta: "There appears no reason why rubber plantations should not give even better results in South America than in the Middle East". Não parece haver receio de molestias graves nas raizes ou nas folhas das arvores. Mão dobra ha, e é facil de obter, para uns 150.000 *acres* (ou 60.000 hectares), sejam uns 30.000 trabalhadores. Estes têm intelligencia comparavel á do chinês, que é o melhor e o preferido nas plantações orientaes.

São muito mais independentes, e mais facilmente trabalham por empreitada do que a salario fixo. De todos, os melhores são os cearenses, que se comparam ao trabalhador médio dos Estados- Unidos.

Como remuneração basica, em outro, pôde-se aceitar 35 *cents* diarios do Oriente e 41,2 *cents* na Amazonia. Condições sanitarias equivalera-se, boas, em largos tratos territoriaes. O capital preciso por unidade agrária, no Oriente, o *acre*, varia de 60 a 500 dol-

lares, 250 em média; disto não ha experiencia no Brasil, mas acredita a commissão que seria menor aqui.

Do custo total do preparo da plantação, 40 % é a parte aferente a salarios, no Oriente; no Brasil seria de 50 %, isto permite prever na Amazonia um preço de custo variavel de 146 dollares a 326 dollares, conforme o grão de perfeição do preparo e variando o salario médio de 2\$500 a 4\$000.

Como se vê, são francamente favoraveis as conclusões, e a acção official deve resoluta e firmemente exercer-se pelo apoio franco ao esforço particular no sentido de canalisar para a Amazonia capitães estrangeiros que se disponham a fugir á tutela ingleza no mercado da borracha. E' por isso que a tentativa de Henry Ford tanta sympathia nos deve merecer.

Mas ahí ha uma precaução a tomar, generica, para todas as empresas estrangeiras que se dispõem a trabalhar em nossa terra, inicialmente ou por compra de nossas proprias companhias nacionaes: seguir o exemplo italiano, afim de evitar a desnacionalisação de nossas industrias, e exigir das novas associações sejam sempre mixtas, com a metade do capital brasileiro, e a obrigação de não se alienar esta ultima parte sinão ao governo, o qual a revenderá a outro grupo nacional.

Reccio de superprodução não existe. Si, actualmente, as exigencias de consumo se limitam a 630.000 toneladas por anno, é porque o preço da materia prima ainda é prohibitivo para certos usos, os calçamentos por exemplo. Mesmo assim, cresce de anno para anno, mais depressa do que o augmento da produção, 100.000 toneladas que viessemos a tirar das plantações nossas, e isso é um minimo, dariam um acrescimo de trezentos mil contos em nosso activo. Bastariam trezentas mil toneladas e isto virá dentro em breve

com os novos recrios industriaes, para attingirmos o milhão de contos.

Mas ha que aproveitar o instante opportuno — *agora* —, e agir já e já junto aos grandes consumidores norte-americanos, que, por enquanto, ainda tem vistas voltadas para a Libéria, e para as Philippinas. Ford começou, mas conviria que outros viessem tambem ampliar as futuras plantações.

Industria pastoril. — Revelam as operações censitarias ultimas ser o Brasil possuidor de dois dos maiores rebanhos bovino e porcino do mundo. Por outro lado, sabe-se que industrias mais lucrativas têm feito baixar relativamente o papel dos Estados-Unidos como exportadores de conservas de carne.

Durante a guerra ultima, escasseando a alimentação, tudo quanto era comvel tinha sahida: exportámos então carne refrigerada em quantidades notaveis, para abastecimento das populações civis tanto quanto para o dos exercitos.

Cessadas as hostilidades, taes exportações continuaram por parte dos paizes creadores de raças finas, Argentina, Uruguay e Estados da Australia. No Brasil, si bem não se suspendessem os embarques no todo, vieram grander ente diminuidos. Apenas agora estão retomando esse antigo movimento ascensional.

Porque? Sempre por falta de organização, pela daninha illusão do mercado interno, pela velleidade de impôr ao consumidor o conceito, erroneo ou não, do productor, pela fraqueza dos governos em ouvirem, nao os competentes, mas a interessados insufficientemente esclarecidos.

O melhor commentario do valor comparado das carnes frigorificas está nas cotações do mercado de Smithfield, na Inglaterra. Enquanto as remessas

não-zelandezas, australianas e platinas alcançam com justo título preços altos, as nossas marombam pelo nível das menos apreciadas. Claramente dito nas revistas técnicas, vem o motivo da inferioridade: não correspondem os quartos postos à venda ao gosto do consumidor.

Tanto vale dizer, vem desclassificado o producto pela mestiçagem de sangue no gado brasileiro.

Do principal sub-producto, do couro, o mesmo se affirma e pelo mesmo motivo. É reputado menos resistente, mais difficil de trabalhar, em consequencia da gibbosidade do animal, e menos proprio a dar material para esforços mecanicos intensos.

Mais de vinte annos ha, que isso foi dito e redito em nosso paiz. Choveram avisos em cima dos dirigentes e dos interessados. Cerraram-se os ouvidos, ansiosos os governos por satisfazerem, embora contra o indicado pela zootechnia, aos reclamos particularistas, meramente commerciaes, dos grandes importadores de zebús.

Tanto importaram, que, em 1920, trouxeram ao Brasil a mais terrivel das zoonoses, a peste bovina, da qual foi inaudita felicidade nos livrarmos sem dano apreciavel, graças aos esforços combinados do governo federal e do de São Paulo.

Só então foi estancada essa fonte de inferioridade de nosso gado, e hoje já se está notando a progressiva melhora de nosso rebanho. Felizmente, São Paulo e o Sul, até o Rio-Grande, não cederam sinão em escala pouco importante ao mal entendido empenho de importar reproductores asiaticos. Mesmo nos antigos centros favoraveis a estes ultimos, a reacção começou e se está accentuando.

Muito mal já foi feito, entretanto, e é preciso largo tempo e esforço para reparar o dainno, recuperan

vantagens perdidas e as antigas qualidades das raças locais, melhorando-as com sangue mais nobre. Nisso vão prestando serviços relevantes as companhias que exploram os campos de Matto-Grosso.

Se o Brasil abastecer de carne a outros países, cumpre-lhe imperativamente fechar a porta á continuação dos erros anteriormente praticados e seguir o exemplo de São Paulo e do Rio Grande, e de certos trechos matto-grossenses, nos quaes se acham os melhores rebanhos nacionaes, cruzados de Hereford, de Devon, de Polled Angus e de Shorthorn. Só assim ficarão rehabilitadas as nossas carnes frigorificas e cotadas em nivel comparavel ao das remessas platinas. Como corollario, todos os sub-productos veriam alçados seus preços.

Desta forma, o preço do gado viria regularizado, pois o regulador seria o mercado internacional. Cesariam, ou resultariam menos graves, as crises dos preços, ainda hoje muito perturbados nos sertões criadores pela repercussão longinqua da guerra. E não haveria receio de desvalorisar os typos inferiores de manadas, porque suas unidades componentes encontrarão emprego nas conservas, cujo preparo e desenvolvimento devemos por todo jeito intensificar. Com uma precaução essencial e preliminar: assegurarmos mercado no exterior, agindo em combinação com alguma ou algumas das grandes fabricas europeas do mesmo genero, e, assim, colaborando, aproveitarem estas de materia prima e de trabalho nossos, e aproveitarmos nós do mercado de venda já creado pela industria do Velho Mundo.

Tudo isto, cumpre notar, refere-se ao rebanho bovino; e a produção de origem animal abrange innumeros outras classes de valor economico. As exporta-

ções globaes dessa fonte foram de quasi 345.000 contos em 1923, baixaram a 189.000 contos em 1926, para reascenderem a 282.000 no anno passado. Nellas quasi não apparecem parcelas devidas á criação cavallar, e reduzidas são aquellas derivadas do rebanho porcino.

São elementos estes principalmente encontrados no mercado interno, mas sobre elles escassêam dados.

Imagine-se que 38 milhões de brasileiros se alimentam de carne e de peixe, em grãos variaveis. Não se computaram os laticinios, mais uns 100.000 contos seguramente. Os transportes exigem muares e cavallos em grande numero. O porco é base de alimentação no interior todo. E nada disto consta nas estatisticas. Não exorbita quem avaliar taes consumos em outros 400.000 contos annualmente.

Industria fabril. — Dados positivos e fidedignos recentes, não possuímos. Os do censo de 1920 já são obsoletos, e mencionam apenas a producção manufactureira. Não incluem transportes por terra e por mar, que todos elles produzem uma mercadoria especial, a tonelada-kilometro ou a tonelada-milha.

Cingêdo-nos apenas, aos algarismos publicados, teriamos, n'aquele anno, e em cifras redondas, 3 milhões de copos de artefactos industriaes. Avaliações mais recentes divergem muito: 4 milhões de contos, diz Roberto Simonsen, em sua notavel conferencia sobre a *Organisação Industrial do Brasil*: 7.200.000 contos, annuncia o *Annuario do Ministerio da Agricultura*. Parece mais da realidade dos factos a suggestão official. Simao, vejamos.

Em 1920 e 1926, respectivamente, as taxas cambiaes médias foram de 14 a 15 pence na primeira data, de 7 3/16 na segunda. Si a producção se houvesse

mantida constante, a simples mudança em valor-papel do outro teria dobrado as quantias representativas, em papel, do fabrico total do paiz. Mas é constante e indiscutido que a actividade fabril cresceu e muito: e a prova está em cue, no mesmo periodo, as materias primas importadas augmentaram na proporção de 1 para 2, ou, em toneladas, de 1.300.000 para 2.600.000. Outra causa de acreditar em acrescimo de importancia produzidas. Si houvesse proporcionalidade absoluta nesses phenomenos economicos, teria de ser multiplicado por 4 o total de 1920, ou subiria a 12.000.000 de contos.

Adduzamos ainda outra consideração que nos parece opportuna: e os transportes? Estarão todos computados no custo da materia prima da estatistica fabril? e para os que não tiverem passado pelas fabricas e usinas?

Taes razões nos levam a suppôr que a estimativa da Mensagem presidencial de 1927 se acerque mais da situação real. Nesses phenomenos, entretanto, agem tantos factores, que impossivel se torna prever com exactidão. Somente o censo de 1930 nos dará a resposta decisiva, desde que só ampliem seus questionarios de modo a abrangerem as interrogações que formulamos.

Resumo e conclusões. — Preliminarmente, estimemos as parcelas representativas da actividade economica.

São manifestamente incompletas as sommas mencionadas no *Anuario do Ministerio da Agricultura*. Aos 7.662.000 contos que ali figuram, se devem acrescentar as lacunas, valiosas tambem, umas por si, outras pela multiplicitade de pequenos esforços que integram grandes sommas. Taes a venda das madeiras,

e de outras utilidades ausentes das previsões; taes, ainda, a horticultura, certas fibras, e semelhantes.

Mais prudente e previdente foi Roberto Simonsen, em sua citada conferencia, avaliando em 8 milhões de contos a produção agricola, e, inda assim, só se referiu ao que o sólo produziu. Irá a mais, na parte relativa á utilização industrial dos productos.

Do contingente proveniente do reino mineral, somemos os 42.000 contos exportados ao ouro comprado pelo governo para a Caixa de Estabilisação, uns 22.000 contos, sejam 66.000 ao todo. Com o minerio de ferro de nossos altos fornos, mais uns 4 a 5.000, ou, arredondando, 70.000 contos.

No valor trazido pelo reino animal, incluímos as fracções olvidadas: o consumo interno, a pesca, a avicultura, os lacticínios, e outras. São mais uns 400.000 contos.

A importancia global dos productos directos dos tres reinos naturaes irá assim a 8.500.000 contos.

Nos algarismos que traduzem nossa actividade fabril, não alteraremos o que o *Anuario* affirma; embora, em consciencia, nos pareça inferior aos factos reaes.

Assim chegamos a um grande total de quasi 17 milhões de contos de réis, ou uma capitação productiva de 450\$000, 50 % mais do que achou Roberto Simonsen, mas sem que isto lhe altere a conclusão, a mesquinhez da produção de nossa terra.

Conclusões evidentes decorrem desta curta resenha.

Equilibram-se, nos valores produzidos, as quotas das industrias e as do aproveitamento directo do sólo. O Brasil já foi paiz essencialmente agricola. Hoje é, por egual, agricola e industrial. E assim convém continue

a ser para a perfeita harmonia de seu crescimento economico.

Deve augmentar o contingente fornecido pela natureza, para desenvolver o bem-estar da população nacional, abastecer mercados estrangeiros, dar materia prima ao parque industrial, intensificar exportações para, com ellas, pagar as importações necessarias.

Deve ampliar sua taina fabril, para viver sobre si e com seus próprios recursos, tanto quanto for possível e logico.

Na synthese que acima resumimos, não se trata de uma verificação estatica dos mercados, nem de uma lista de preços ou de quantidades.

Visámos o estudo critico, dynamico, de uma phase de nossa economia. Procurámos descrever um momento de nossa historia productiva, o ambiente de nossa actividade, suas possibilidades, suas perspectivas, os rumos a seguir, os perigos que a ameaçam.

Como dissemos ao principiar, é a politica economica de nossos factores de trabalho que tentámos de-
dazir e esboçar das premissas estabelecidas.

Desde logo se delineam duas grandes direcções guiadoras: a producção em si; e, como consequencia, sua repercussão automatica em nossa balança de commercio.

O dever está em intensificar nosso activo internacional. Todos os esforços nesse sentido são uteis e vantajosos, desde que os rumos estejam coordenados. Mas os pontos de applicação primordiales, mais importantes, estão patentes: pecuariz, algodão, canna, bor-racha, ferro, café. Sob taes epigraphes singulares, tomamos nós o conjunto dos trabalhos que se baseam nessas materias primas todas as industrias correlatas.

Dizer que d'ahi, com os elementos já verificados, poderemos dentro em curto periodo augmentar nossas vendas de mais uns pares de milhões de contos de réis, não é truismo algum, sim méra affirmação de facto, que depende de nós. Exige esforço e organização, é evidente. Mas onde podem estes ser dispensados?

Do ponto de vista da balança commercial, certos desenvolvimentos terão influxo immediato, transformando-nos de importadores em exportadores, com reflexo correspondente nos cambios.

Dest'arte, da utilização do alcool, para luz e força motriz; da dos oleos vegetaes, no mesmo intuito; da do ferro nacional em vez do importado, si se verificarem as promessas recentes do processo de redução directa dos minerios; desses tres grupos de utilidades, produzidos entre nós, em vez de comprados fóra do paiz, resulta a deslocação de um conjunto de valores da importancia de 500.000 contos, que, de nosso passivo, se transladarão para nosso activo.

Supponha-se realisada a previsão, e fixos os dados de 1927 para exportação e importação: 3.300.000 contos para esta e 3.800.000 para a primeira. Na mesma ordem, passariam a ser 2.800.000 e 4.300.000 contos, com um saldo a nosso favor de 1.500.000 contos, o triplo do de 500.000 que actualmente ostentamos.

Imaginem-se as consequencias, quasi incalculaveis, que dimanariam desse golpe de fortuna. Em grande parte, depende de nós que elle se realise.

Por isso, cada vez mais, se impõe a convicção de que a politica economica, e consequentemente a financeira, do Brasil, não consiste em pequenos detalhes de comprehensão, quasi insensivel, de despesas secundarias.

Taes economias são precisas, sem duvida, mas desapparecem no *mare magnum* dos compromissos da Nação. São precisas, por honestidade na gestão do patrimonio publico, que não deve desperdiçar; para dar autoridade moral a quem administra e que talvez tenha de invocar o espirito nacional de sacrificio e deve, então, poder allegar que dirigiu com cuidado e parcimonia e efficacia os dinheiros da communhão, e assim merecer a confiança indispensavel para solicitar novos esforços.

Fôra pueril e perigoso iludir-se, entretanto. Tirando, aqui mil, acolá cinco mil, quando se chegasse a uns 100.000 contos, que significação teria isto em um orçamento de gastos que anda por 2.100.000 contos?

Accresce que as palavras enganam. Sob o vocabulo prestigioso, mas fallaz, de -- economias --, quanto golpe se esconde contra a efficacia do aparelhamento nacional? quanto adiamento de despezas e translação de onus aggravados para o futuro? quanta paralyisia em serviços prementes? quanto estrangulamento no surto ascensional da terra?

Mais ouropel do que ouro, em realidade. Não raro, applicação do popular: quem vier atraz, feche a porta.

Precisamos crescer, trabalhar, livremente expandir nossa capacidade de agir.

Isso, só o augmento da riqueza nacional, quer publica, quer particular, consegue grangear. Doutrina unica é a que, como fecho destas considerações, devemos proclamar.

O Brasil, para conquistar o futuro a que tem direito, só tem um caminho a trilhar, um programma a cumprir, uma politica em que se inspire: **PRODUZIR.**

MEIOS DE COMUNICAÇÃO NO BRASIL

*Conferencia pronunciada no Instituto Historico
e Geographico de São Paulo a 16 de Outubro de
1926.*

Casos a resolver nas fainas governativas. — A medida que augmenta meu contacto intellectual com o publico de S. Paulo, cresce-me a divida de gratidão para com sua generosidade.

Entre meus innumerados defeitos, creio estar ausente a presumpção, tanto sei e estou convencido do pouco que valem meus esforços, da desproporção entre a immensidade das interrogações e a escassez de meus recursos, da intensidade de meu anhelos e da pobreza dos meios para o satisfazer.

Ao ouvir, pois, as aplainas com que me recebem vultos illustres de vossa terra, experimento a acuidade do contraste.

Lamento ser apenas o que sou, nada mais do que um curioso, apaixonado pelas coisas nacionaes, no qual a boa vontade não basta para supprir as largas deficiencias hiantes.

Para todos os estudiosos em qualquer gráo, mesmo infimo, é constante soffrimento moral o symbolo de Prometheu, fulminado e acorrentado, com a aguia prêadora a devorar-lhe as visceras de audacioso assaltante dos problemas eternos.

E com o animar de vosso verbo, cresce o perturbador enleio. Tanto, de um lado!... Tão pouco, por outro!... E a lição horaciana obumbra o espirito: "Amphoram coepit institui".

Não sei recuar, entretanto.

No atropelo de phrases e conceitos, por indulgencia para com a idéa directora perdoareis as falhas.

Escuso-me de expôr theorias, ou de fazer prelecção tecnica.

Ponto de partida será admittir conhecidas as linhas geraes das doutrinas economicas. Não tocarei nos methodos scientificos ou profissionais para solver as exigencias correspondentes.

Será meu escopo encarar os phenomenos do ponto de vista social e politico, apenas como casos a resolver das fainas governativas.

Com minhas antecipadas desculpas, iniciarei dest'arte as considerações a expender.

O significado de "transportar". — Transportar significa para os homens acelerar o rythmo da propria existencia, por diminuição dos empecilhos oppositos ás permutas, nos periodos mortos, representados pelas mudanças no ponto de applicação do esforço individual. Para os productos, traduz a satisfação da necessidade universal de pôr as utilidades ao alcance de seus consumidores.

Dois elementos, pois, alli existem. O subjectivo, que corresponde á volição humana, ao desejo ou á conveniencia de movimentar-se, ás exigencias da vida colectiva e da vida isolada creadas pela civilização progressiva, e geralmente com o fito de prolongar a phase util e consciente da actividade humana, pela redução ao minimo do tempo perdido nas peregrinações de um para outro ponto. O objectivo, isto é, as operações de qualidade vária tendentes a estabelecer as communicções, orientado cada caso pelas feições especiaes do meio.

O primeiro desses factores dirige a pesquisa das soluções. Mas o segundo as condiciona.

Essencialmente mutavel, o jogo reciproco das acções e reacções do viver social só se consegue prevêr

em limites de amplitude restricta. Inda assim, pode ser base de generalisações e de induções. Fixas as condições mesológicas, pelo menos nos mesmos lineamentos das características geographicas e geogenicas, a ellas têm de se amoldar os processos mecanicos ou physicos chamandos a satisfazerem os problemas, economicos e outros, da communhão.

Cumpramos entendamos, entretanto, sobre a variabilidade allegada. Depende, em grande parte, dos intuitos directores. No inicio das fainas coloniaes, as exigencias não iam além de manter o contacto com o littoral onde aportavam as carave'as. Com as internações, á caça ao Indio, irradiavam da povoação ou das povoações principaes os itinerarios terras a dentro. Augmentando as produções susceptíveis de exportação para a metropole, ainda se mantinha a attracção polar exercida pelo porto de embarque.

Com o correr dos tempos, e o crescimento da agricultura, do commercio e da industria, o mesmo phenomeno de canalisação para a marinha se accentuava. Mas, desde os primeiros dias do descobrimento até a actualidade, não variou a essencia do problema, e sómente se intensificou a necessidade correlata. A variação, portanto, é ali méramente quantitativa. Natural, pois, que as soluções, no decurso dos annos, revelem apenas os progressos da technica da viação, trilhos para pedestres, caminhos para mares, ferrovias, estradas de rodagem mais ou menos aperfeçoadas.

As linhas de internação. — Com o alargamento das regiões devassadas pelos colonisadores portuguezes e hespanhóes e a multiplicação dos portos de contacto e de lucta entre as bandeiras e as forças castelhanas, foram-se tornando mais intensas e agudas as duvidas fronteiriças. A bem da conserva-

ção das possessões lusas, foi crescendo o sentimento de unir por terra, também, além das navegações costeiras, os pontos afastados do Brasil meridional.

Já não existiam os interesses peculiares dos donatarios, despreocupados do problema geral de manter a unidade da colonia: haviam sido substituidos por emissarios régios, ciosos por conservarem e ampliarem as terras americanas de Portugal. Por outro lado, elementos economicos novos surgiam, outro e diamante, na gemma do grande sertão, e pediam ligações que as serras não permitiam se fizessem segundo accidentes geographicos naturais, valles e chapadas.

Nasceram deste modo linhas de internação, com rumos cruzando as directrizes proprias do relevo do solo. Foram traçados intencionalmente diversos dos indicados por estes, actos de reflexão voluntaria a partirem de exigencias politicas e economicas outras. Traçados que do relevo só aproveitariam pequenos trechos de accidentes secundarios que se coadunassem com a orientação dominante nas anastomoses projectadas.

De modo geral, na zona que vai da Bahia para o Sul, excepção feita das bacias do alto S. Francisco, do Paraná e do Paraguay, as primeiras são balisadas pelos rios e divisores de aguas de rumo approximado Este-Oeste. As segundas, em sentido normal, vão de Sul a Norte. Embora com certo exaggero, representam essas duas direcções perpendiculares os roteiros dos transportes espontaneos e os dos transportes de origem politica.

Nessas condições, facil é comprehender que os ultimos já ostentassem elemento novo, pensado, intencional, e que, enquanto os primeiros valiam por um crescimento organico, quantitativo, a solverem conveniencias nascidas com o proprio descobrimento do Bra-

sil, quiçá, a elle anteriores, os outros revelavam diferenças de essência, qualitativas, correlatas a factores sociaes, economicos, politicos decorrentes do surto civilizador da nova terra e de seu povoamento.

Nos dois casos, a variação obedecia a impulsos diversos e tinha de se pautar por conceitos peculiares a cada qual. E é isto, precisamente, o que explana e torna clara em nossos meios de transporte a simultaneidade de uma funda característica conservadora e de traços incontestaveis de arrojo voltado para o futuro.

Nenhuma prova mais flagrante do elemento estatico se pôde dar do que a estreita adherencia de innumerables vias-ferreas nossas aos antigos trilhos dos Indios, seguidos pelas entradas dos exploradores dos seculos XVI, XVII e XVIII.

A velha descida dos Tupiniquins. — A S. Paulo Railway reedita hoje a velha descida dos Tupiniquins, do planalto piratiningano à ribeira de Santos. A Central do Brasil; a subida da Martigueira, e a linha por Caxambá, Baependy, e Ingahy, da rede Sul-Mineira, seguem o roteiro divulgado por Antonil, em 1711, e do padre João de Faria publicado na "Revista do Instituto Historico de S. Paulo"; de Barbacena, Carandahy até Ouro Preto, a Central toma a acompanhar o primeiro desses itinerarios. A Linha Auxiliar, desde seu inicio até Parahyba do Sul calçou seu traço pelo caminho de Garcia Paes, e a Leopoldina, a partir de Inhomirim até Entre Rios, no de Bernardo Soares de Proença, de 1725. Mais ao Norte, a Central, ainda, de Queluz de Minas a Sabará e Bello Horizonte desenvolveu-se pelo itinerario de Fernão Dias Paes Leme, conservado por Antonil. No estender os trilhos pelo rio das Velhas abaixo, em busca de Pirapora, por um lado, de Montes Claros, por outro, rumo das redes ferroviarias bahianas, faz, em

sentido inverso, percurso que se approxima do das bandeiras idas da Bahia e mencionadas pelos chronistas antigos, Taques entre outros, as quaes sahiam da cidade do Salvador, varavam pelo Reconcavo, procuravam o centro da capitania, e no sitio da Tranqueira, bifurcavam por um lado para os rios dos Curraes, o S. Francisco de hoje, e por outro para as cabeceiras do rio Verde, região de Grão-Mogol, Itacambira, Diamantina, Cacté e Sabará.

Da capital bahiana para Norte, a linha a Sergipe relembra a conquista dessa provincia segundo os mesmos roteiros abertos por Christovão de Barros, Melchior Dias, a pesquisarem prata.

Voltando para Sul, a ferrovia a Theophilo Ottoni é calcada no caminho de Bruzza de Espiñosa e do padre Aspiguella Navarro, descripto na primeira edição de Varnhagen, e nas admiraveis "Cartas avulsas dos jesuitas" divulgadas por Capistrano de Abreu e Valle Cabral. Os dormentes da linha da Victoria ao rio Doce e Minas estão assentados nas pégadas deixadas em fins do seculo XVI por Sebastião Fernandes Tourinho e Antonio Dias Adorno, segundo as descrevem os autores.

Em S. Paulo, no Triangulo Mineiro e Goyaz, as directrizes obedecem ao mesmo impulso. A Mogyana reproduz o caminho do Anhangüera. A Paulista e a Noroeste, até o rio Paraná, copiam o caminho dos rios que levou a conquista de Matto-Grosso; desse ponto em diante, encurtam a velha communicação historica pelos affluentes do Paraná e do Paraguay, e evitam o tradicional varadouro do Camapuan. A Sorocabana, por suas duas penetrações de S. Paulo a Presidente Epitacio, á margem do Paraná, e ao Salto Grande do Paranapanema, se identifica com as duas vias de accesso da villa de Piratininga, ás reduções jesuiticas do

Paraguay e ás possessões castelhanas. O ramal de Itararé e seu prolongamento até o Rio Grande do Sul, com poucas variantes é a velha ligação suggerida por Bartholomeu Paes de Abreu, em começo do seculo XVIII.

De Santos ao Juquiá, e Southern S. Paulo segue um dos ramos da entrada das bandeiras á caça dos Carijós do Paraná e de Santa Catharina. O ramal do Itararé representa outra direcção do mesmo cyclo.

Do littoral até Porto União, no alto Iguassú, a locomotiva silva nas antigas paragens por onde, em 1541-42, d. Alvar Nuñez Cabeza de Vaca passou, ao ir tomar conta do seu governo do Paraguay.

Poderíamos, ainda, multiplicar exemplos, até em detalhes de execução.

O abandono dos rios. — Dos rios, antigamente tão aproveitados pelas monções, pouco se tem cuidado. As escassas navegações existentes ainda não rendem o que poderiam dar. Limitam-se, de facto, aos correntes que não exigem melhoramentos. Estes, realmente, são sempre caros e pouco estaveis, com as alterações formidaveis notadas em suas vasões liquidas, ligadas ao deflorestamento crescente. Tendem ao regimen torrencial, com larga capacidade de transporte de areias e volumes de agua variaveis em proporções assustadoras. Os poucos ensaios feitos para corrigir irregularidades de seu curso, têm provado sem exito.

No rio das Velhas, affluente do S. Francisco em Minas, se experimentou em 1888-89 um systema de diques, transversaes uns e longitudinaes outros, afin de se concentrarem as aguas um veio central unico. Nullo, o resultado. Em Sabará, por 1885, ainda frequentavam pequenos vapores fluviaes, o "Saldanha Marinho", entre outros; minguaram as chuvas no mas-

sição ouropretano, nas serras da Ajuda e de São Bartholomeu, e em consequencia baixaram as aguas do rio collector; hoje mal consente o nivel deste se utilisem barcos com 0ar30 de calado. Dos melhoramentos, nada ficou.

Por outro lado, vão lentamente subindo de vulto os transportes nos caudaes navegaveis em seu estado natural. Sem falar no plexo amazonense, assim occorre no S. Francisco, entre as cachoeiras, no Sapucahy, no Rio Grande e nas bacias do Paraná e do Paraguay, e na rde fluvial do Rio Grande do Sul. E' provavel se desenvolva tal aproveitamento. Até que ponto? Difficil responder.

Talvez se reproduza aqui a seriação notada nas vias-ferreas e nas de rodagem.

Na Europa, desde os class'cos tempos romanos, existiam estas ultimas. Varias vezes secular, pois, é o systema de communicações desse genero, mais ou menos perfeito, objecto de ampliações intensas; estas, comtudo, se fizeram em geral antes de se crearem os transportes sobre trilhos. O novo impulso decisivo trazido pelo automovel, augmentou e engrandeceu as antigas rdes.

Do mesmo modo, melhoramentos fluviaes, canalisações, datam ali de eras remotas. Nunca parou tal movimento e está a crescer de torma notavel sob o aguilhão da necessidade de, por preços infimos, vehicular mercadorias ponderosas e de valor reduzido das regiões industriaes da Centro-Europa e de Oéste. Para o conseguir, força é dispender larguissimas sommas, só disponiveis nos velhos paizes nos quaes, além da obra realisada no passado, se encontram as reservas economicas de um accumulho continuo de capitaes.

Rios melhorados, canaes, estradas de rodagem, além disto, correspondiam ás características das trocas da época e dos meios de as assegurar; carros, carretas, cavallos, barcos pequenos. Todos esses, elementos nos quaes a resistencia do meio não offercia grande empecilho relativamente á natureza e á grandeza do esforço pedido. Velocidades pequenas, de pouco ninguavam quando confrontadas com diminuição resultante de rampas de 5 ou 6 % nos caminhos.

O desenvolvimento das linhas na Europa e entre nós. -- Inventada a locomotiva e associada aos trilhos, se apureu o immenso decahir do rendimento util á proporção que as condições technicas se afastavam do nivel e das curvas de grande raio. Dahi decorreu, logicamente, o transformar e melhorar as antigas rédes e criar novos meios de viação de typo economico quanto ao trafego. Foi verdadeira adaptação dos typos antigos á experiencia moderna, mas só possivel por pre-existirem as estradas do passado. Até certo ponto, tal remodelação foi imposta pelos novos motores — locomotiva, tractores, automoveis — e pela concorrencia mais intensa da producção.

No Brasil, porém, tal phase preparatoria não existiu. Até meiado o seculo XIX, nenhuma estrada possuamos, e só havia circulação pelos atalhos mais ou menos alargados pelo uso, que datavam da colonia, muitos até que provinham de periodo anterior á conquista.

Paiz pobre, tambem, não tinhamos reservas para cuidar simultaneamente dos caminhos carroçaveis e outros e das vias-ferreas, nem havia, a bem dizer, creações anteriores a aperfeçoar. Dahi irmos empregando os escassos recursos de que podiamos dispôr para construir desde logo o instrumento mais perfeito, a estrada me-

canica, em contraposição flagrante á successão notada nesses phenomenos no Velho Mundo.

Explica isto a differença profunda observada no desenvolvimento das linhas entre nós, e o mesmo facto na Europa. Nesta, centros de producção e de trocas preexistiam e se mantinham pelas rêsdes viatorias. No Brasil, o isolamento de taes centros era a regra, como ainda é hoje para o interior do paiz; a via-ferrea tinha, pois, de ir buscar as regiões productoras, e, por sua presença, creava o trafego. Quem conhece o historico de nossa economia, sabe quanto tal conflicto de conceitos basilares difficultou a obtenção de capitães, na Inglaterra e na França, para se construrem meios de transporte.

Não comprehendiam se fizesse estrada para o deserto e só aos poucos, com o exemplo norte-americano do "Far-West", e com o nosso proprio, foram se acostumando á noção, tão banal hoje em dia, de um organo a crear a funcção, de uma via-ferrea a crear a producção. Depois é que se revelaram os detalhes essenciaes do phenomeno: energias latentes ou adormecidas, despertadas e postas em acção pela excitação externa do escoamento dos productos previsiveis.

Inicia-se agora a reacção inversa: a estrada de rodagem, complemento indispensavel dos trilhos, como afluente de trafego, e dreno das regiões que ainda não comportam a via-ferrea, vae desenvolvendo esse elemento essencial de cultura e de riqueza que é o turismo. Já o dissemos allures: a conjugação de taes factores vale por inaugurar verdadeira revolução economica, para qual nos devemos preparar.

Compreende-se, portanto, quanto para o evolver de nossas communicações, deve preponderar a clara visão dos alvos collimados, dos meios de os realisar, das exigencias a satisfazer.

Quem olha para um mappa do Brasil, não pôde deixar de reconhecer o puro regionalismo dos systemas de transporte. Exceptuemos a Central, a Leopoldina Railway, que se distribuem por tres Estados e pelo Districto Federal, e completemos a lista com a Mogyana e seus ramaes, a Noroeste e a Sorocabana a ligarem Minas, Goyaz, S. Paulo e Matto Grosso, e ainda a S. Paulo-Rio Grande, a unir Paraná, Santa Catharina a S. Paulo e ao Rio Grande do Sul. O mais, são linhas estaduais como traçados e exigencias, e só excepcionalmente satisfazem a fins verdadeiramente nacionaes.

As condições do tempo da Independencia. — Em escala menor, é certo, reproduzem-se as condições dos tempos da Independencia, nos quaes era tal a falta de laços, que só a energia de Pedro I, de José Bonifacio e de Cochrane pôde manter a unidade do paiz. O norte, quasi a partir da Bahía, evoluia todo para Lisboa. Ainda hoje é mais facil ir á Europa do que ao Amazonas.

Não ha duvida que as relações creadas pelo Imperio amparavam e davam alento á formação de alma communi em todas as provincias, e que os progressos mecanicos permittiram approximar, no tempo de viagem, as extremas septentrionaes, da Capital Federal. Mesmo assim exigem-se de oito a dez dias para chegar a Belém, e mais uma semana para attingir Maranhão.

Por uma circumstancia qualquer, admitta-se a suspensão do trafego maritimo ao longo da costa: ficariam isolados os Estados, da Bahía até o Amazonas. Enunciar o facto, não será sublinhar-lhe a extrema gravidade e exigir uma solução?

Os próprios Estados não estão ligados entre si por meios rápidos de transporte, a não serem os dois grupos — Bahia, Sergipe —, Alagoás, Pernambuco, Parahyba e Rio Grande do Norte. — Não pôde perdurar tal situação.

Para a fazer cessar bastam uns doze mil kilometros novos, aproveitando as linhas actuaes e prolongando-as de modo a se formar uma rêde unica de Maranhão ao Rio Grande do Sul.

As maiores extensões novas seriam uns dois mil kilometros neste ultimo Estado; uns dois mil e quinhentos a distribuir quasi igualmente por Santa Catharina, Paraná e S. Paulo; uns mil em Minas; dois mil e trezentos na Bahia; e cerca de cinco mil do rio S. Francisco para o Norte (1).

Salvo variantes que os estudos fixarem, os traçados seriam approximadamente, do Maranhão para o Sul, duas linhas vindas respectivamente de Theresina e de Piracibuca e unindo-se em Valença; dahi, por Picos e Jaicós, se ligariam por Ouricury e na região de Belmonte, em Pernambuco ás rêdes seguintes: por Barbalha e Jardim, á do Ceará; por Triumpho, Flores, Ingazeiras e S. José, á da Parahyba, na linha a construir de Campina-Grande a S. João; por Villa Bella e Barão do Rio Branco, á de Pernambuco; por Salgueiro, Floresta e Jatobá, á estrada de Jatobá e Piranhas, e, prolongando esta até Palmeira, á linha de Macció. De Jaicos, a ferro-via viria a Rajada no prolongamento da estrada da Bahia ao Joazeiro e Petrolina. Per

(1) As linhas que indicamos são muito toscas: não pôd m significar pontes definitivamente fixadas; só os estado, o terreno e deves não Assim, é possível que surjam traçados melhores: de França a Itabral, na Bahia, por exemplo, em vez do de França, Andaraib. Os traçados necessários, e muitos urgentes entretanto, que não citámos, taes Ibiapina-Castello (no Parahy), Pombal-Patcy-Campina Grande, na Parahyba, e outras que taes.

outro lado, de Maceió saliria novo leito que iria a Triumpho e se uniria ao ramal de Propriá.

Na Bahia, estendendo os trilhos de França a Andaraí e Itacé, iria a ligação até Itussú, no ramal de Machado Portella e dali ate Montes Claros, em Minas. Na estrada da Bahia ao Joazeiro, se ligaria Serinha, por Itará á feira de Sant'Anna; tambem se construiria uma transversal de Castro Alves a S. Miguel, perto de Amargosa, e esta ultima via-ferrea se prolongaria de Jaguaquára, por Jequié, a Agua Preta; aproveitar-se-iam os trilhos existentes até Itabuna, e dali seguiria o rumo para Arassuahy, em Minas.

Desta sorte, duas linhas independentes serviriam a cada um desses nove Estados e os ligariam, tambem por duas direcções diferentes á Capital Federal, pelas linhas de Montes Claros e de Arassuahy e Theophilo Ottoni.

Esta ultima teria de se anastomosar com a de Victoria a Minas, pelo traçado de Theophilo Ottoni á Figueira, e assim ficaria soldada ao complexo de linhas da Central e da Leopoldina, pelos trechos ora parcia'mente em construcção de São Carvalho a S. José da Lagôa, Itabira, Saude e S. José da Lagôa, e dali a Santa Barbara hem como de Ponte Nova a Marianna.

Terminaria o assentamento dos trilhos entre Bom-jardim, Lima Duarda e Valladares e entre Ibiá e Uberaba. De Garças a Piumby e Passos haveria uma linha nova, assim tambem entre Alienás e Poços de Caldas, de Lavras a Cachoeira, de Tres Corações a Campanha e Pouso Alegre, de Paraísopolis a Cambuiy, Jaguarý, Santa Rita da Extrema e Vargem, destinadas estas vias-ferreas a estreitarem e intensificarem as relações entre Minas e S. Paulo.

Em S. Paulo, os eixos a construir para unir as rêdes são: um de Ibitinga à região de Albuquerque Lins ou Promissão; outro, de Porto João Alfredo a Porto Martins; terceiro de Salto de Itú a Porto Feliz; quarto, de Faxina, por Apiahy à Ribeira; finalmente, quinto, de Sete Barras à mesma Ribeira.

No Paraná, da Ribeira a Serra Azul e Assunguy, os trilhos levariam a Curitiba. De Thomazina, por Arthur Bernardes, iriam ao Tibagy e Guarapuava, que se ligaria, por Iraty, a Palmeira.

A rede que satisfaz os nossos actuaes problemas políticos. - Em Santa Catharina, de Florianopolis sairiam duas estradas. A do Norte, por Brusque, alcançaria Blumenau; a via-ferrea, dali a Hansa, seria prolongada de modo a se unir à principal, que viria de Rio Preto e, pelo melhor traçado, procuraria a fronteira riograndense, rumo de Alfredo Chaves, e não Caxias. A estrada do Sul, pelo rio Una, iria da velha Desterro ao dar-se à linha de Imbituba a Laguna e Araranguá. Seria prolongada até a região do porto de Torres.

No Rio Grande do Sul, o traçado vindo desse ponto iria fundir-se no ramal de Taquara. O que viesse do Rio Preto, em busca de Alfredo Chaves, se uniria ali à rêde riograndense, e Alfredo Chaves é preferível a Caxias, pois aqui já está vencido o grave obstaculo da transposição do valle do rio das Antas, fosso de 600 metros de fundo; facilita ainda a necessaria ligação de Alfredo Chaves a Passo Fundo. A região de Porto Alegre urge que se una, por irradiação, às zonas de Pelotas de um lado, à de Encruzilhada, Candiota ou Santa Rosa por outro; Cachoeira deve estar em communicação directa com S. Sebastião do Alto, e assim tambem Alegrete a S. Luiz e Santo Angelo, bem

como a zona Itacuy-S. Borge á de Jaguarý, no ramal de S. Pedro. Este ramal, para Suéste. deve ser prolongado por S. Sepé e Caçapava, á região das minas de cobre do Camaquam até Pelotas. Outra ligação, na mesma área do cobre, do wolframio e da industria pastoril, sahiria de Santa Maria ou de Cachoeira para Encruzilhada.

Tal conjunto de construcções solveria, por duas linhas independentes, no minimo, a necessidade de ligar entre si todos os Estados do Brasil, com excepção de Pará e Amazonas, e mesmo, quanto ao primeiro bastaria ligar um ponto conveniente de S. Luiz a Caxias a outro ponto da estrada de Bragarça, atravessando o Gurupy, para reduzir a excepção ao Amazonas tão sómente.

São doze mil kilometros que exigiriam um dispendio de um milhão e meio de contos. Programma facil de executar em um decennio, talvez menos, até recorrendo-se á economia nacional e a empréstimos externos. Voltaremos a esse ponto.

Todos os problemas políticos actuaes de nossa terra ficam satisfeitos com tal rêde: união mais intima das differentes zonas; continuidade de communicações de Norte a Sul; traçados, em sua maior parte, por faixas povoadas e productoras; linhas commerciaes em todos os Estados, afluentes de trafego dos troncos que levam ao littoral os productos quer exportaveis, quer de consumo interno; rumos que, nas fronteiras, estreitam os laços de união com os paizes vizinhos.

As grandes arterias internacionaes. — Resta examinar as grandes arterias internacionaes, transcontinentaes.

A configuração geographica da Sul-America e o traçado das fronteiras politicas não permitem, por ora, pensar em estradas dessa natureza a Norte de Corumbá, com a excepção unica da linha de Porto Velho a Santo Antonio do Madeira. Nessa vasta região, os meios de communicacão são fluviaes tão somente, quasi maritimos, diriamos, tal o volume das aguas dos rios em que fluctuam os proprios navios de vehiculaçãõ oceanica.

Temos, pois, limitado o campo a investigar: ligacão com a Bolivia, com o Paraguay e com a Argentina. Com esta ultima e com o Uruguay, as communicacões serãõ servidas pelas mesmas linhas estudadas anteriormente, pois a posiçãõ dessas futuras Republicas em relaçãõ ao Brasil as situa a Sul e a Sudoeste, enquanto as transcontinentaes se locam approximadamente segundo parallelos.

O trecho do littoral onde começariam as grandes transversaes vae de Santos até S. Francisco do Sul. Disputam primasias nessa extensãõ os portos de Santos, Paraguá e de S. Francisco. Provavelmente, no futuro, todos elles servirãõ de escoadouro ao "hinterland" de Misiones, Paraguay e Bolivia Central, quanto a passageiros e a mercadorias de valor concentrado. Actualmente, porém, Santos está na deanteira.

Nem só se acha melhor apparellado do ponto de vista portuario, e com installações mais amplas em perspectiva, como possui organisaçãõ bancaria e commercial mais perfeita do que os outros. Acresce que as linhas já se estendem até o rio Paraná, quanto ao ramal da Sorocabana para o porto Presidente Epitacio, e quasi á fronteira boliviana, quanto ao complexo S. Paulo, Porto Esperança, no rio Paraguay. Pequ-

no esforço mais, e os trilhos irão a Corumbá e Puerto Suarez, na divisa.

Essa directriz deverá ser, por sua locação geographica e pelo adeantado da construcção, a do primeiro transcontinental. Irá ligar-se á E. F. Pan-Americana, e por ella formará systema com toda a rede ferroviaria dos dois continentes. Um dos problemas que o Ministerio das Relações Exteriores está estudando, e terá de solver, é o da linha Corumbá-Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia. E' assumpto vital para as duas Republicas amigas e visinhas.

Convém notar que ella solve apenas o caso boliviano. Póde, entretanto, servir de tronco para outras ligações em Matto Grosso. Dois ramaes para Sul, partindo de Campo Grande para Ponta Porã e Nhuvirá, e de Miranda para Bella Vista, poriam em contacto ferroviario com o Atlantico todo o Norte do Paraguay e as estradas dahi para Sul e para Oeste.

Do mesmo modo, o prolongamento da linha da Sorocabana, no ramal do Paranapanema, além de Presidente Epitacio, nem só drenaria a região entre Paraná e serra de Maracajú, como atingiria o lide nas imediações de Ponta Porã e se soldaria ahí com os trilhos vindos de Campo Grande e se prolongaria pelas estradas paraguayas vindas de Villa Concepción. Seria a solução para todo o Norte da Republica.

Não assim, para o Centro e para o Sul.

Os traçados para as zonas do Centro e do Sul.

— A salda natural para estas zonas é o trecho do rio Paraná entre Sete Quédas e a fóz do Iguassú. Tres traçados apresentam-se, com largos trechos já construidos. De Norte para Sul, temos o prolongamento da Sorocabana, do salto do Paranapanema para o val-

le do Tibagy, do Ivalhy e do Pequiry; este foi o preferido pela commissão technica incumbida de estudar as ligações por trilhos com a fronteira. Em segundo lugar, vem a linha Paranaguá-Curitiba-Serrinha, que se prolongará por Iraty-Guarapuava — divisor das aguas entre Iguassú e Pequiry, com dois sub-ramaes, um para Sete Quédas e outro para o salto do Iguassú. Terceiro seria a estrada de S. Francisco, Porto União, Salto do Iguassú.

Para o futuro, é certo que as duas primeiras se farão. Serão organisadas de forma tal, que tornem solidários os tres portos já citados. Sua construcção é méra questão de tempo e de methodo.

Desde logo se vê quanto importa para solver a crise de congestionamento de qualquer dos tres desembarcadouros, o ter cada um os dois outros como auxiliares. Mas mostra tambem quão urgente é ficar independente um trafego de tanta monta, do exutorio unico que actualmente é a S. Paulo Railway.

Com o systema adoptado por esta Companhia, e que no passado prestou serviços benemeritos, já não ha grande margem de desenvolvimento a esperar, e é preciso prever volumes e tonelagens formidaveis dentro em prazo relativamente estreito, tal a rapidez de crescimento da zona servida: São Paulo todo, Matto Grosso, Goyaz, Sul de Minas. Quando, da Bolivia e do Paraguay exportações e importações dependerem, mesmo em parte, do littoral paulista, será critica a situação, si, com larga antecedencia, não tiver sido prevista e solvida.

O plano, apenas em começo, do ramal da Central, é méro paliativo destinado a desatogar o Norte, do Estado e o Sueste de Minas. Não trará beneficios por si só. De facto, a capacidade de transporte por linha

singela do ramal que vem de Barra do Pirahy não está muito longe de ser atingida; para se dar o allivio que a nova construcção collima, será necessario executar logo programma de melhoramentos e de ampliações de grande importancia, tanto na linha official como nos affluentes minciros de trafego.

Desde já, portanto, convêm fazer de Santos cabeça de linha de todo o systema ferro-viario central, levando este até o porto devidamente aparelhado. Sorocabana e Mogyana devem ter ponto inicial no littoral. Não falemos mais na Central, já em estudos o caso, nem na Southern, que tem trechos em trafego obedecendo a essa orientação.

Os meios para realizar o projecto. — Surge logo a indagação dos meios precisos para realizar tal projecto. É um milhão e meio de contos a distribuir por uns dez exercicios financeiros. Ponhamos de lado, sem hesitar, os avelhantados e tão anti-economicos processos da garantia de juros e das subvenções kilometricas. Mencionemos a possibilidade de concessões de terras marginaes.

A maior parte dos recursos pôde ser obtida pelas obrigações ferro-viarias, como se tem feito até agora. Outra, sem difficuldade, proviria da revisão de alguns contractos vigentes. Um terceiro grupo, especialmente no Rio Grande do Sul, encontraria, com sacrificio pequeno para os cofres publicos, quem construísse as linhas. Conviria, tambem, desenvolver um methodo que por ora, ainda não saiu da phase experimental, na organização militar do Brasil: a superintendencia technica pelos grupos ferroviarios do Exercito.

Cada vez mais se evidencia a importancia em campanha dos transportes de todo genero, tropas, abas-

tecimentos, além do material bellico. Claro, em tempos normaes não podemos ter regimentos mobilizados de trabalhadores: só após a declaração de guerra terão de apparecer. O essencial, entretanto, está em ter quadros competentes para tal genero de incumbencias. A solução consiste em possuir, e manter constantemente treçadas formações especiaes, technicas, adequadas para dirigirem os serviços. Temos apenas dois nucleos que urge desenvolver: a Companhia ferro-viaria da Villa Militar, o Batalhão ferroviario, ora em Santo Angelo.

Pouquissimo. Uma semente, apenas. Urge transformal-os em uma ou mais unidades, com secções aptas para, cada qual, dirigir o projecto, a locação e construcção de certo numero de kilometros, digamos uns cincoenta. A cada qual se entregaria a realisação de determinado programma constructivo. A mão de obra, em periodo de paz, seria a commun, recrutada como sóe ser pelas empresas civis. Rompendo hostilidades, seriam mobilizados regimentos de trabalhadores.

A estas formações, elasticas, devidamente orientadas e dirigidas, se entregariam trechos importantes das rêdes a crear.

Já é altamente tempo, tambem, de cuidar de outro aspecto do problema, a standardisação das linhas, do material e dos regulamentos de serviços.

Não falemos das estradas de rodagem. Nesse capitulo, o impulso está dado e o movimento é auspicioso. Felizmente, após a inevitavel phrase primeira de remoques ignorantes e de faceis pilherias, já se comprehendem a vastidão e a importancia do assumpto.

Os transportes marítimos e fluviaes. — Cuidemos antes dos transportes marítimos e fluviaes.

Ainda estão muito proximos do embryão. Sobre o Lloyd corre uma lenda que induz em erro. Sua administração é, sem favor, honesta e tecnicamente competente. Sobre sua orientação commercial, ha reservas a fazer, como prova o recente caso de indemnisações avultadas a pagar. Não pôde fazer impossiveis, porém. A renda propriamente dos transportes vae em ascensão, não ha duvida, mas sem justificar os exaggeros de louvor que hoje se ouvem. A renda principal da empresa provem de commissões de compras, pois ella monopolizou as acquisições de material no estrangeiro, e sobre ellas, commercialmente, cobra seu serviço. Si é conveniente tal regimen, é outra questão que se não pôde examinar aqui. Provavelmente, a resposta não seria generica: cada caso teria de ser analysado de per si.

Mas, quanto ao serviço de vehiculacão propriamente dito, o crescimento que se nota, auspicioso embora, ainda é fraco, e sua renda pôde ser augmentada pela acção official.

Referimo-nos á lei de cabotagem, que urge seja reformada no sentido de minorar os onus impostos, quanto aos quadros de officiaes, ás tripulações e aos serviços sanitarios. Ha dois bons exemplos a seguir: o inglez e o allemão. Com as regras vigentes, paga-se mais nos transportes costeiros do que na navegacão transatlantica.

Outro ponto a exigir exame, com o fito de intensificar as tonelagens vehiculadas é a questão dos "pools" oceanicos e dos nossos entendimentos com elles. Na costa influem tambem, apesar do monopolio nacional da cabotagem, pois existem accordos tacitos

ou pouco falados entre empresas estrangeiras de longo curso e companhias nacionais.

Ora o Lloyd faz também navegação transatlântica. Parece aconselhável estudar-se um regimen, em que cesse a lucta movida contra elle pelos associados, confessos ou occultos, dos convenios maritimos.

Talvez se achasse solução numa avença de qualquer genero, pela qual se estipulasse a entrega ao Lloyd de todas as cargas destinadas á costa, menos a directamente trazida ás escalas dos navios estrangeiros, e uma fusão de interesses quanto ao transporte transatlântico. O exemplo da "United American Lines", que abrange norte-americanos e allemães, devera ser meditado, quiçá seguido.

Onde grande impulso se torna necessario, contudo, é no aproveitamento dos rios navegaveis. Talvez seja cedo para iniciar grandes obras, difficeis e muitas vez aleatorias, de melhoramentos de caudaes. Mas já é tempo de estudar o problema, e enquanto se utilizam apenas os cursos das correntes navegaveis em seu estado natural. Mesmo nestes, no plexo amazonense por exemplo, ha desobstrucções que se impõem em certos affluentes do rio-mar.

Vae para vinte annos foi commettido um erro, não economico, mas politico, no modo de considerar as linhas fluviaes. Referimo-nos aos serviços do rio Paraguay. Mais activa do que se crê, exige barcos especializados pela natureza do leito, sua profundidade pequena em certos "passos". Navegal-o, da costa brasileira até Matto-Grosso, sem quebrar carga em Montevideo, parece solução infeliz. Certo é que a linha foi sempre deficitaria. Foi supprimida. O influxo fez-se logo sentir. Naquellas aguas quasi só fluctua a bandeira argentina.

O mesmo, por abandono de nossa parte, no Paraná. Só agora, pequenas empresas paulistas e paranaenses começam a fazer transportes nos estirões sem cachoeiras entre Porto-Bello e as proximidades das Sete Quédas, e de montante destas até o Rebojo do Jupia, pouco abaixo da barra do Tietê.

Nesta zona fronteira, toda a a'tração é exercida por Buenos Aires. Língua, moeda, interesses economicos, são centrifugos quanto ao Brasil, e gravitam para o Sul.

Ahi se acha um grave problema politico e nacional por solver.

Dois outros elementos connectores. — Dois outros elementos connectores são correios e telegraphos.

Sem invadir esphera das competições partidarias, e mantendo-os no ambiente da pura Politica Nacional, com maiusculas, e dos interesses economicos, não ha como esconder a progressiva decadencia de taes meios de união do país, sob o influxo damninho da politicalha dominante.

A turbulencia destes ultimos annos, levando á censura da correspondencia toda, e ao predomínio das considerações pessoais, trouxe como consequencia funesta o abastardamento dessas imprescindiveis communicações.

O influxo foi polymorpho. Nas promoções, recompensaram-se dedicações a honras e não mais ao interesse permanente do serviço. Com isto, baixou o nivel profissional e moral dos quadros. Não se cuidou mais de manter e de aperfeiçoar as fainas proprias da transmissão de recados. As destruições, parciais ou totaes, resultantes da guerra civil, ainda esperam restauração.

O descalabro que vai por essas duas repartições publicas, tem, para affirmal-o, o testemunho da população inteira do Brasil.

Não será obra facil a do saneamento desse meio.

Por outro lado, ha toda uma categoria dessas transmissões insufficientemente aproveitada até hoje: a radio-telegraphia. Já se tem feito bastante quanto a utilizar taes processos para as ligações internacionaes. Coisa equal cumpriria iniciar para o interior do paiz. Parece acertado agir no rumo de crear uma rêde interna de estações em pontos convenientemente escolhidos, afim de ligar zonas para onde o telegrapho common difficil e tardiamente se poderá construir.

Os transportes aereos. — Chegamos, enfim, aos transportes aereos, inteiramente abandonados, vai para quatro annos, (1).

Depois de uma phase inicial promissora, a psychose de desconfiança e receio, causada pelas insurreições militares, levou a paralyzar a aviação. Consta, ignoramos com que fundamentos, terem-se até, propositalmente, inutilisado osapparelhos de vôo do Campo dos Affonsos.

Já estavam adeantados os estudos para duas linhas aereas entre esse campo, junto à Villa Militar do Rio, e o sul do Brasil. Tudo cessou e morreu. A obra tem de ser resuscitada. A difficuldade cresceu, pois nem só se perdeu grande lapso de tempo, quanto se torna preciso prazo para voltar ao nivel attingido em 1922, e dahi tomar novo impulso.

Sem o menor exaggero, calculamos em um anno tal periodo complementar, até se restabelecerem as

(1) Isso foi estúpido em 1926.

condições anteriores de trabalho: estado dosapparelhos, actividade das escolas, formação de pilotos. Assim, um lustro inteiro terá inutilmente decorrido para voltarmos ao ponto anterior. Isso, numa arma como a aviação!...

Augmento de actividade, cuidado em ter em fórma e treinado, pessoal e installações, taes são o dever e as exigencias. As iniciativas parlamentares ultimamente surgidas, para se erigir a aviação em arma, a quinta, são prematuras. Quando os escombros existentes tiverem sido restaurados e transformados em criação viva, operante, cheia de energia e enthusiasmo, voando e agindo, então sim, será tempo de estudar o problema. Por ora, não passam de pretexto a promoções, caras e inúteis do ponto de vista militar, e inefficientes no estado actual da arma. Lembra-mos a classica pilheria sobre quadro de officiaes da fróta suissa.

Melhor do que no Exercito, ainda assim é má a situação na Marinha. Não se pôde considerar como normal e militarmente sadio um estado de coisas, no qual se admite como actividade aerea dirigir um aparelho, voar sobre a Guanahara ou, quando muito, intentar e não realisar a viagem Rio-Bello Horizonte. O tracasso a que assistimos revela: má estado de aviões (tres accidentes sobre quatro aparelhos), má preparação do raid, incapacidade de se orientar (aterragem no centro do Estado do Rio). Não estão em discussão animo, enthusiasmo nem boa vontade dos aviadores. O que se nega é a capacidade organisadora.

Nem se fale de exigencias militares: o que se tem feito, visa apenas a possibilidade de vôo de determinados pilotos, sem a mais remota caracteristica de fins

bellicos, a não ser o uniforme dos ditos conductores deapparelhos. Pretextos para artigos de litteratura empolada, em jornaes ou revistas, praga de que soffremos no Brasil, e que tudo nivela, bom ou máo, por ausencia de critica honesta; occasiões para distribuirem aurcolas baratas de heróes da Avenida Central.

Nada disso é militar. A mentalidade que deve presidir á formação é outra. Pena é que não surja, com o óptimo material humano que possuímos.

A aviação commercial e paisana. — Não cause extrarheza falarmos em aviação militar. Os ensaios feitos por civis têm sido raros e episodicos, embora nelles se conte a maior façanha aerea do Brasil, o raid a Buenos Aires de Edú Chaves.

É precisamente essa feição especial, commercial e paisana, que convém intensificar. Della depende termos o numero de pilotos necessarios para as exigencias da guerra, excepção feita dos hydroplanos, que, estes, exigem treino especial. Mas quando linhas aereas de trafego regular se tiverem estabelecido, para cargas, remessas postaes e passageiros, os profissionaes que guiarem os grandes aeroplanos dessas viagens guiarão do mesmo modo aos aviões de combate ou de reconhecimento. A contribuição das forças armadas, mais concentrada e caracteristica, consistirá em fornecer pessoal especialista para observar, metralhar e bombardear. Economia evidente de energias.

Até hoje, as propostas de associações privadas para se fundarem taes itinerarios correntes, de interesse economico, nao têm tido exito. Ultimamente foi expedido um regulamento sobre taes serviços. Sem entrarmos na valia technica das medidas, força é confessar que ainda está por ser experimentado, pois nenhuma

linha nem empresa se iniciou. Um mero acto official desta natureza não é solução. Só a realisação vale (1).

É urgente, entretanto, firmarmos um plano de communicações aereas, modesto a principio e ampliando-se com as novas necessidades que se forem creando. Campos de aterragem completamente aparelhados; escolas de pilotos conjugadas com as do Exercito e da Marinha, para assegurarem collocações aos brevetados reservistas; subvenções indispensaveis dos poderes publicos: tudo deve ser feito em harmonia.

Desde já, da base Rio-São Paulo, ainda inexistente por falta de campos intermediarios, podem projectar-se roteiros dessa natureza. Do Centro ao Rio Grande, duas, uma littoranea, outra pelo interior, com transversaes ligando as capitães: São Paulo-Santos; littoral-Curityba; Florianopolis ou antes Resacada-Interior. Outra de São Paulo-Matto Grosso, em Campo Grande. Outra ainda, Rio-Bello Horizonte.

Resolvidas e praticamente estabelecidas estas linhas, terá de ser enfrentado o problema Rio-Victoria-Bahia-Pernambuco, no qual interrogações novas surgem: avião terrestre ou hydroplano?

Seja como fôr, já é tempo de encarar o assumpto seriamente, com vontade firme de o resolver, e não méro gesto para attrair applausos da galeria.

A difficuldade-mór a vencer. — Quaesquer que sejam as communicações estudadas, via-ferreas, estradas de rodagem, navegações, correios e telegraphos, transportes aereos, na base dos meios de os

(1) Esta conferencia, feita em Outubro de 1926, é anterior á creação dos serviços aereos do *Kondar-Syndikat* e da *Compagnie Afro-postale*.

realisar bem como de manter as indústrias correlatas, se depara a questão mais grave de nossa terra: os elementos da força a utilizar.

Não cabe aqui, conferencia especializada, indagar da interrogação. Por si só, exige analyse peculiar.

Digamos logo, entretanto, o que salta a todos os espiritos que pensam: o problema essencial do Brasil, a dificuldade-mór a vencer, é o estudo e a solução do aproveitamento de suas fontes e energia.

Solvido esse ponto, os demais decorrem naturalmente e acham receitas adequadas, como dos theoremas decorrem os corollarios.

MINISTERIO INCOMPREHENDIDO

*Conferencia realizada no Instituto Histórico e
Geográfico de S. Paulo, a 20 de Janeiro de 1927*

Pastas politicas no Imperio. — No regime constitucional derribado a 15 de novembro de 1889, o governo cabia ao Executivo e ao Poder Moderador, e as mudanças do pessoal dirigente dependiam dos votos partidarios da Camara dos Deputados.

Os limites impostos ás franquias regionaes e municipaes davam ao Centro preponderancia notavel e ingerencia continua na vida interna das circumscrições administrativas e politicas que eram as Provincias.

O pessoal todo da justiça, os chefes da organisação docente secundaria e primaria, os do apparelho tecnico e economico, eram nomeados na capital do Imperio. Os presidentes e vice-presidentes, delegados partidarios, para todos os actos de sua competencia peculiar agiam de accôrdo com os chefes supremos dos partidos tradicionaes, quasi todos residentes na Côrte ou em suas immediações, membros da Camara vitalicia que era o Senado.

Desses factos decorria a necessidade, nos gabinetes ministeriaes, da existencia de órgãos proprios a manter a unidade e a preponderancia dos interesses electoraes de cada grupo. Eram as chamadas pastas politicas, a do Imperio e a da Justiça, a primeira principalmente.

Eram technicas as demais. As da Guerra e da Marinha, com alvos limitados e militares; as da Fazenda, da Agricultura e dos Estrangeiros, a cuidarem de assumptos pertinentes á collectividade, sempre mais ou menos influenciados, é certo, pela visão dos corrilhos.

Preenchiam-se com os grandes nomes de cada agremiação, ou com gente mais nova, deputados geraes que se revelam esperanças dos partidos.

Aos poucos se foi modificando a estrutura, pelas exigencias das cousas. Os factos, incompressiveis e teimosos, impuzeram sua lei. Traduzindo-se todo acto de governo por uma despesa ou por uma receita, havia de se subordinar ao parecer do gestor das finanças. D'ahi, permanentes conflictos nos innumeros dissentimentos entre o ministro a querer desenvolver seus serviços, e o Thesouro a resistir e pugnar pela parcimonia, affim de manter o equilibrio orçamentario do Imperio. De equal categoria os titulares, a discórdia envenenava-se por vezes; divergencias assumiam o vulto de dissidencia, e surgia o risco de se esphacelar o partido.

A presidencia do conselho, creado por lei de 1847, deu aos ministros um chefe, organ coodenador de esforços. De mais a mais se estabeleceu a norma do proprio presidente chamar a si a direcção da fazenda publica, ainda quando não fosse especialista em sciencias economicas.

Correlativamente, o meneio partidario deveria ceber a honra de confiança do chefe do gabinete e do partido no poder. Cada vez mais se firmava, pois, o conceito de existirem pastas politicas especiaes.

Nos dias derradeiros da monarchia, a idéa havia de se esboçar e modificar. Os liberaes já se batiam pela federação, pela temporarydade do Senado e por medidas outras que attenuariam o influxo centralista e, consequentemente, dariam relevo menor ás organisações correspondentes.

Assim, embora em rumo liberal de intervenção menos intensa nos negocios locais, a influencia gover-

nativa e politica se fazia sentir sob a direcção do presidente do conselho e do gabinete, assumindo o Imperador a superintendencia moral das nomeações e dos actos de governo. Ao chefe do Estado ainda cabia manter o equilibrio entre governos e opinião.

Tal, a forma adoptada para guardar entre poderes independentes a necessaria cohesão e actividade coordenada, bem como attender aos reclamos do sentimento nacional.

Permanencia do conceito na Republica. — Veiu a Republica. Abolir o nexo constitucional que assegurava a ligação entre Executivo, Legislativo e Judiciario, e que era o Poder Moderador. Preclamou, entretanto, a necessidade da harmonia entre os tres membros do conceito aristotelico de governo. Sobre quem recahiria agora a funcção amortecedora de conflictos? Chamada a operar, seria a acção pessoal, discreta e firme do presidente da Republica, por si e tambem por intermedio de todos os seus auxiliares.

De facto, a intervenção partidaria e politica vinha attenuada por motivos varios.

A federação e a transferencia para os Estados, antigas Provincias, de largos attributos d'antes centralisados na Corte, diminuiriam intensidade e numero de occasões de intervir. Além disso, os pontos de contacto entre as duas sortes de competencias, a federal e a estadual, se referiam ás conveniencias communs do paiz, ou ás do Estado na parte relativa aos interesses geraes. Já não seriam exclusivamente movimentos de grupos, a ponto de absorverem a actividade *total* de um ministerio: diriam respeito á economia em seu sentido lato, viação, serviços publicos, tributo, etc., etc.

O voto da Constituição de 1891, por seu lado, havia feito mais difficil o descime. Decisivas conquistas, realizadas pelo Governo Provisorio, tinham sido consolidadas e systematisadas. Voltar atrás seria impossivel; caminhar para a frente fôra imprudente e inoportuno. Que bandeira restaria? O parlamentarismo, que se ensaiou resuscitar, não pegou. A idéa de volta á monarchia, mediante consulta á Nação, desapareceu com a derrota da revolta da esquadra, em 1893. O grupamento hybrido dos soldados de Saldanha da Gama e dos federalistas sulinos dissolveu-se com o desastre de Campo-Osorio e a pacificação do Rio-Grande, em 1895.

Viavel se revelou apenas o embate entre tendencias individuaes, e chefias mais ou menos transitorias, em torno de questões de momento. Grupos ephemerros, duravam o que durariam os assumptos controvertidos.

Mesmo agora, o grave problema da revisão, resolvido de modo menos feliz após trinta e cinco annos de discussões e de propaganda, problema que era logico e natural servisse de bandeira, que nunca chegou a se desfaldar; a revisão não constituiu obra de partido, sim progresso e conquista pacifica do proprio meio politico mais ou menos homogeneo, salvo coefferentes pessoases, que tem governado o paiz.

Differenciações, só as encontrámos nos Estados, e, ahí, mais ou menos permanentes, apesar do louvavel esforço conciliatorio exercido por quantos reflectem na necessidade de synergia para o progredir de nossa terra.

No Rio Grande do Sul, com mudanças pequenas de programmas e notavel persistencia de intuitos, perdura o conjunto das opposições ao governo local. No

Ceará, vindo ainda dos tempos da monarchia, continúa sempre aberto o fosso divisorio entre as fracções locais. Nos demais Estados, mais do que conflicto de mentalidades, rivalidades pessoais separam os adversarios.

Sómente agora, em S. Paulo, se inicia e cria forças um movimento que não visa personalidades nem governantes. Tanto quanto se pôde julgar pelas manifestações publicas, o programma democratico encara apenas normas administrativas e politicas, e nem sequer vêda as nascente agremiado apoiar governos, extranhos a seu seio, mas que pautem sua directriz pelos principios proclamados no manifesto inaugural de 21 de março. Neste, aliás, vêm conceitos em torno dos quaes não parece haver dissídios entre homens de bem.

O que caracterizará a nova phase na evolução politica do paiz, si se mantiver e se ampliar, será o saber elevar-se acima de méras personalidades, para sómente servir idéas, sejam quaes forem seus iniciadores e executantes. O prestigio moral decorrente de tal procedimento asseguraria immensa influencia aos conselheiros impessoaes e superiores a quaesquer interesses que não fossem os da communhão.

Vem, pois, attenuada a tarefa partidaria. Para muitos espiritos de vôo curto, quasi se limita á escolha da odalisca a quem se deve entregar o lenço da preferencia. Não chega a saturar a capacidade de acção de um ministro, nem que oriente seu esforço para alvo tão limitado.

Em compensação, pelos demais, augmentam de dia para dia a frequencia das avenças e a collaboração dos interesses, a crearem liames sempre mais fortes entre governo federal e governos estadoaes, laços, por-

tanto, consolidadores da unidade nacional. Essa, a boa, previsor e sã politica a seguir no Brasil. Mas por *todos* os ministerios e sob a inspiração do presidente da Republica. Nunca, tarefa exclusiva de um departamento unico, a fingir de pasta pseudo-politica.

O velho preconceito ficou, entretanto, e ao ministro da Justiça e do Interior se considera em geral como organ da orientação partidaria do governo.

Protesto logico contra tal modo de encarar o problema. dizia Affonso Penna: "Quem faz politica, sou eu". E a phrase lhe valeu sarcasmos e apodos. Tinha razão, entretanto.

Inercia dissolvete. — Não tardaram as consequencias danntinhas desse erro de visão. Foi pouco a pouco evoluindo a incumbencia commettida ao titular do ministerio, ramo da simples cabala eleitoral, agencia empreiteira de adhesões, corretoria de ajustes bons ou maos, mas exclusivamente partidarios. Agitação verbal, logomachia esteril, alvo caracteristicamente subalterno. É notorio que ministros houve que, sem os ter inspirado ou mesmo lido, subscreveram actos de grande alcance ideados por auxiliares seus, monopolizados sua propria attenção e labor (?) pela cozinha politica dos grupos e sub-grupos regionaes, para attender aos amigos e aniquilar aos adversarios.

Organ sem função, por desviada a meta do esforço necessario, deluiu-se progressivamente a noção do dever precipuo dessa secretaria de Estado. Estiolou-se o empenho por prover á faina mais importante della: cuidar dos problemas de natureza biologica, intellectual e moral essenciaes á collectividade. Atrophiou-se o sentir, pensar e agir pelo surto geral do paiz como grupo historico.

E estagnou no pantano da politicalha sem horizontes e infima.

Uma que outra intelligencia mais alta, revoltada pelo atolar funesto de uma pasta cujo ambito abrangia muitos dos pontos culminantes do dever de governar, buscava reagir, e iniciar emprehendimentos que entendessem com as exigencias vitaes da nacionalidade. A esses pioneiros devemos o terem lançado os alicerces de construcções sociaes, retardadas pela deformação systematica dos espiritos, a enxergarem sômente o predominio de interesses electoraes. O tempo depurará e firmará em terreno proprio as açções que urge guicem, dirijam, e propillam a tarefa real do ministerio do Interior: o preparo intellectuel e ethico do Brasil vindouro; o saneamento do vasto hospital de que falava o grande Miguel Pereira; a victoria pacifica e incontestada das normas jurídicas; a formação cada vez mais intensa da consciencia nacional, pela unidade do paiz, pela communião dos conceitos basilares; o triumpho sereno do culto patrio, pela convergencia de todos os esforços a bem do torrão natal.

Missão mais alta não pôde haver.

Quanto se afasta de noção corrente: ministerio de eleições, arranizador de combinações subalternas para garantir candidaturas!...

Factores moraes. — Nem cause estranheza fallarmos em taes factores, nesta serie de ensaios cujo escopo é a economia e a analyse dos problemas de governo. Não são, talvez, traduziveis em numeros e em grandezas concretas as forças moraes que mencionamos. São energias operantes, entretanto. Cream valores novos. Imponderaveis? Que importa? Os imponderaveis guiam o mundo.

É tanto mais se impõem a allusão e o estudo, quanto nos offerece ensejo para citar um progresso, moral e technico, neste ministerio: a passagem para o da Guerra das questões referentes á Guarda Nacional.

O recurso ás forças voluntarias é velha tradição brasileira, vinda dos tempos coloniaes. Quando incipientes os exercitos, e pouco evoluído o material bellico, de que se serviam, quasi nada separava as tropas improvisadas das profissionais. Preponderava o valor dos chefes, e estes, conforme as regiões do paiz, tinham preparo e experiencia que os laureavam no conduzir grupos de choque. Dahi, a nobre historia das formações de voluntarios e de guardas nacionaes em todas as luctas de nossa terra.

Desde a campanha do Paraguay, em pleno goso de tempos pacificos, a auróla guerreira de tal instituto foi minguando. Após a Abolição, na hostilidade movida contra a Republica que se avizin'ava, foram sendo malbaratados os postos da milicia civica, no mesmo nivel da concessão de titulos nobiliarchicos e de condecorações.

No inicio do novo regime, ante o fortalecimento politico dos Estados e no periodo de conflictos entre Executivo e Congresso, os galões da Guarda Nacional serviram de premio a dedicações de character partidario, e inundaram a todos os municipios e comarcas.

O habito permaneceu dahi por deante, até que o absurdo, a inconveniencia technica e a tisma moral de tal procedimento provocaram reacção que eliminou da chamada pasta politica o óispôr de tão depreciada moeda, e transferiu para o meio militar tudo quanto se referisse a essa instituição essencialmente militar. Des-

moralisada como arma de competição eleitoral, no Ministerio da Guerra ella se reabilitará, e será utilmente reorganizada e aproveitada.

Justiça e politicalha. — Ficava a justiça federal, como recurso e pretexto para intervenções nos Estados. De facto, na federação impunha-se a dualidade das organizações. Em mãos de politiquieiros sem criterio, em uma hypothese; reacção e meio de corrigir governos locais sem escrupulos, em outra; certo é que ali se achava, e ainda se acha perigosa arma de combate. Nos Annaes legislativos sobre Intervenção nos Estados pullulam documentos tristissimos sobre tal modo de agir, partindo da base — supplentes de juizes, substitutos federaes, collectores, etc.

O correctivo, ali, bem se vê não depende tanto dos textos legaes, sinão dos governantes e dos grupos partidarios. Si, como até hoje, não houverem attingido sua maioria politica, isto é, a capacidade de sentir, cogitar e agir do ponto de vista nacional, da União, do respeito à Lei, difficilissimo será que esta corrija, e menos ainda impeça o abuso. Basta dizer que todos os actos censuraveis e criminosos se apoiam na letra da lei, mas partem da interpretação pessoal do interessado, a saber de suas paixões e preconceitos. Os remedios são de ordem moral.

Tanto mais urgentes, quanto uma corrente separatista se origina de tão justificados descontentamentos. Cumpre eliminá-os. E, infelizmente, a revisão constitucional ultima, longe de combater o proliferar do germe desintegrador, veio lhe trazer nova força.

Já a Carta de 1891 formára um principio, por muitos combatido mas defendido com grande talento por homens de Estado de primeira plana, e que a pratica do regime provou desfavoravel á unidade nacional: o

attribuir aos Estados legislarem sobre direito processual. Lastima é que a campanha revisionista não houvesse modificado essa norma, unificando todo o direito na competência federal.

Finalidade do ministerio do Interior. — Nesse ambiente evoluia o conceito da finalidade do ministerio do Interior.

Curioso é seguir o processo, na traducção financeira que são os orçamentos da Republica.

A primeira lei de meios, de 30 de Dezembro de 1891, reflecte a hesitação inicial. Tres ministerios occupam-se dos assumptos hoje a cargo da pasta da Justiça e Interior: o do Interior, o da Instrucção Publica, Correios e Telegraphos, e o da Justiça.

No do Interior, só se tratava de encargos politicos: presidencia da Republica, Congresso. As pouquissimas incumbencias alheias a tal ponto de vista eram algumas repartições no Rio: Estatistica, Archivo Publico e Assistencia aos alienados, e mais uma Inspectoria Geral de Saúde dos Portos.

No da Instrucção Publica, Correios e Telegraphos vinham tarefas locais, como estabelecimentos de ensino primario e secundario no Rio, institutos especiaes como os Surdos-Mudos e os Cegos, e então serviços interessando ao paiz inteiro, taes o ensino superior, os correios e os telegraphos.

No da Justiça, figurava a organização judiciaria federal com seus apparatus preventivos e repressivos.

Hybrido tal conjunto, que logo desapareceu pela lei de 30 de Outubro de 1891, a qual repartiu as fainas de modo logico. Restituiu ao ministerio da Industria, Viação e Obras Publicas os meios de communicação postaes e telegraphicos. Grupos os demais ser-

viços em um organ unico, a secretaria da Justiça e Negocios Interiores.

De 1892 até 1896, apresenta este orçamento variaveis de 13.600 a 16.000 contos, nos quaes só se encontram verbas para custeio da presidencia da Republica, do Congresso, do ensino superior e da justiça federal por todo o territorio; do ensino secundario no Rio, e da justiça local bem como de seus órgãos accessorios no Districto Federal; finalmente, uma preocupação embryonaria de saúde publica no serviço maritimo e no Instituto Sanitario Federal. Cabiam a essas duas ultimas rubricas menos de 8 % da despesa total orçada, muito menos até, si considerarmos os gastos realmente effectuados.

Com o restabelecimento da paz e a liquidação da herança de luctas da presidencia de Floriano, pôde o benemerito Prudente de Moraes cuidar do progresso real do paiz, e dar inicio á solução do problema sanitario, organisando a Directoria Geral de Saúde Publica, sem recursos bastantes, coritudo, e com escopo limitado por tal insufficiencia.

E' preciso ir até o notavel quadriennio Rodrigues Alves, para assistir á ampliação dos conceitos e dos serviços. Dahi data o augmento das quotas de saneamento, mais de 20 % do orçamento de 1905, além dos empréstimos para remodelação hygienica da capital da Republica.

Mas, até ahí, ou apertos financeiros, ou estreiteza de directriz governativa, continuava a imperar a visão da finalidade partidaria da pasta. Tambem proseguia no periodo 1902-1906, salvo quanto á saúde publica. Dessa época se devem datar os primeiros esforços por ultrapassar a extranha limitação de um dever puramente eleitoral.

Formação da consciencia nacional. — Nos esforços do Congresso, nos pareceres das Comissões parlamentares, nos discursos de seus membros de maior destaque, nos relatorios ministeriaes, se vê germinar a idéa nova.

Pouco a pouco, vai creando raizes a convicção de que, para a grandeza e unidade do paiz, elemento essencial é fazer surgir mais forte a alma nacional, a *psyche* de sentimentos communs, de anseios collectivos, de alvos generalizados. A sua falta se attribue o attenuar dos laços de união. Crise de character, crise de ensino, crise desintegradora, tudo são reflexos de um phenomeno só: a crise da escola primaria. E nesse rumo se orienta o exame das leis basicas, afim de apurar a competencia federal.

Já antes da revisão recente, caminhava rapido o estabelecimento de accôrdo, assentando ser ponto pacifico não escapar á União o direito de intervir cumulativamente com os Estados na formação mental e moral primaria da mocidade. Hoje, parece por inteiro vencedor tal principio.

Como poderia a Federação desinteressar-se do laboratorio psychologico no qual se verifica a eclosão de cidadão? Como não sentir o perigo e a ameaça de vinte e um processos differentes, a orientarem os resultados para pontos oppostos do horizonte? Como garantir e defender a unidade nacional, ante o conflicto potencial permanente de forças agindo em rumos tão desencontrados?

Resumamos velhos assertos.

Ainda não existe a obra escolar destinada a fornecer camadas de jovens progressivamente mais poderosos pela instrucção e pela educação, fortes por seu valor intellectual e por seu descortino moral, mocida-

de com que a democracia tem o direito de contar para construir aos poucos, na cidade futura, seu ideal de justiça, de indulgencia e de affecto pelo qual anseiam pobres e soffredores.

Tentativas isoladas, sem coordenação de região a região, ameaçam quebrar mais um dos laços que prendem os Estados federados. O escopo, entretanto, a bem do instituto republicano, é concentrar e polarisar esforços, enfeixal-os em acção synergica commum a todo o Brasil, sem embargo das inevitaveis particularisações regionaes. Nunca desperdiçar ou dispersar energias, pulverisação de impulsos a desfechar em inexistencia de resultante efficiente.

Obra pedagogica que se impõe, com intuitos nacionaes e não locaes, é de união, nunca fermento dissolvente.

Tal missão não cabe ao Estado, sim ao poder coordenador central. Deve estar assegurada e garantida contra as deficiencias particulares, não como beneficio prestado à circumscripção deficitaria, mas como exigencia vital collectiva: affirmar e manter um destino commum, apesar dos factores creados de dissociação.

O Centro, como expressão do conjunto nacional, exerce sobre os membros federados acção onerosa, mais do que coacurso benefico, e isso por fôrma directamente percebida pelo povo. O imposto é mais sensivel do que a noção do complexo de serviços indispensaveis à dignidade do paiz, prestados a todos os brasileiros de modo indirecto: defesa nacional, diplomacia, poder de legislar, fomento economico, ensino. Graves motivos que afrouxam a solidariedade e incitam a mentalidade regionalista.

Fôra o mais imperdoavel dos erros políticos, em taes condições, impedir, dificultar ou não auxiliar com o maior esforço, o crear-se um ambiente commun de sentimentos, de aspirações, de processos mentaes, de progresso moral. De Norte a Sul, em vasto amplexo, experimentariam nossos patricios o sentimento de constituirem uma só familia; sentimento que influiria como força nacional activa, operante, corroborando, pela unidade da consciencia moral e communhão de destino, para cada vez mais avultar esse Brasil uno e grande que almejar: todos os patriotas sinceros.

O modo de agir mais seguro e mais elevado, consiste em organizar o ensino primario, no qual, mais do que em qualquer outro, se forma a *psyche* da nacionalidade.

Não cabe explanar aqui os processos solvedores. Seria descer a excessivas technicidades. Mas em largo debuxo se poderia traçar o arcabouço da construcção futura.

Em cada Estado, uma escola normal primaria superior, com a incumbencia de formar professores para as escolas normaes communs, os directores de escolas primarias grupadas e os inspectores de ensino. Na Capital Federal, um Instituto Superior de Pedagogia, theorico e experimental, a um tempo, no qual se preparassem os candidatos ás cadeiras das escolas normaes primarias superiores. Organização solida e intelligente da inspecção, para impedir a immobilidade mental e moral dos professores em todos os grãos da escala, e nelles manter o animo apostolico do sacerdocio docente; nelles despertar a emulação e premiar a superioridade.

Não parar ali: rever o ensino secundario e o superior, proscurendo a monstruosa concepção que

delle faz monopolio dos ricos, pelas taxas exigidas. Quer pela creação de logares inteiramente gratuitos conferidos aos alumnos mais distinctos das escolas primarias; quer pela gratuidade absoluta aos filhos de operarios; de qualquer fórma é indispensavel permitir o accesso dos lyceus e dos gymnasios aos desvalidos da fortuna, afim de não ser privilegio da riqueza o adito á instrucção mais elevada.

O modelo será, legalmente, o instituto official, mas ha immensa vantagem em lhe suscitar emulos, concorrentes, que impeçam a ankylose do paradigma governamental. A fiscalisação completará a obra. Feita nos estabelecimentos, ou exercida nos exames finais, á feição do que se dá nas commissões examinadoras dos bacharelados francezes, poderão assegurar a observancia dos preceitos legais.

No regime agnostico creado pela Republica, a formação mental da juventude se tornou incambencia das mais delicadas e difficis. A preocupação dos programmas substituiu o cuidado no ensino.

Doentio amor á exhibição levou docentes e congregações a organisarem pomposas listas de materias a preleccionar. Cogitação pueril e inintelligente de exgotar assumptos, como si tal fosse possível. . . Não se cura a receptividade do edacando, do trato psychico entre lente e discipulo, da impressão nos cerebros juvenis das disciplinas expostas com o fito de se tornarem estados permanentes de consciencia, motores da vida. Insinceridade, pois, e libertinagem de espirito. Falta do ambiente moral creado pelo estagio educativo tomador das noções basilares: a escola primaria.

Comedia do ensino, e não ensino. Improbidade intellectual e ethica, tal a discordancia entre os pro-

grammas e os cursos realmente feitos. Porque não simplificar, para conseguir resultados estaveis?

Tem por fim a instrucção fundamental produzir, não sabios, sim jovens providos das noções precisas para regularem a existencia, luctarem contra obstaculos, comprehenderem o meio, serem uteis a si e ao proximo.

Repetir-se as observações para os estabelecimentos profissionaes e para os superiores.

Podem-se resumir na falta desse pendor especia-
lissimo da alma, que estabelece correntes de reacção
reciproca entre a cathedra e o estudante, fluido pecu-
liar, magnetico, cordial e generoso, que sacra edu-
cador ao expositor da doutrina. Ah!, mais uma vez,
encontrariamos elementos probantes de como, de mo-
do generico e comprehensivo, nos varios periodos do
estagio, a crise vigente é moral, a crise da escola pri-
maria.

Ainda mais, uma linha muito precisa de conducta
tem de ser seguida, do facto de nosso agnosticismo
constitucional. Não é, a do Estado, uma attitude de
combate ás crencas, antes de esclarecido auxilio e
protecção. Só lhe é vedado, escolher qualquer dellas.
Leigo o ensino, não significa deva repellir a collabora-
ção religiosa: ao contrario, melhor será que a consiga
e lhe facilite o exercicio, nos proprios edificios esco-
lares si assim pedirem os paes de familia.

Nunca se olvide o vazio moral da razão pura,
impotente para preencher os reclamos do ansejo huma-
no pelo Além.

Do cimo á base da organisação, o que se requer
são professores dignos de exercerem o altissimo sacer-
docio, capazes de pôrem em jogo todas a energias
occultas da alma, que possuam o fervor communica-
tivo do missionario, que não reduzam seu apostolado

ã méra exigencia do espirito ou simples tarefa mnemonica; mas a considerem obra evocadora dos recursos proprios do individuo, chamada a postos de suas melhores facultades, lenta mas incessante ascensão ás mais puras regiões do bem, do bello e do consciente.

Função augusta, só pode exercer-se e fructificar em ambiente de inteira liberdade, de respeito sincero e activo por todas as opiniões, de neutralidade sympathica para com todos os systemas que buscam elevar a vida interior e tornar mais intenso seu influxo nas acções humanas. Da mentalidade leiga, sahirá mais forte e brilhante o animo verdadeiramente religioso.

Problema vital para nós, que tem feito para o solver o ministerio da Interior? Paiz de immigração, no qual a escola é o melhor meio de nacionalisar o collaborador estrangeiro, como consente, cruzados os braços, ás particularisações ethnicas do Sul do Brasil?

O passado creador. — Nesse trabalho convergente para valorisar a noção de Patria não póde ser esquecido o largo contingente trazido pelo passado á formação do que hoje somos.

Em nosso conceito de Nação, sedimentos historicos, figuram todos os esforços das gerações que se toram: na economia, nas guerras, no mundo intellectual, nas conquistas sociaes, nas manifestações de arte.

Realmente, cresce de dia para dia o carinho com que se estudam os fastos da vida colonial e os do Brasil, reino e depois Imperio. Louvavel empenho existe em perquirir nossas origens e as pesquisas despertam interesse sempre maior em circulos cada vez mais dilatados.

A's organizações politicas e administrativas cabe animar francamente e promover taes investigações:

são ritos da religião da Patria. E apenas justo é registrar que assim tem procedido, si bem que em modesta escala. Num ponto, entretanto, tem se revelado inerte: no tocante ao nosso patrimonio artistico.

Não queremos falar em arte brasileira, pois é historicamente discutivel si existiu, autonoma, caracterizada, *ex se nata*, fóra da ceramica indigena e dos artefatos de penna dos Indios. Mesmo esses motivos ornamentaes só agora, de uns quinze annos para cá, estão sendo aproveitados. Sua relativa originalidade; a abundancia dos traçados, muito menor comtudo do que na arte correspondente do Pacifico e da America Central, por seculos permaneceram latentes.

De nossos dias datam as adaptações feitas, no Rio, pela joalheria Luiz de Rezende, a reproduzirem em vasos de metaes nobres os hieroglyphos das igacahas. De hoje, a bem dizer, os interessantissimos estudos do Professor A. Herborth para se inspirarem na ceramica, na *vanierie* e nos tecidos dos autocathones, os trabalhos correspondentes da industria moderna.

Mas, com o rótulo de estylo colonial, temos grande copia de monumentos de todo genero, de inspiração luso-arabe sob o influxo modificador local, que merecem real apreço. Manifestam-se no mobiliario, nas joias e nos edificios. Nestes, predominam nas egrejas como deta'he ou accessorio da massa principal, construida com o risco do baroco jesuitico.

Collecionadores particulares antecederam á acção official. Em nossos musets e archivos, os exemplares conservados raro excederão em valia e gosto os que figuram nas galerias privadas, aqui e no estrangeiro. Seria da mais alta conveniencia agir com esforço e espirito de sequencia para auxiliar os estabelecimentos publicos dessa natureza. O Museu Historico, entre ou-

tros, ha pouco mais de um lustro, iniciou a benemerita campanha de salvar esses restos de cultura colonial. O Museu Paulista, com a mesma róta, está nas mesmas condições e possui peças verdadeiramente preciosas; entre estas, o unico *bêgite de prôa* conhecido das antigas canoas das monções conquistadoras.

Onde, porém, indesculpavel é a inercia official, vê-se no abandono em que deixa se esboroarem e desaparecerem as testemunhas de pedra e cal dos esforços de nossos maiores, tanto egrejas como construcções civis. Urge, mas urge de modo premente, que commissões competentes, do duplice ponto de vista da arte e da historia, inventariem nossos monumentos dos seculos XVI, XVII e XVIII, para os salvar da morte a que estão condemnados, ou das deformações sandias com que, a titulos de melhoramentos ou restaurações, os insultam a aleijam. Catalogados, e postos sob a protecção official, uma verba annual se votaria para sua conservação permarene. Poderiamos citar exemplos numerosos de egrejas ou de casas historicas, de real valor artistico, a soffrerem taes investidas vandalicas. Urge pôr-lhes um paradeiro.

O mesmo deveriamos dizer das paizagens, entre nós tão abandonadas. Quem não viu e se não horrorizou com os emplastros de preconceitos commerciaes a borrarrem os mais lindos sitios de nossas cidades e passeios?

Havia na serra de Petropolis um admiravel blóco de granito, fendido por uma explosão, a ostentar sua face lisa no fundo verde-negro da floresta á beira da linha ferrea. Côr e pureza de contornos extasiavam a todos os viandantes. Hoje, deshonrado por abominavel annuncio, não passa de hedionda mancha azul e amarella.

A' praia de S. João, na bahia de Botafogo, pintaram em letras garrafaes, em um dos morros vizinhos, o reclame de um producto qualquer e durante dias lá ficou o berrante cartaz a insultar a belleza das rochas, até que a indignação geral obrigasse a prefeitura a mandar apagar o letreiro.

Dizem que aos francezes, insensiveis ás bellezas naturaes, ensinou Jean-Jacques Rousseau a louçania das arvores, das relvas, das aguas e das montanhas. Precisariamos tambem de quem nos operasse da mesma cegueira esthetica.

Ruínas como as da Missões jesuiticas do Uruguay; edificios como as egrejas da Bahia, do Rio, da Victoria, de S. Paulo, de Ouro-Preto, de S. João d'el Rei ou de Santos e Itanhaen, e tantas outras, são joias sem preço de nosso patrimonio artistico. São monumentos de nosso passado, do alvorecer de nossa terra. Não soffreria diminuição nossa cultura com seu desaparecimento? Ao ministerio do Interior cabe protegê-los e conservá-los. Não ha intelligencia nem coração, sabedores de nossa historia, que se não confranjam com o descaso official.

Felizmente, já se começa a sentir, nas espheras dirigentes tanto quanto na massa dos dirigidos, a necessidade e a conveniencia da esthetica nas cidades, como nas estradas e passeios, a bem da propria economia e das exigencias hygienicas.

A hygiene. — Ar, agua pura e luz são os melhores antidotos para os venenos humanos e as colonias parasitarias, a quem, pela maior parte, cabe a responsabilidade das pestes sociaes que são a tísica, as verminoses, as infecções typhicas, o impaludismo e outras.

Social o mal, social deve ser o remedio. Orientação das ruas e das casas para maior e melhor insolação; dimensões das vias de transito e traçados que facilitem a ventilação renovadora do ambiente e proporcionem perspectivas agradaveis; agua em abundancia, chimica e biologicamente pura; eliminação prompta e facil de todos os residuos e sua transformação em substancias inertes que não mais polluam a atmosphera, o sólo e os rios; edificios em que não haja recanto que a luz e o ar não sanciem; taes são os grandes reclamos da construção das cidades de importancia tanta, que, agrupados, formaram a essencia desse ramo novo da engenharia sanitaria a que baptisarani de *Urbanismo*.

E' a defesa vital das populações, das massas profundas dos menos beneficiados pela fortuna, da maioria dos habitantes do paiz, portanto, que está em jogo. E' o terreno mais propicio ao desenvolver das doenças de carencia, das infecções de todo genero, das pragas multiplices que são a tuberculose, os typhos, as sezões, as helmintíases, o cancer, a peste negra e quejandas. E' esse terreno maldito de soffrimentos e de morte que urge sanear em todo o paiz.

Tarefa longa e custosa. Imprescindivel e inadiave', entretanto, a bem das populações, de seu crescimento e de sua elevação de valor vital e moral.

Em discurso notavel pronunciado na Camara dos Deputados, em 1918, o respeitado hygienista dr. Azevedo Sodré calculava que o Estado do Rio, do facto das verminoses e do impaludismo, tinha o valor economicos de seus habitantes diminuido de dois terços, e que seus 1,600.000 filhos mal representariam a eficiencia de 600.000 individuos normaes e sãos.

Não ha argumentar nem desculpar-se ante conclusões tão formidaveis. Só resta agir, e agir sem defença.

Um dos aspectos da lucta contra o meio a bem da raça, é solver os problemas do urbanismo, e cabe enfrentar o combate á mesma autoridade, com o mesmo conjunto de organizações hygienicas, aggressivas e defensivas, á qual cabe o encargo de presidir ao saneamento do paiz.

Assim recalamos na cogitação capital, quasi descurada por nossos governos, da progressiva hygienisação do territorio.

Quando, em tempos que já não são recentes, o espirito vidente de Miguel Pereira proclamava ser o Brasil um vasto hospital, contra elle se levantou furioso *tolle*, de bem interencionado mas ignorante fanatismo, a investir contra o scientista que apontava o perigo e pedía remedios.

Passaram os dias. Novos estudos se fizeram. Generalisarari-se investigações de especialistas e de competentes. Resultou evidente a necessidade de organizar a lucta sanitaria contra uma serie de molestias de larga disseminação. Não consta fizessem acto de contrição os mesmos valentes accusadores, que estrçalhavam o mestre arigo e sabedor e prudente, a pretexto de que este calumniava o Brasil. Ineffavel inconsciencia da ignorancia petulante e audaz.

Já sem falar no formidavel tributo pago ás lesões tuberculosas, que ha de feito officialmente e com espirito de continuidade contra a lues, as anemias e outros estragos de origem parasitarias, as febres intermitentes, as trypanosomiases, a lepra, o cancer?

Discursos, relatorios, nomeações de profissionaes (de valor alguns delles, mas sem recursos para agi-

rem), tal o balanço dos elementos officiaes. No mais, vê-se n'ro auxilio tímido e ridiculamente exiguo ao que faz a iniciativa privada, por vezes vinda de outros paizes.

Claro que nos referimos aos actos de execução, pois seria rematada injustiça desconhecer ou minguar a valia da somma immensa de trabalho scientifico realisado pelos medicos e pesquisadores do Brasil todo.

A lues exige uma organização prophylactica e curativa completa generalizada. Nada possuímos além da admiravel contribuição privada da fundação Gaffrée-Guinle, obra benemerita e abençoada de um grupo de patricios de grande coração e alma nobre. Isso mesmo, no R'io. No resto do paiz, campêa o abandono. Qual o concurs, pratico trazido pelo governo á eliminação gradual e systematica de tal flagello? Apenas um justo, mas modestissimo auxilio á Fundação; postos medicos aqui e ali; ambulatorios militares, e nada mais.

O combate ás verminoses tem por ponto central e guia a Missão Rockefeller, auxiliada por profissionais nossos, mas sem o desenvolvimento com que a generosa campanha norte-americana tem o direito de contar.

Da lucta contra o hematozoario das sezões, só pôde o governo allegar as quinizações transitorias das expedições e turmas enviadas em missão a serviço de fronteiras, de construcções e outras. E as populações locais? Como se vê, nada de organizado. Nenhuma visão de conjunto. Ataxia completa.

Da molestia de Chagas, se conhecem notaveis investigações scientificas e methodos de prophylaxia e de therapeutica. De realisação coordenada de esforços contra ella, nada existe.

A lepra, cuja disseminação assume proporções de espavorir, já inspirou abundante e notavel litteratura

technica. Infelizmente, ainda não conseguiu concatenar e systematisar a guerra por sua eliminação. Em parte, por hostilidade dos Estados em aceitar a direcção central da União, indispensavel, pois o mal abrange a todo o Brasil; em parte, por difficuldades burocraticas insuperaveis; grandemente por insufficiencia clamorosa de meios pecuniarios; por todos esses motivos, vae retardado o conjunto de providencias inadiaveis para o assalto coordenado, permanente, cada vez mais intenso á terrivel doença de Hansen, qual o requer a gravidade da situação. E essa, convém notar, ainda é a melhor prova de actividade que pôde allegar o governo federal.

O cancer, molestia de civilisação, a progredir em seu ambito, tem como unicos symptomas do esforço official o Instituto do Radio de Bello Horizonte e as installações, sumptuarias da Faculdade de Medicina do Rio. Ao concurso particular, entretanto, nova generosidade da familia Guinle, vae ser devida a construcção de outro estabelecimento scientifico para estudar a terrivel doença, localizado no Rio, e com organisação e recursos de outra monta, incomparavelmente mais importante.

A febre amarella, contra a qual sempre devemos estar de sobreaviso, pela importação sempre possivel de doencas; a variola, cuja prophylaxia é tão notoria; ainda dão aso a censuras e criticas contra a acção publica, das quaes esta não pôde airosamente sahir.

Per criminoso desleixo della, surtos epidemicos desse natureza têm explodido em varios pontos de nossa terra.

Si entrassemos em minucias, um livro não bastaria para examinar os factos. Não insistamos, portan-

to. Lembremos, apenas, de que está em fôco tão sómente isto: o futuro da raça; sua eugenia, seu valor humano e social, como organ pensante e capacidade economica de realizar e produzir; vidas a disputar á morte; soffrimentos de todo genero a combater; lagrimas a enxugar, e consolos a prodigalisar.

Longe estamos do conceito - ministerio politico, agente eleitoral...

Mecenato official. — Outro campo de actividade, vastissimo e inexplorado, quasi virgem de qualquer intervenção esclarecida do governo, é o alento e incentivo aos trabalhos intellectuaes e estheticos, fóra da fama corriqueira das escolas e academias, das missões economicas e das incumbencias administrativas.

Vale um povo o que valem a intelligencia e a alma de seus filhos. Por toda parte, porfiam governos em auxiliar e promover essa generosa emulação dos dotes mais sublimados dos pensadores. É um mecenato esthetico e scientifico que nenhum Estado tem fugido a exercer, com desprendimento, nobreza e alto descortino das exigencias espirituaes da Nação.

Que tem sido feito neste rumo entre nós? Não exaggera quem disser que a craveira official tem sido quantitativa e não qualitativa, materialmente utilitaria, chumbada á gleba. Monsieur Homais tem entradas francas nos conselhos ministeriaes, que atugentam Ariel. Para a vida humana, como para a sociedade, entretanto, mais do que o primeiro é essencial a deliciosa criação de Shakespcare, aérea poeira d'ouro a rebrilhar no sembriio da existencia. No Brasil, mais talvez do que allures, povo triste que somos, cujas melodias, endeixas e modinhas quasi sempre cantam em tom menor.

O que deve ser o ministerio do Interior. —

Certo, pelo paiz inteiro trabalham todos os ministerios. Fazem-no, contudo, em provincias distinctas. Os da Guerra e da Marinha, bem como o das Relações Exteriores, agem ou falam em nome da collectividade. O da Agricultura superintende actividades regionaes e procura cooperações de interesses economicos. O da Industria e Viação serve exigencias locais, congrega estas em categorias nacionaes, une o paiz, intensifica approximações, solidarisa conveniencias regionaes em conjunto de horizonte mais alto. O da Fazenda, limitando a expansão de todos, reclamando sacrificios tributarios, é o centro de antipathias generalisadas e provoca alheiamentos. Não lhe fazem a justiça devida e olvidam que o Thesouro zela o bom nome da Patria, firma seu credito e lhe assegura recursos para realisar os programmas e os melhoramentos, de que outros tiram fama e popularidade. Tarefa ingrata, de pagar a gloria alheia.

Ao ministerio da Justiça e Interior, porém, se abre esphera outra de trabalho. Crea e se move em pleno material humano. Semea e faz germinar as messes douradas de arnanhã. Os interesses a que deve presidir são, quasi todos, de natureza vital ou então psychologica.

Pela organização judiciaria, deve ser o pacificador dos conflictos e o elemento de força para manter e firmar um ambiente de cordura, de paz, de culto ao direito nas relações entre homens, Estados e União. Missão juridico-moral, com as sancções do poder publico.

Pelo ensino, visa e deve cada vez mais insistir em formar a consciencia nacional collectiva. Da escola

primaria aos institutos superiores, o ideal é dar triumpho aos sentimentos, pensamentos e actos inspirados pela Religião da Pátria, hauridos no conceito fundamental do Brasil unido e poderoso, pela méta commum dos esforços de seus filhos, em busca de principios mais altruistas e mais sublimados.

Pelo saneamento territorial, aspira contribuir para o surto e apressar o advento de um grupo historico mais sadio, mais forte pela intelligencia e pelos reclamos espirituaes, mais capaz de produzir e de progredir, de vitalidade mais intensa e mais alta. E' o próprio homem e a própria sociedade que elle tem de plasmar e dirigir, para niveis mais exaltados de energia e de belleza.

Esse, o rumo em que deve agir, e nunca no de esteril agitação eleitoral e partidaria, de subalternidade desprezível, e só acceita e propugnada pela myopia politica de profissionaes da exploração de posições e de cargos.

Em vez de paúl desse conflicto inferior de appetites e de rivalidades castizas, o vôo para os pinacros e para o ambiente livre e puro em que se solvem serenamente os graves, elentos e imperiosos problemas das verdadeiras necessidades de nossa Pátria, na moral, na vida, na conquista do ideal de amor, de piedade humana e de bondade realisadora, que move as almas mais nobres.

E no dia em que a continua ascensão levar a paramos isentos de egoismo, mais proximos da lição da Cruz, a pasta incomprehendida de Interior deixará de ser o que a politicalha impenitente ainda julga sua missão -- mero agente de conchavos --, para se tornar o que urge constituir o alvo supremo de quantos amam o Brasil: o luminoso Ministerio da Unidade Nacional.

CLASSES ARMADAS

Conferencia realizada no Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, a 6 de Setembro de 1928.

Causas da incompreensão vigente. — Entre as mais notáveis deficiências na generalidade de nossos homens publicos, avulta a incompreensão de nossos problemas militares de terra e mar. Tão grande, tão profunda, que della se pôde inferir uma causa vinda de remoto passado.

E, de facto, traçar-lhe a origem não é tarefa insolúvel aos estudiosos de nossa historia.

A torça publica official portugueza, nos tempos da colonia, mais se ligava á taina repressiva da fraude, dos descaminhos, da fiscalisação dos redditos, do que a empresas de defesa ou de accrescentamento nacional.

A conquista do territorio, a titulos varios, fôra principalmente obra das bandeiras de iniciativa privada, dentro em normas preestabelecidas, nas regiões cujos centros irradiantes eram Recife-Olinda, Bahia e S. Vicente-S. Paulo. Na lucta contra as invasões — franceza, na guerra do páu-brasil; batava, nas investidas no Nordêste; a um tempo flamengas, inglezas e francezas, na Amazonia —, os chefes, e nem sequer a maioria delles, seriam elementos metropolitanos. Mas a tropa, a que pelejou, soffreu e venceu, fôra local, de voluntarios ou de corpos regulares, mas regionaes, onde as tres raças formadoras, juxtapostas, cooperaram: foram, principalmente, os terços.

É preciso chegar aos conflictos de fronteiras da segunda metade do seculo XVIII, no sector sulino, para se encontrarem corpos armados lusitanos ope-

rando de Santa Catharina até Rio-Grande e Uruguay, sempre, entretanto, com a collaboração de forças coloniaes.

No a'vorcer do Imperio, o primeiro cuidado foi devolver para o reino as unidades transatlanticas, com excepção das praças e dos officiaes que livremente optassem pela nova nacionalidade. O nucleo armado que permaneceu era, pois, estrictamente brasileiro. A elle se aggregaram os regimentos estrangeiros, quasi só allemães, recrutados pelo esforço incançavel e benemerito do major Shaeffer, cuja silhueta pittoresca e fundamente sympathica em seus contrastes, Mario de Vasconcellos tão finamente delineou no *Archivo Diplomatico da Independencia*.

A tropa que se pagava, como serviço permanente, era pouca: guarda dos vice-reis, companhias montadas dos dragões, guarnições de fortalezas. A todas ellas se devolviam incumbencias de rigor, compressão, policia militar, lucta contra o contrabando. Não lhes era sympathica a mentalidade popular; principalmente quando esta ultima se mostrava por instincto favoravel á insubordinação contra fisco e lei, como occorria nas Geraes, quanto ao aproveitamento das lavras de ouro ou de diamantes.

Póde-se dizer que o prestigio dessa tropa remunerada era minimo nos territorios de S. Paulo, Rio-de-Janeiro e Minas. Gosava de melhor conceito nas antigas capitancias do Norte, onde seu influxo brutal na vida corrente era menor, e nas do Sul onde se manifestava pela presença de corpos metropolitanos a serviço da demarcação fronteiriça ou de sua defesa. Ha tal ou qual coincidência entre essa distribuição geographica dos sentimentos coloniaes para com o que naquelle tempo correspondia á noção hodierna de Exer-

eito, e o phenomeno analogo em nossos dias. Causas outra vieram, ora modificar, ora corroborar, tal esboço de conceitos affectivos, mas o arcabouço não se alterou fundamentalmente.

Continuou predominantemente a lição colonial: o recurso á collaboração voluntaria nos momentos de aperto, mesmo porque o esforço da tropa official, organizada, não despertava a mesma confiança inspirada pela que surgisse da adhesão livre das vontades individuais. No fundo, a idéa regedora, erronea em grande parte, provinha do sentimento obscuro do contraste: mercenarismo, de um lado; concurso generoso, entusiastico e espontaneo, do outro.

Ahi se encontra a explicação de muitas feições de nossa actividade militar.

A Independencia, na nobreza de seu ideal impulsionador, encontraria os soldados que precisasse para vencer. E venceu.

Nas luctas da Cisplatina, d. Pedro I herdára e continuava a politica imperialista de d. João VI. A incomparavel influencia do sentimento libertador exercia-se do lado opposto a nós. Encontrava auxiliares fortissimos na indifferença do Brasil quanto a essa guerra alheia a seus interesses intrinsecos; na diplomacia britannica contrária á absorpção pelo Imperio de toda a margem esquerda do Prata; alem da animadversão geral da metade castelhana do continente sul-americano contra o que lhes parecia ganancia insaciavel da monarchia bragantina.

Dahi, a crise permanente dos effectivos, aggravando a inepezia da administração militar, com excepção unica do marquez de Barbacena. Como remedio, lançou-se mão do recrutamento, por tal modo odioso e violento em sua execução, que revoltou as

populações, e teve êcho eloquente nas denúncias trazidas ao Parlamento sobre os despropósitos cometidos, especialmente no Ceará, em S. Paulo e Minas. Mais irritou o sentimento provincial contra o Exército, tal processo de lhe guarnecer as fileiras. Pouco rendeu, ademais, além de desorganizar o trabalho agrícola e industrial do paiz.

Nas Camaras, o assombro era grande ao se notar a fraqueza do vasto e povoado Brasil, ante o Rio-da-Prata menos habitado e a braços com mil difficuldades. Não viam, ou não queriam enxergar, a valia dos *imponderaveis* Moraes: a ansia de independencia, a defesa dos lares ameaçados. De um mal tinham noção exacta: a incompetencia da organização militar no preenchimento dos claros e no utilizar e abastecer as forças, a incapacidade do commando. E, entretanto, accusando indistinctamente os responsaveis por taes deficiencias, e outros que eram as primeiras victimas de desmandos alheios, bem como os males da conscripção *a pão e corda*, nada faziam para lhes dar remedio efficaz.

Excepção unica, o general Cunha Mattos mostrava á Camara de que era membro, estar inaproveitada a força nacional, a qual, com quatro milhões de brasileiros, poderia fornecer 40.000 soldados e 200.000 milicianos, e apresentava um projecto de organização nesse sentido.

Como geralmente acontece, *passato il pericolo, gabbato il santo*. A paz de 1828 relegou tal plano para o barathro das boas intenções não realisadas. E continuou a velha directriz colonial, cuja caducidade já então se evidenciava.

Veiu a seguir o periodo das desordens regenciaes. Na mais grave, a guerra dos Farrapos, os rebeldes

em sua maioria seriam naturalmente voluntarios; mas entre as forças imperiaes era altissima tambem a percentagem delles. Em ambos os casos, o concurso de patriotas traduzia o prestigio e grão de valimento de quem os chefiava.

Havia, nos postos officiaes em ambos os partidos, nomes acatados na população civil, e que attrahiam para seu lado largo sequito de admiradores e de apauiguados, taes Bento Gonçalves, Antonio Neto, David Canabarro, do lado republicano. E' ainda o que explana a larga importancia de Bento Manoel, typo de *condottiere* da coxilha, levando a victoria para o lado a que se alliava; phenomeno social mais do que politico ou militar, mas cujas consequencias só podiam assumir estes ultimos aspectos. Outros havia entre os imperiaes, como Chico Pedro, o futuro barão de Jacuhy, o *Moringue* como o appellidavam os Farrapos, que lhe temiam os golpes.

A organização da guarda nacional, a partir de 1831, obedeceu á idéa de systematisar a prestação de serviços militares pelos civis, organizando preliminarmente os quadros de commando. E é aপরnas fazer justiça, proclamarmos agradecimentos a benemerencia do auxilio que trouxe em todas as nossas luctas, emquanto permaneceu instituição nacional e não degenerou em premio de feitos eitoraes, condecoração barata e desprestigiada de façanhas de duvidoso valor, quer publico, quer moral.

Passada a phase de difficuldades internas, procurou o Brasil defender-se das consequencias damninhas dos tumultos partidarios de que Rosas, na Argentina, e Oribe, no Uruguay, eram os expoentes mais altos. Sem entrarmos aqui no exame dos factos do ponto de vista da politica internacional, e atendo-nos

simplesmente ao problema militar, salientemos que se tratava de guerra curta, que, no mais alto grão, falava aos interesses immediatos da campanha rio-grandense, mórmente na fronteira em que se exerciam as depredações. Não admira, pois, que, ao lado do exercito propriamente dito, affluissem tantos corpos de voluntarios e de guardas nacionaes.

Lições da guerra do Paraguay. — Repetiu-se o mesmo facto no inicio da guerra do Paraguay.

O imprevisto do ataque de Solano Lopez, o apresamento do vapor *Marquez de Olinda* e de seus passageiros, o tratamento aviltante infligido a brasileiros de destaque e revestidos de funções officiaes, agiram como insulto innominavel lançado em rosto ao paiz. Em massas compactas, acudiram vingadores do ultraje, e em prazo breve cresceram os effectivos combatentes, até chegarem ao maximo de 68.000 homens em 1866.

Mas, ali, se tornou patente o vicio ingenito do systema, contando com a guarda nacional e os voluntarios, isto é, com o cooperar espontaneo do elemento civil.

Quando em guerrilhas, em expedições de duração ephemera, contra adversarios de equal natureza, o entusiasmo se mantinha. O armanento era idêntico, idênticos os methodos, reduzidos a avançar e carregar; usando lança ou espada, poucas vezes pedrneiras, a principio, ou fuzil Minié, mais tarde. Outras exigencias do combate seriam devolvidas a tropa mais instruida, mas, quanto ao entrevero, bastariam os corpos montados de patriotas.

No caso do Paraguay, ao contrario, as feições seriam outras. Solano Lopez tinha nucleos mais treinados, e em numero largamente superior ao total pos-

to em linha, a princípio, pela Triplice Aliança. Nem disso, a lucta annunciava-se longa; e essa resistência aturada é precisamente o *punctum dolens* das forças improvisadas com civis. Para manter a cohesão dos exercitos e sua estrutura, conservar seus effectivos, a autoridade coercitiva da lei é insubstituivel. A noção de dever e de sacrificio é privilegio das minorias, e a causa nacional não pôde ficar á mercê de elemento tão aleatorio.

Desde o primeiro anno da contenda, tal falha se tornou evidente, e dahi a serie de medidas e de expedientes, usados para preencher os claros das fileiras: propaganda intensa, alforria dos escravos que seguiam para as operações, titulos de homenagem e favores aos patricios que contribuiam para manter esse affluxo de gente, quer pessoalmente, quer organisando corpos, ou ainda remettendo sua escravatura. Ainda assim, difficuldades inauditas tiveram de ser vencidas.

Um dos obices maiores foi o espirito de independencia dos chefes voluntarios. Tinham mentalidade peculiar. Na guerra dos Farrapos, era impossivel contar com sua permanencia nos acampamentos. Iam e vinham, conforme seus interesses privados aconselhavam. Discerham ordens. Emfim, reproduziam no Brasil todos os defeitos analogos notados por toda parte, na *quota* poloneza como nos *clans* da Escocia, ou nos contingentes das colonias norte-americanas.

Em grande parte, a responsabilidade de semelhante situação tinha uma origem historica: a constituição especifica da grande propriedade no interior.

A unidade economica e social era a fazenda: nella, o isolamento pratico, oriundo das communições custosas; a fraqueza do poder central; o prestigio da

riqueza; o prestígio das estirpes; faziam do fazendeiro um réguio. Seu poderio estadeava quasi absoluto, de vida e de morte, pois ninguem ousaria tomar-lhe contas. Mixto de feudalismo territorial e de solidariedade *clannésca*: aggregados, camaradas, rancheiros, vizinhos, na fazenda de cultura; vaqueiros, na de gado; tinham e cultivavam terras concedidas pelo senhor do latifúndio. Seus dependentes e sua escravaria formavam ao mesmo tempo a mesnada do dono do solar, e lhe obedeciam como a seu chefe natural. Eram grupos homogéneos nos sentimentos, constituindo forças materiaes poderosas. Nem sempre combinavam, e então explodiam luctas cruentas.

Capítulo de sociologia bem nossa, difficil, empolgante e ainda não estudado a fundo, seria descrever a origem e a acção do meio sertanejo, em que as paixões retalhavam os longinquos páramos em facções hostis, a pelejarem a ferro e fogo; pequenas tropas combatentes, com sua justiça propria, suas regras, sua disciplina e suas obediências, no mais completo des-caso da autoridade official. Nascia, dest'arte, uma como que juxtaposição de elementos oppostos e em conflicto permanente. As causas variavam, mas todas confluiam em robustecer a lei do mais forte e do mais apto.

Nos dissídios partidarios, a pretexto de recrutamento ou de prisões ou de vinganças, *liberaes* e *caramurús*, *luzias* e *saquaremas*, *chimangos* e *casquados*, moviam-se asperas guerras intestinas. Senhores de engenho, fazendeiros de gado ou de cultura, tinham historicas classificações politicas, não por idéas mas por heranças de familia, e degladiavam-se com odio e ferocidade.

Credices naturaes, tão costumeiras nos povos mestiçados, creavam os *santos*, os *conselheiros*, os *monges*, a desafiarem autoridades ecclesiasticas e poder publico, inclusive com armas na mão. Vinganças de familia, *vendette* herdadas, suppostos aggravos, causavam identicos derramamentos de sangue e perdas de vida.

Vem de longe tal feição historica de nosso povo do interior. Chronistas antigos a relembram. Escriptores modernos della já se tem occupado. Historiadores a consideram facto social corrente.

Do odio entre Camargos e Pires, em S. Paulo do seculo XVII aos conflictos consideraveis de Chique-Chique e Pilão-Arcado de que tanto se preocupavam os politicos dos ultimos dias do Imperio; do extermínio reciproco de *bundões* e *marrões* no sertão bahiano ás proezas do bacharel Santa-Cruz no Nordêste; das revoltas dos *balaios* e dos *bentesis* nas regencias, aos excessos dos *muckers*, dos *quebrakilos*, dos fanáticos *fanaticos* de Canudos ou do Contestado; a cadeia é ininterrupta. As guerras dos Militões, Guerreiros e Medrados no valle do S. Francisco e na Chapa-da-Diamantina; os Brilhantes do Ceará; as prepotencias dos Breves na provincia do Rio; as de dona Joaquina do Pompêo e do Néco da Januaria em Minas; para citar apenas alguns nomes e factos mais conhecidos, são manifestações de personalismo hyperesthesiado, em sentidos varios; de affirmações excessivas e sem freio do *faustrecht* decorrente da falta de represão por parte do poder publico coordenador, ausente e incapaz.

No Sul, do mesmo modo. Si, por vezes, a taes conductores de homens e de bandos se tem chamado de *condottieri*, é sempre util rememorar que o appel-

lido se adapta a suas qualidades de commando, e, na maioria dos casos, se não refere ao chefe de guerrilhas como a um profissional a soldadas de quem lhe paga o braço e o esforço, seu e de sua tropa.

Taes homens dominavam o interior. Jam elles proprios, ou mandavam seus representantes, a pelear na batalha contra o Paraguay. Seu espirito de independencia trazia difficuldades sérias na direcção das operações. Os sacrificios da lucta, a se divulgarem, paralytavam as contribuições em gente, remittidas pelas provincias. As queixas dos chefes partidarios locais iam, pelos deputados e senadores, echoar junto ao Governo e crear graves attritos no theatro da lucta.

Os leaders de partidos, muito sensiveis aos argumentos electoraes, não raro esqueciam o ponto de vista nacional, para servirem ás conveniencias de seus committentes. Desse reparo, quasi só está isento o Imperador, arbitro entre os grupos, o qual sempre comprehendeu nifidamente o problema militar e internacional que se solvia, ali, de armas em mão.

Hoje em dia, publicados como estão inumeros documentos, mesmo as consultas secretas do Conselho de Estado, nas quaes se elaborava a alta politica do paiz, não mais se pôde, de boa fé, negar que a róta internacional do Brasil tinha por base, como agora, a independencia do Uruguay e do Paraguay. Norma invariavel, desde 1825 quanto á republica mediterranea; desde a abdicção de d. Pedro I quanto á antiga Cispla*ina.

Por isso mesmo, e após as repetidas provas de collaboração dadas pelo Imperio, mais doeu no animo publico o gesto violento de Solano Lopez, a pretexto das divergencias entre Uruguay e Brasil. Mas tam-

bem, a elle e a elle tão sómente, se attribuiu a responsabilidade do desacerto, e foi o que Triplice Aliança inicialmente salientou, declarando que guerreava ao Chefe do Estado e não á nação paraguaya.

Sabiam Mitre, Flores e os dirigentes brasileiros que o alvo do dictador era um Paraguay-Maior, indo até a fôz do Prata, pela annexação de Entre-Rios, Corrientes, parte do Rio-Grande do Sul talvez, e Uruguay. As circumstancias, mais do que a intenção, haviam desviado contra o Brasil elementos accumulados para realizar a ampliação e desafogo dos territorios centraes.

Os alvos ameaçados pelo governo de Astación eram Argentina e Uruguay, muito mais do que nós. Também nós, entretanto, nos sentiamos fundamente golpeados, por ser vital para nossa politica um Uruguay independente, alem dos deveres moraes decorrentes do pacto que nos ligava a duas outras nações. Mais tarde, pelo successos na Republica Oriental, e por sermos a massa maior no esforço conjunto, derivaram para o Imperio, principalmente, os golpes do adversario.

Por tudo isso, sabiam os espiritos clarividentes que, dado o absoluto ascendente hereditario de El Supremo, senhor de vida e de morte em sua patria, sómente com o seu afastamento do governo do paiz, se poderia reconquistar uma situação de paz real e esta-vel. Foi o que d. Pedro II comprehendeu e firmemente levou adiante.

Continuando no Paraguay ou em sua proximidade, Solano centralisaria conspirações e tentativas para restaurar a situação de 1864, com todas as suas consequencias perturbadoras, accrescidas as paixões anteriores de odios comprehensíveis e sêde de vingança.

Melhor fôra, e todos o desejariam, que Lopez fosse preso e exilado para a Europa. O facto de sua morte em Cerro-Corá, porém, incidente previsível e normal em combates, não altera os termos do problema e da solução. O principio posto era e continúa acertado. Reeditava-se o episodio do desterro de Napoleão para Santa-Helena, no qual a politica britannica tão bem estudada e justificada foi por lord Roseberry.

Alem do Imperador, essa visão, nacional e internacional, das occurencias, não lograram ter sinão raros politicos. Em sua grande maioria, tinham olhos postos de preferencia na justa ansiedade e nas queixas de suas provincias. Em vez de se formar durante a guerra frente unica contra o inimigo, como o Exercito o fazia, na dôr, no sangue e no sacrificio, no theatro das operações, á retaguarda os interesses partidarios se deglaciavam e seguiam a lucta a'avez da conveniencia dos respectivos grupos. A mesquinhez caracteristica do profissionalismo nas competições eleitoraes.

No coneço da guerra, eram os liberaes que governavam. O conde de Porto-Alegre e Osorio eram seus homens, ambos dignissimos e já cheios de serviços, que iam crescer ainda notavelmente no decurso da lucta. Ministro da guerra, era Angelo Ferraz, um dos mais competos homens de governo da monarchia. Correram as cousas normalmente, ate que o desastre do primeiro assalto a Curupaity, em 22 de Setembro de 1866, produziu no Imperio o abalo terrivel que se conhece, a exigir concentração das melhores energias nacionaes para recobrar alento.

Não que o Exercito nosso houvesse fraqueado ou tivesse responsabilidades em iniciativas infelizes ou inoportunas: o ataque fôra ordenado por Mitre, con-

tra o parecer do commando brasileiro. Mas o desanimo imperava no espirito publico, e a opinião exigia se entregasse a direcção das operações ao chefe militar de maior prestigio, aureolado de victorias, que era Caxias.

Caxias e o gabinete de 3 de Agosto. — O então marquez era, de facto, insubstituivel. Mas pertencia ao partido conservador, e o gabinete Zacharias ao liberal, e o indicado commandante-chefe era sabidamente inimigo pessoal do ministro da guerra, Ferraz. Com a mentalidade extremada dos corriões, a escolha do marechal era uma derrota para os liberaes, e acima de tudo um terrivel constrangimento para o presidente do Conselho, estreita e ferrenhamente homem de partido.

Caxias accedeu logo ao convite, pois se tratava de servir a Nação. Pediu apenas confiança e auxilio sincero, que lhe fo promettido. A exoneração de Ferraz, inevitavel no caso, daria arditas da franqueza no cooperar dos dois adversarios politicos. Pouco durou a *entente*, si é que jamais existiu completa. Os liberaes mal toleravam o prestigio crescente do general conservador. Os jornaes mais ligados ao gabinete, nas Camaras os amigos do Governo, tudo convergia para crear obices e desgostos ao velho heróe, que, entretanto, unico estrategista que se revelou na guerra, com o destemor de official jovem renovava, aos sessenta e cinco annos, em Hororó, a façanha de Bonaparte em Arcole!...

Não comprehendiam os politiqueiros da retaguarda que trahiam a Patria, enfraquecendo com suas discussões miseraveis, interessciras e mesquinhas, a autoridade de quem, nas batalhas, era o porta-estandarte do Brasil!...

Que Zacharias haja promovido factos despropositos, não se pôde affirmar. Mas que os tolerou, é facto innegavel. As provas não são nem raras, nem difficeis.

Era o presidente do Conselho, m'io grado elevadas qualidades pessoaes de cultura e de character, personagem de segura plana entre os homens publicos do Imperio. Sua batoia mental e moral era o partido e as conveniencias deste. Perante ellas, capitulava mesmo em suas convicções, como quando, no voto da liberdade dos nascituros, elle, partidario da medida, a combateu duramente por se originar de proposta de seu adversario Rio-Branco. A Caxias, hostilizou anargamente, sem treguas e ás claras, após a queda do gabinete de 3 de Agosto. Cabo eleitoral e leader de partido, nunca seria e nunca foi homem de Estado.

Principio corriqueiro de bom-senso é a indispensavel coordenação e harmonia de esforços no dirigir a guerra. Como poderia o commandante-em-chefe, aggreddido pelas costas, dar desempenho cabal a sua missão? Caxias pediu dispensa do commando, dandó como razão official sua saúde quebrantada; em carta ao ministro, porém, embora confirmasse seu estado valedunario, declarava que o motivo real era a deslealdade do Governo a seu respeito.

No paúl das refrégas partidarias onde se agitavam os actores da empreitada demolidora, silenciou o coaxo dos accusadores. O pedido de demissão echoava como ameaça pretoriana, aos ouvidos de gente desacostumada a ouvir argumentos e cogitações puramente nacionaes, extranhas ás preoccupações de corrilhos. E, entretanto, Caxias agira sem alarde, discretamente, para que, perante o inimigo, e em contenda na qual a honra da bandeira estava em jogo, não pro-

seguisse o enfraquecimento fatal, resultante da conspiração partidária de brasileiros irreflectidos. Era uma invocação ao bom-senso, ao patriotismo, á regra eterna que manda calar dissídios perante o adversario. Nada tinha de militarista. Aos politiqueiros, porém, cujo pólo era o governo, as posições, os grupos, tal chamada á razão valia por um despertar rude, um aviso de que acima do partido se achava o paiz. E passaram a ver no Exército um perigo de subversão do mundo politico, e do aproveitamento das situações.

Nas forças em campanha, igualmente, tanto des-caso do interesse publico lançou a semente da descon-fiança e da indignação contra os *bacharéis* da retaguarda, a cuidarem a bom recato de conveniencias e lucros pessoais, enquanto tudo o sacrificio pesava sobre as classes armadas, cujo ideal corporativo era a honra da Patria, a gloria nacional.

Bem o comprehendeu d. Pedro II, e, coherente com sua propria convicção, aproveitou o ensejo para pôr termo á situação paradoxal de uma guerra, em que se achavam em antagonismo a direcção das operações e o Governo. Da crise de 1868 data o inicio do divorcio entre poder civil e tropa.

Tal feição dos espiritos dominava no Exército muito mais do que na Esquadra. Provinha a divergencia da desigualdade da tradição nessas duas metades da Defesa Nacional. Atraz de si, a tropa terrestre tinha tres seculos de luctas eruentas, sob aspectos variados, bandeiras, guerra do páu-brasil, expulsão dos hollandezes, luctas contra Castella. A marinha, exceptuada a reconquista da Africa portugueza, em 1648, pela frota luso-brasileira de Salvador Cor-rêa de Sá, começára a existir na Independencia e nas luctas platinas de 1825 em diante.

Hoje, mais bem estudados os factos, sabe-se perfeitamente quão digno e valoroso foi seu proceder na campanha da Cisplatina, em nada inferior ao papel das forças de terra. Mas sempre era irmã mais nova. A belleza de sua conducta no Paraguay, decisiva para permittir as operações do exercito alliado, tem a realçar-a: Riachuelo, em que Barroso antecipou de um anno a tactica de Tegethoff em Lissa; e Humaytá, onde Delfim Carlos de Carvalho, com quatro annos de intervallo, renovou o "*damn torpedoes*" de Farragut deante de Mobile.

Ao tempo do incidente com o gabinete Zacharias, em 1868, já a esquadra terminara sua admiravel missão combatente, e as difficuldades surgiam apenas com o exercito.

Cada vez mais se accentuava o afastamento entre as forças e os politicos; não com o Imperador, mas com os demais participantes em feitas governativas. O remedio seria estudar o problema militar e lhe achar soluções; mas tal ponto de vista não era o dos partidos. Em parte, consideravam estes que bastava ter contacto directo e estreito com os grandes chefes, e cada grupo buscava o seu entre seus correligionarios. Olvidavam, contudo, a grande lição de que a solidariedade profissional e a camaradagem de armas eram mais fortes do que os aspectos partidarios. Caxias, conservador embora, respondia por todo o Exercito, e sua lealdade absoluta ao throno não permittia avultasse a desaffeição que já começava a lavrar entre seus commandados; escurecia, assim, uma face nova ameaçadora que se ia delineando para os partidos constitucionaes.

Osorio, cuja nobre figura os liberaes cortejavam, mas que, apesar das tentativas, se não separaria de seu general-em-chefe, falleceu em 1877. Seguil-o-ia,

tres annos depois, o grande soldado do Imperio, factor maximo da unidade nacional, Luiz Alves de Lima e Silva, duque de Caxias.

E, nos dias que se annunciavam difficeis, os partidos, descuidados da defesa do paiz, enveredavam de mais a mais rumo de ter cada qual seu amuleto, seu tetiche fardado, que lhes pudesse assegurar o apoio da força. Floriano Peixoto e o senador general Camara, Visconde de Pelotas, eram liberaes. Ainda se não preencheram a vaga de Caxias, mas já amanhecera no oriente politico o sol nascente de Deodoro. Erro dos grupos contendores: na tropa, todos eram soldados, muito mais do que profissionais da politica.

Desaffeição á monarchia. — Iam se accumulando as difficuldades. De 1868 a 1873 haviam surgido e tornado feição definitiva os acontecimentos plasmadores do fim do Imperio. As instituições, feridas e desmoralisadas pelos proprios monarchistas, estavam perdendo prestigio e força. Dos liberaes, uma ala fundára o grupo radical, e deste, a vanguarda avançára até a Republica. A grande propriedade, a aristocracia territorial, vira sua fortuna ferida, quiçá mortalmente, pela lei libertadora dos nascituros negros. O clero sentira o golpe regalista da questão religiosa; um schisma pairava como possibilidade.

Já nascera a corrente de desaffeição institucional, e, com todo o esforço, os adversarios do Imperio buscavam intensificá-la, para apressar o advento da Republica.

No Exercito, a barreira unica era a pessoa do Imperador, isso mesmo na officialidade que fizera a guerra, na qual d. Pedro II tão nobre e clarividentemente cumprira seu dever. Na Marinha, mais ainda, essa de-

dicação exercia influencia, sendo limitado o numero dos contrarios á ordem monarchica estabelecida.

Tudo isso, quanto a d. Pedro II. Relativamente ao Terceiro Reinado, predominava surda opposição a seu advento; com maior intensidade nas classes armadas.

Nos proprios meios politicos, alem dos factores de antipathia citados, um erro de tactica fôra cometido. Em toda monarchia, o herdeiro da corôa, é, e deve ser, uma esperanza, para a qual se voltam os desgostos de todo regimen, maxime de um reinado longo. Deve ser poupado, no intuito de não gastar precocemente similhante força em reserva. Ora a Princeza Imperial, por tres vezes, fôra regente, e tivera de arcar com situações decisivas em assumptos vitaes para o paiz e os grupos partidarios. Ella presidira ás duas leis maximas, a do ventre livre, a da abolição, e centralisara o odio dos *landlords*. Ella favorecera a amnistia dos bispos, em 1875, e provocara a animadversão do regalistas e da maçonaria.

Dahi resultara que a essa nobilissima Senhora, honra do Brasil e redemptora de uma raça, se apontava como simples e estreita beata dominada pelo clero, e incapaz de governar, porque não toleraria o crime escravista que lhe offendia por egual a alma profundamente catholica e o espirito liberal. Não houve calumnia que se não puzesse em gyro, principalmente atravez dos proprios monarchistas, auxiliados nesse ponto pela propaganda republicana, sem escrupulos na escolha de armas.

Não é faltar á gratidão e ao respeito devidos á memoria do magnanimo d. Pedro II, dizer que desconheceu a função das forças armadas no organismo politico da Nação, missão que lhes era peculiarmente

devolvida como aparelho de educação cívica em um meio inculto e de tendências dispersivas, armas de combate e appetites de mero goso, e instrumento de união territorial.

Philosopho e idealista convicto, cedeu por demais ás generosas utopias do triumpho crescente do bem sobre o mal, do direito sobre a força. Após a guerra do Paraguay, onde todos, apesar de erros, haviam nobremente cumprido seu dever, se tornou flagrante o contraste entre o carinhoso cuidado liberalisado ao ensino, á economia do paiz, ao prestigio deste no exterior, e o quasi descaso reinante quanto ás cousas militares.

Em paiz que, originariamente, só por dever politico, e não por intuição dos pro-homens da Independencia e das Regencias, se não erigiu em Republica; no qual esta solução, cedo ou tarde, se tinha de impôr; era obvio que nos meios universitarios e de ensino superior a propaganda democratica encontraria farto elemento de apoio. O proprio Imperador dava o exemplo. Tornou-se publico que seu genro, o conde d'Eu, dissera que a Familia Imperial nunca se opporia á vontade nacional em assumpto de governo.

Sobre questões sociaes, escreveu Comte que era dever incorporar o proletariado na sociedade moderna. Formula equal se poderia empregar quanto ás classes armadas no Brasil. Desde 1868-70, inicio do divorcio entre ellas e a vida politica do Imperio, se tornava apparente que a tarefa seria reincorporal-as na Nação, em vez de se manter o isolamento em que viviam, formação extranha ao organismo nacional.

Ainda hoje, attenuado embora, esse é sempre o dever precipuo. Para que o sentir das forças se confundisse com o do Brasil todo, fôra mistêr estreitar os

laços entre ambos; nunca fomentar, ou mesmo, apenas, permittir se constituissem ellas elemento extrinseco no evoluir do paiz. Factos politicos como o 2 de Dezembro de 1851, em França, o 15 de Novembro, aqui, só se comprehendem inteiramente rememorando a segregação em que a tropa tem vivido quanto ao resto da collectividade nacional, no descaso, quasi no desdém, da farda.

Nos ambientes politicos e governamentaes, as pastas militares gosavam de apoucada consideração, e, não raro, se destinavam a neophytos na carreira ministerial. Angelo Ferraz, Junqueira, Affonso Celso, Thomaz Coelho, são *rari nantes*, excepções na tradição de quasi setenta annos.

Ao envez do imprescindivel cuidado na formação dos officiaes de terra e mar, procurou-se oriental-os nas escolas especiaes rumo de cogitações intellectuaes mais altas e mais geraes do que o méro preparo profissional, considerado de nivel subalterno. Pela mesma época, começou a disseminar-se a lição positivista, admiravel disciplina mental, que, nos institutos civis tanto quanto nos do Exercito e da Marinha, seduziu os espiritos mais brilhantes.

Na Praia Vermelha, especialmente, dominou`travéz a véz oracular de um grande homem de bem, republicano puro, de immenso prestigio entre seus discipulos, Benjamin Constant. Nem só se formavam ali gerações anti-monarchicas, como se elaborava uma mentalidade anti-militar. Della sahiriam engenheiros, pensadores incompletos, sem o amadurecimento necessario: officiaes do officio, seriam raridade. Delles, até hoje, data a crise profissional do Exercito. Menos ignorariam a *Synthese subjectiva* do que os regulamentos militares.

Além disso, o assalto crescente dos liberaes e dos conservadores contra o throno, suas recriminações reciprocas a desmoralisarem as instituições, eram açulados pelos revolucionarios, a exaggerarem a nota como recurso de guerra. Quando se iniciaram as questões militares, houve largo periodo em que a destruição da disciplina correu por conta quasi exclusiva dos monarchistas, e é preciso chegar aos ultimos tempos do gabinete Cotegeipe, em 1887, para que os liberaes, finalmente, abrissem os olhos para a obra suicida em que haviam inconscientemente cooperado. O mal, entretanto já estava feito.

O soldado-cidadão. - A incomprehensivel theoria do *Soldado-cidadão* havia realisado sua propaganda deleteria. Mão soldado, porque se fizera agitador profissional. Mão cidadão, porque, contra as luctas electoraes ou de idéas de que divergisse, sempre inermes, tenderia a usar a violencia, com as proprias armas que a Nação lhe confiára para a defesa do paiz.

Erro ainda maior: invocando o ideal corporativo de honra e de sacrificio que caracteriza as classes armadas, usavam-se, como petrecho de combate, a desmoralisação systematica e injusta, a calunnia contra servidores do paiz, errados talvez, mas errados sem má fé, e que os demolidores não estavam na altura de julgar.

Cabe aos republicanos a responsabilidade capital de tal exaggero, não havendo elles medido a gravidade das consequencias dessa inutil e imperdoavel campanha de odio.

Em tal ambiente, não podia o valor profissional ser muito elevado. Mas orientados, exallados pela exploração interesseira dos civis, envenenados pela poli-

ticalha indígena, iludidos pela feição extrínseca e deformada dos acontecimentos, começaram a se desviar de sua missão, considerando-se árbitros moraes da vida nacional.

Os republicanos, impacientes, não quizeram ver, ou talvez não vissem mesmo, que o termo do Imperio coincidiria com o desaparecimento de d. Pedro II, vindo então normalmente, calmamente, sem abalos para o paiz. As tendencias democraticas de 1817, de 1822, de 1824, de 1831 e de 1842, traçavam a evolução do crescente esforço anti-monarchista. O manifesto republicano de 1871 era começo de realisação, que, aos poucos e com vigor ascendente, se desenvolveu até vencer em 1889. *Erat in factis.*

Espiritos menos observadores e incompletamente a par de nossa Historia, viram no 15 de Novembro méra léva de broquéis, abertura de uma phase de pronunciamentos segundo o modelo sul-americano. Idéa simplista, arraigou-se na opinião, favoreada e fortalecida pelo desabafo dos adversarios do regimen novo, ou dos ingenuos que, na fórmula libertária, sonhariam virtudes intrínsecas, mirificas, capazes de modificarem a triste fallibilidade dos homens, o imperio dos factos, e o eterno conflicto dos interesses.

Nemesis impropiciavel, vingou-se a natureza humana. Os republicanos, que imaginavam ter nas forças elemento plastico e obediente, viram deante de si a contenda das mesmas paixões e dos mesmos appetites, armados, porém, do poder material que fallecia aos civis.

Na effervescencia reinante, com o programma regenerador que alardeavam e com a inexperiencia governativa que os caracterisava, iam e vinham, do Rio

para os Estados todos, emissarios fardados, *missi dominici* do novo evangelho politico. Em geral, iam assumir a direcção partidaria das antigas provincias, missão de commando mais do que incumbencia administrativa, ou fazer-se eleger para cargos legislativos. Nos Congressos, quer da União, quer dos Estados, figuravam os meros afeiçoados aos arduos labores da profissão, os mais propensos ás lides eleitoraes.

Foi um grande mal. Para as forças armadas, sem representação digna de seu valor e de sua faina. Para o publico, a confundir toda a classe com os méros cabides de fardas com assento nas assembléas. Para o paiz, que não teve ali vózes autorisadas a tratar com proficiencia de assumptos militares. Para o estímulo profissional, perturbado nas promoções pela intervenção indebita dos camaradas politicos e pelo accesso, embora por antiguidade, destes ultimos, dando-se o escandalo de alferes e tenentes chegarem ao generalato, por serviços parlamentares. E, entretanto, cabia-lhes a responsabilidade de conduzir tropas e velar pela vida de seus commandados!...

Com isto soffreram fundamente os orgãos da Defesa Nacional, postos em suspeição pela opinião publica; por esta apenas tolerados como mal necessario, inevitavel, irremovivel porque dispunham dos elementos de coerção material precisos para suffocar qualquer protesto.

Cada vez mais, afundava-se o fosso divisorio. Tudo conspirava nesse rumo. Civis, de todas as categorias, olhavam desconfiados para o uniforme. Faziam garbo de suas indifferença e de sua ignorancia em factos materias. Exercito e Armada eram o mal, o inimigo, o desordeiro nacional, que só não era extirpado por simples impossibilidade de agir contra elles.

Crearam-se duas mentalidades antagonicas no seio da Nação. Nos meios militares, com treinamento intensivo, dominava a idéa de subordinar o elemento civil. Este intrigava e procurava conquistar o auxilio da força, para pô-la a serviço de seus designios politicos. Nada mais facil, pois falando ao brío e ao sentimento de pudor que são a essencia da psyché das classes armadas, sabiam seduzil-as em favor de pretensões, não raro censuraveis. Na historia de nossos tumultos internos, o Exercito quasi sempre se tornou o editor responsavel de machinações paisanas, a dominarem na penumbra dos bastidores.

Alhejavam-se os elementos populares. Nestes, a senha era o abandono dos problemas da defesa, afim de que a responsabilidade de quaesquer mallogros não recaísse sobre civis. Como si a responsabilidade, em toda a vida nacional, se restringisse a categorias determinadas e não existisse perante o paiz inteiro!... E contra o liame de cohesão, improvisaram-se as pequenas brigadas estaduais, destinadas a combater as tropas da União!... Nesse lamentavel phenomeno de fuga ao dever, onde ficavam dedicação e sacrificio pelo interesse da Patria Commum?

Assim, politicos de visão curta fizeram do Exercito e da Armada, profissionais e não nacionais, um perigo para a integridade do Brasil, elemento dissolvente da unidade legada pelo Imperio. Crearam, com as policias militares, novas forças de esphacelo nacional.

Tai foi a era lamentavel da politica m'ltitar, baseada na antipathia, na desconfiança e no medo. Haviam olvidado que nenhum regimen é duradouro e forte que se estribe na suspeita, na falta de comprehensão reciproca e na ausencia de amor!...

Reacção salutar. — Não podia perdurar erro tão grosseiro.

A reacção veio. Não dos grupos de tenentes, na proclamação da Republica, promovidos a postos superiores com o decorrer do tempo, candidatos muito praticos aos confortos das posições, "*révolutionnaires arrivés et nantis*", na causticante phrase franceza.

Sim, de um pugillo de officiaes estudiosos, libertos de influencias extra-profissionais; e de um nucleo de civis, convencidos de que para solver um problema, é preciso estudal-o, conhecer-lhe as exigencias peculiares, e dar-lhe satisfacções convenientes.

A esse grupo de iniciadores benemeritos, devemos saudar, os brasileiros, pois lhes cabe a honra da renovação de nossas forças. Podemos symbolisal-os no pessoal digno, competente, desprendido e patriota, os *jovens turcos* que se aggregaram em torno da excellente revista tecnica, *A Defesa Nacional*. Civis e officiaes quizeram que o Brasil cessasse de reprimir o perigo militar ou de toleral-o por impotencia, e mostraram que o dever consistia em eliminall-o, integrando as forças armadas na Nação. Gloria lhes seja!...

Vae para mais de vinte annos o inicio desse movimento, e fôra lastimavel ainda se revelar tão atrasado, si se não voubesse o terrivel morbo que tanto paralyza nossa actividade governativa: a falta de continuidade administrativa.

Grandes cooperadores, em grãos variaveis, da obra renovadora, foram Rodrigues Alves, Affonso Penna, Wenceslão Braz e Epitacio Pessoa, entre os presidentes da Republica. Julio de Noronha, Hermes da Fonseca, Alexandrino de Alencar, Cactano de Faria, Alberto de Aguiar e Veiga Miranda, entre os ministros das pastas militares.

Mas accessos recorrentes de phobia á farda e de ignorancia dos problemas da defesa, em maior numero se poderiam citar os homens de governo que desconheciam ou abandonaram taes preoccupações. Alguns mesmos, pautaram sua accção por uma extranha norma de hostilidade, de malevolencia aos quadros, de systematica destruição das energias moraes e dos recursos materiaes que dão vida e efficiencia ás classes armadas.

A semente progressista, entretanto, tinha poder germinativo por demais intenso para que a pudesse estiolar o máo trato do fingido cidadão da seára. Brotou e surgiu a luz, em meio das proprias urzes. Mesmo agora, seis mezes de energia de tratamento, lhes restituiriam brilho e renovado vigor. Não o enxergaram, porém, os myopes da politica desintegradora da unidade nacional. Foram além, mesmo, e provocaram perseguições que geraram o levante ultimo. E, no entanto, acabavam de ser dados grandes e solennes exemplos do progresso da noção de obediencia á Lei, sem cogitar das personalidades que a representavam.

Na ignominiosa campanha das candidaturas presidenciaes, em 1922, a boa fé da immensa maioria dos officiaes havia sido illaqueada por pelotiqueiros civis sem escrupulos. Frenia real e intensa emoção, pelo insulto ao pundonor militar que se attribuia a um dos candidatos. Entre os que, no Exercito e na Marinha, vehiculavam taes calumnias, alguns seriam méros exploradores; outros, agitadores contumazes com longo passado de desordens. Mas a percentagem dos sinceros, dos convencidos pelo laudo do Club Militar, tão inexplicavelmente tomado por arbitro da veracidade das declarações indignadas do politico injus-

tamente accusado, excederia dos quatro quintos da classe.

Em 5 de Julho de 1922, a agitação culminou com o levante de parte da guarnição do Rio e de quasi toda a de Matto-Grosso.

Duas causas concorriam para o motim: a principal, a que estava na base dos acontecimentos e creava o ambiente, era o proposito de evitar a posse do presidente eleito, apontado como detractor das forças nacionais; a secundaria, espoleta que provocaria a explosão, era o incidente da prisão do marechal Hermes da Fonseca, figura respeitavel e digna, que se havia excedido nas censuras ao presidente da Republica, agindo por forma tal que, não lhe applicar as sanções disciplinares, equivaleria a deposição moral do Governo e ao entregar este á anarchia fardada. Entre as unidades rebelladas se achavam, no Rio a Escola Militar, e, em Matto-Grosso, grande grupo de distinctos officiaes de prestigio real.

Suffocando os sentimentos de familia e de amizade, para obedecerem á Lei, impessoal e superior aos individuos, todos os corpos se moveram á voz de commando. Na Escola do Realengo se achavam filhos, irmãos, parentes dos chefes que ia subjugar pela força esses moços mal aconselhados e illudidos. Nenhuma hesitação se manifestou. Na circumscripção longinqua, o mesmo nobre espectáculo se repetiu, e, surdos aos impulsos affectivos, os officiaes seguiram a combater seus camaradas transviados.

A Lei triumphára, graças aos mesmos quadros cuja mentalidade renovarla applicava, sem tergiversar, a velha norma que proclama a disciplina a alma dos Exercitos. Dura necessidade, que fazia sangrar todos

os corações, mas que se impunha inflexível. E a ordem foi mantida em todo o paiz.

Nova insurreição se manifestou dois annos depois.

Não temos elementos decisivos para julgar o caso. Mas é corrente que a atmosphera, na Armada como na força de terra, se não modificara, como lóra de desejar, em favor do novo presidente da Republica. Atribuïam a seu governo perseguições: contra desafectos, levadas até á revolução federalista no Rio-Grande-do-Sul, á qual os quartéis federaes forneceram armamento e munição. Continuavam, pois, os quadros, contrarios á personalidade do presidente.

Desde o momento em que rebeater o movimento em S. Paulo, entretanto, a tropa marchou com rarisimas excepções, e, máo gráo seus sentimentos pessoais, a maioria esmagadora dos officiaes cumpriu seu dever, por obediência á Lei, sem cogitar em quem a representava.

Bella e activa affirmação disciplinar, nem sempre reconhecida pelo Governo. Avultaram boatos e accusações veladas, feitas como sempre pelos criticos de obra feita, estrategistas e tacticos a manobramem reforestados em poltronas de seus gabinetes. Multiplie victoria, que bem attesta o progresso moral realizado: venciam sentimentos intimos; não reagiam contra insinuações; nada faziam contra medidas dissolventes do Exercito, inexplicaveis em quem deveria manter eficiencia e respeitabilidade dos órgãos de defesa. Taes as promoções esdruxulas; o descaso pela solidez da armadura bellica; as tentadas reformas administrativas dos officiaes; o abandono dos corpos em campanha, privados de tudo e não pagos. Ia-se approximan-

do a tropa do grande ideal — *la grande silencieuse*. Mais uma vez triumphava a Lei, e triumphava graças a esse mesmo Exército, calumniado e posto em suspeição.

Passou o pesadello. Nos conselhos governativos voltaram a predominar os interesses nacionaes sobre as paixões individuaes. A justiça, a regra, a ordem, aos poucos vão retomando a preeminencia que, por tanto tempo, lhes havia sido negada.

Esse, o ambiente normal que se deve manter e expandir.

Uma unica politica é possivel e aconselhavel a bem do paiz: comprehensão mutua entre civis e militares; cordialidade na collaboraçãõ; ingerencia esclarecida, altruista, e competente, em grão crescente, por parte dos homens publicos extranhos á farda.

Já deram o exemplo os militares: mesmo por parte dos revoltosos, e com maioria de razão entre legalistas, está victoriosa a noção de que a Republica ou ha de ser civil, ou desaparecerá no vertice da caudilhagem agalorada. E nesse rumo agiram *ambos* os grupos.

Aos civis, portanto, cabe estudar o mecanismo complexo de que é uma frota de combate e seus annexos; do que são as divisões e os exercitos. Sem serem technicos, conhecerem da technica o bastante para formarem juizo e cooperarem na creação e na man-tença inflexivel e progressista da defesa nossa.

Na situação vigente, poucos são os politicos, dignos desse nome, conhecedores de taes assumptos, e nisso vae grave perigo para o paiz. Porque o que está em jogo é uma vasta organização complexiva, que deve abranger *todas* as energias nacionaes, em todas

as suas manifestações. E, sob as ordens do presidente da Republica, é o ministro quem preside a essa grande obra puramente administrativa de fornecimento de recursos de todo o genero. A parte tecnica, que o encarregado da pasta governativa deve poder apreciar para a auxiliar indirectamente, sem nella intervir, é competencia dos technicos, no Estado-Maior, na tropa e nos serviços.

E, salvante excepções, o commando é máo apprendizado para o ministerio. Neste ultimo, ha considerações politicas legaes, financeiras, de administração e de economia, que, dentro no Exercito ou na Armada, raras vezes têm occasião de se manifestar; e por outro lado, o commando exige qualidades especiaes que o meneio de uma pasta não admitta. Em outros meios, sim. Bastam, para o provar, os exemplos innumerados dos officiaes de todas as classes que se notabilisaram na direcção das relações exteriores da viação, da agricultura e da fazenda. Égual exito difficilmente se apontaria nas demais.

E enquanto se não vulgarisarem conhecimentos militares nos homens publicos capazes de serem membros dos gabinetes, tal penuria de competencias civis será uma fraqueza para nós.

A orientação de nossa politica quanto ás forças de terra e mar decorre de todos esses antecedentes historicos, e da lição dos factos. Integrar a Nação com a incorporação das classes armadas. Unir intimamente civis e militares; intimidade não imposta; nascida, ao contrario, da convicção profunda de que a Patria não pôde viver, nem garantir seu surto pacifico e progressista, sem assegurar os meios de manter a paz. *Si vis pacem, para pacem*, no dominio internacional; mas possuindo os elementos para tornar res-

peitavel nossa ansia apaixonada pela concordia, que se não possa nunca acoumar de fraqueza, e tendo sempre recursos para seja ouvida e exerça plena eficiencia nossa palavra de cordura.

Para provar a sinceridade de nosso religioso respeito pelos direitos alheios, de nosso amor a solidariedade humana e à fraternidade internacional, ali está mais de um seculo de vida como Nação independente.

DIRECTRIZES INTERNACIONAES DO BRASIL

*Conferência realizada no Centro Acadêmico Onze
de Agosto em São Paulo, a 12 de Outubro de 1926*

Espírito dominante em nosso trato com as nações. — Duas fortes impressões, igualmente poderosas, dominam o espirito de quem estuda nossa historia, no trato com outros paizes: uniformidade da tradição diplomatica e de seus methodos; precocidade da dichotomia que, das normas portuguezas, separou as rotas propriamente brasileiras.

Para persistirem por tanto tempo, séculos algumas dellas, era necessario se fundassem na mais estreita concordancia entre a terra, os homens, o povoamento, os ideaes collectivos e os alvos do convívio internacional. E o exito justificou os iniciadores de visão clara, que souberam traçar taes directrizes, antes mesmo de nascida a nacionalidade.

Manifestaram-se em primeiro logar na formação territorial.

Terminada a cruzada da expulsão do Mouro, o Mestre de Aviz, já agora rei de Portugal, levou a guerra santa para Africa, na expedição de 1415 contra Ceuta. Dahi brotou, e na escola de Sagres se desenvolveu a idéa do périplo continental, para chegar á India e ao reino christão do Preste João. Desde 1433, polarisam-se para as lendarias Ophir e Golconda as navegações lusas em busca dos aromas, das perolas, dos diamantes, dos rubis, e das especiarias, cuja existencia conheciam travéz os Arabes do Oriente e viajantes como Marco Polo.

Na distribuição dos territorios novos, esboçada por Alexandre VI, rectificada pelo tratado de Torde-

silhas em 1494, bipartiram-se os achamentos entre Castella e Portugal por um meridiano no qual nenhuma das duas corças punha confiança fundada, impossível que era de traçar nos chãos e mares americanos.

A característica desse linde astronomico foi sua vida ficticia, e não pratica, sem influxo no discrimine das possessões de cada paiz.

Além do mais, o novo continente provava pobre do que, para aquelles tempos, symbolisava riquezas: metaes preciosos, essencias raras, cravo, canella, pedrarias, marfim ou escravos. O sonho asiatico, que se revelava tão cheio de divicias, allucinava todas as mentes.

Quando, com as conquistas de Cortez e de Pizarro, affluiram a Cadiz ouro e prata do Mexico e do Pacifico, procurou o rei lusitano equivalentes na costa oriental, brasileira. Sem resultados apreciaveis, digamos logo. Foi então a nova descoberta entregue ao impulso mediocre dos donatarios. Na India, cada vez mais, se concentrou o esforço metropolitano.

Transmutação de valores. — Aos poucos, entretanto, iam transmudando valores. Madeiras tintoriaes, couros, fumo, iniciavam sua exportação para Lisboa. Contrabandistas, principalmente francezes, vinham tirar o precioso lenho na costa do Nordêste e na zona de Cabo-Frio. A lucta contra os entrelopos gerava a guerra do pau-brasil, de que resultou finalmente a definitiva expulsão da Franca a Sul do Oya-pock.

Parallelamente, surgiu de mais em mais ardua, rude e difficil a empresa asiatica, mortos "Albuquerque terribil e Castro forte". Deutro em breve, findo o cardeal-rei d. Henrique, e iniciado o dominio caste-

lhano em Portugal, a Hollanda revoltada contra o Hespanhol foi expugnando as feitorias lusas no extremo Oriente.

Da corôa ibérica de Occidente, ligada aos Philip-pes por mêra união pessoal, quasi restavam apenas como colonias Africa e Brazil.

As terras negras interessavam a Lisboa sómente como fonte abastecedora de escravos, commercio cruel mas lucrativo para o Erario.

Na dependencia americana pouco, quasi nada, cuidava a metropole. Agiram por si os povoadores de aquém-Atlantico. O Brazil, desde então, foi feitura propria desses homens que, a Norte e a Sul, até fins do seculo XVII, já haviam recuado a fronteira ao traçado que hoje ostenta, com differença pequenas.

Nisto, muito influiu o interregno hespanhol: pertencente o conjunto da America a um soberano unico, não se preocupava este em discernir si as regiões occupadas o eram a titulo castelhano, ou a titulo portuguez. Actes expressos, mesmo, na bacia amazonense eram o repudio implicito do direito convencional então vigente: os tratados de Tordesilhas e de Saragoça.

Quando, no sertão, se defrontavam partidas dos dois grupos historicos, ou não contendiam como se deu com Pero Vaz de Barros em 1611, ou respondiam como os occupantes, no Amazonas, de aldeamentos de Indios, serem estes missionados de ordens portuguezas. Mais tarde, por 1682, Pero Leme da Silva, nos campos da Vaccaria de Matto-Grosso, allegaria que desde muito ali frequentavam bandeiras paulistas.

Os trechos continentaes assim tomados pelas quin- nas eram imensos: em 1640, a Norte, onde as conquistas foram maiores e mais precoces, tal esforço recuára o limite de 24º de longitude para Oeste, em-

quanto no Sul o progresso fôra de 3' apenas; dado o comprimento do grão no Equador e na latitude de S. Paulo, no Amazonas a penetração fôra de cerca de 2.700 kilometros, e no Sul sómente uns 300 kilometros representavam o avanço das bandeiras.

Discrimine de soberanias. — As linhas fronteiriças, detinidas por coordenadas geographicas, iam sendo substituidas na pratica por outras, que obedeciam ao conceito anthropogeographico. Na evolução concorriam os dois lados da contenda. As oscillações na posse da colonia, do Sacramento, as successivas restituções feitas por Hespanha, testemunhavam o descredito crescente da linha tordesilhana. No apossamento amazonense, dos proprios protestos das ordens missionarias sujeitas a Lima e a Quito se deduzia que o governo de Madrid tolerava a invasão continua e permanente de regiões, que, pela divisa de 1494, nunca seriam portuguezas.

Nesse ambiente se fortaleceu e se tornou predominante a noção de que as soberanias, na America colonial, se deveriam discriminar pelo elemento humano: o rio occupado na fôz fixava o regimen dominical da bacia toda; a permanencia dos estabelecimentos attribuia aos moradores o dominio justo da região.

Essa, a origem longinqua do hoje quasi duas vezes secular preceito do *Uti possidetis*, que encontrou, quanto ás duas corôas ibéricas, seu primeiro e maior expositor no grande santista que foi Alexandre de Gusmão, ao redigir o preambulo do luminoso tratado de Madrid de 1750.

Em menos de um seculo, a velha cidade de Braz Cubas teve a honra de ser berço de duas triades, que, a titulo diversos, inscreveram indelevelmente seus no-

mes nos annos patrios. Os Andrafas, na Independencia. Os irmãos Gusmão, na primeira metade do seculo XVIII: Alexandre, o grande diplomata do tratado de Madrid; Bartholomeu, o padre-voador; Theotónio, o ouvidor de Cuyabá, cujo nome assignala um dos tombos maiores do rio Madeira.

Emquanto, na historia territorial sul-americana, a bitola adoptada para as soluções tinha essa amplitude intelligente e previsora; para a liquidação do trafico dos negros nos tratos da Companhia Real de Guiné com o governo hespanhol, para os casos da península, enfim, os debates e os accôrdos se arrastavam pelo nivel mesquinho de discussões de contas de venda.

Differençavam-se os criterios: largo e generoso no continente americano, creacão pelos próprios factores anthropogeographicos; acanhado e succumbido ao peso da apagada mentalidade e da falta de horizonte dos portuguezes, tão decahidos da pristina epopéa dos descobrimentos.

Verdade é que o tratado de 1750 foi annullado pelo de 1761. Mas o principio permaneceu: neste ultimo convenio, mesmo, embora com variantes, o *uti possidetis* foi a base do accôrdo; nos dois actos de Santo Ildefonso, igualmente; nas demarcações, ditou a lei a mesma noção discriminatoria — a occupação humana.

Quando, fugindo á invasão franceza, e declarada a guerra a Napoleão e a seus alliados, o príncipe-regente d. João annullou todos os tratados anteriores celebrados com as respectivas potencias, ora adversarias, ainda obedeceu a essa mesma norma da posse effectiva, em suas relações com as colonias hispano-americanas, no tocante ás raias do Brasil.

Contradição apparente. --- Veremos que o respeito a essa tradição inspirou sempre a politica internacional de nossa terra, salvo no início da questão da Cisplatina. É facil explicar a apparente contradição.

No Rio-de-Janeiro, a côrte bragantina trazia as regras habituaes da guerra européa. Seus alliados, naturaes eram os Bourbons depositos pelo gen'ral aventureiro côrso, alguns dos quaes Talleyrand, carcereiro amavel e pomposo, tinha presos em Valençay.

Esse, o ponto de partida das intrigas de Carlota Joaquina para, em nome do irmão, o lamentavel Fernando VII, governar como regente as possessões no Prata. Intransigentemente hespanhola, preparava-se tanto no Mundo Novo, quanto na península para continuar a dynastia bourbonica.

Esse tambem, o germen da orientação peculiar da diplomacia joannina, essencialmente portugueza, visando chamar para a monarchia lusa os vastos vice-reinos da America. Na falta delles, pelo menos a Banda Oriental do Uruguay. Desta, bem merece que se diga ter constituido o segredo del-rei.

Nenhum dos litigantes contava com a realidade: o conceito independentista, dominador em todas as futuras Republicas do continente.

Muito reduzida de seu largo ambito inicial, a politica de d. João VI triumpharia por fim, e a annexação da provincia Cisplatina teve logar. Já el-rei havia voltado para Lisboa, e foi ao Brasil, dentro em dias Imperio Independente, que Montevidéo se uniu.

O novo imperante, d. Pedro I, não possuia outra educação politica que não fossem as noções herdadas, temperadas pelos conselhos dos poucos vultos que o cercavam. Liberal de idéas e sinceramente americano, embora, agia como absolutista orientado por imperia-

lismo evidente. A Cisplatina considerou logo como conquista definitiva, á qual prometteu regimen especialmente favoravel, respeitádos seus usos locais.

Não admira, pois, sua incompreensão inicial das resistencias platinas ao dominio estrangeiro, nem sua reluctancia em abrir mão da provincia, quando a guerra foi declarada e evoluiu em sentido contrario á união territorial. Talvez nem sequer lhe fizesse moessa no espirito a triste comedia da solicitação de 1822, em que alguns uruguayos e o corpo de occupação de Lecór *lingiram* haver *collaboração* popular na proposta anexionista.

No Brasil, a lucta repugnava profundamente, por seu custo, pelos sacrificios exigidos, pelos abusos do recrutamento, pelo terror do clima platino. O Conselho do Estado, porém, aconselhava seu proseguimento para não desprestigiar as armas nacionais, menos felizes em Passo do Rosario. D. Pedro não accitou o alvitre, e fez a paz que, finalmente, foi o tratado de 27 de Agosto de 1828. A isso o impellira a attitude ingleza, firme em não admittir a extensão brasileira no Prata.

Sabedor da lucta de condicção do gabinete de St. James, já em 1825 mandára o governo imperial restituir á Bolivia a provincia de Chiquitos, entregue a Mato-Grosso pelas autoridades hespanholas, vencidas pelo exercito liberador de Bolivar. Assim exigia o direito das gentes, dizia o Rio.

A Cisplatina. — No caso da Cisplatina, a fórmula era outra: constituir um amerceador de choques entre as Provincias-Unidas do Rio-da-Prata e o Imperio, novo Estado em independencia se collocaria sob a garantia e protecção dos dois ex-adversarios, Brasil e Argentina.

Ahi tambem, sem ser invocada, agiu a doutrina de Alexandre de Gusmão. O convenio de limites de 1819 com o Cabildo estipulára como linde o rio Arapahy, mas a acta de annexação de 1821 mencionára as cabeceiras do Quaralim. Ao voltar da região missioneira Fructuoso Rivera, que a tinha invadido e conquistado quasi sem lucta, se limitára a transpor este ultimo e acampar entre os dois rios. No accôrdo de Irabeasubá, a 25 de Dezembro de 1828, entre Fructuoso Rivera e o general Sebastião Barreto que o perseguia por violar a paz já assignada em 2 de Agosto, se reiterou, como divisa provisional, a menção do rio Quaralim, respeitando assim a occupação pelo caudilho do territorio entre os dois correntes.

Ainda outra instancia houve em que o principio foi observado pelo Imperio, contra a ex'ensão da fronteira, na guerra com o Paraguay. Pelos antigos tratados, o traço separador com Matto-Grosso seguiria o rio Igurey ou o Iguatemy, e seu concabeçante no rio Paraguay o Jejuy ou o Ypané. Fimou a lucta contra Solano Lopez, tendo nosso paiz força material bastante para impôr sua vontade; não quiz entretanto diminuir sua auctoridade moral, fugindo á sua tradicional doutrina *eo uti possidetis*. Proclamou, com Mariano Varela, que a victoria não conferia direitos, e adoptou o criterio ethnico da occupação para firmar a divisa entre o Igurey e o Iguatemy, pela serra de Maracajú, o rio Estrella e o rio Apa.

Assim tambem em todo o discrimine territorial das Missões de Palmas, do Contestado franco-brasileiro, das Republicas hispano-americanas confrontantes.

O uti possidetis. — Em falta, ou invalidez, do direito convencional, sempre foi nossa doutrina a do *uti possidetis*, só reconhecendo a validade complemen-

tar dos antigos e já peremptos tratados, como explicação isso mesmo quando não contrariassem aquella.

Des'arte oppunhamos nosso conceito á invocação adversa que se fundava no que chamavam "*uti possidetis juris*". Esta, realmente, confundia-se com o proprio titulo, e isto negavamos nós, pela abolição dos tratados desde o Manifesto de 1.º de Maio de 1808 de d. João, príncipe-regente, ao chegar ao Brasil e declarar a guerra a Napoleão e a seus alliados, entre os quaes figurava Hespanha.

Em toda a longa negociação que durou quasi um seculo, e que o genio de Rio Branco, o Immortal, encerrou, venceu a these do Brasil e foi consagrado o direito nosso.

Uma excepção houve: o linde com a Guyana ingleza. E abi a culpa foi rossa, pela escolha de um arbitro que talvez não possuisse a mesma isenção quanto ás duas nações pacificamente contendoras. Nem ha offensa ou gravame no dizel-o: poucos mezes faz, em Genebra, a propria Italia por seu representante official na Sociedade das Nações affirmou que o arbitramento em geral tem mais de politico do que de juridico. Méra divergencia de pontos de vista, e, como consequencia, a leal applicação do criterio politico. Nem nos deixou maguas nem raicores. Logo ao ser conhecida a sentença, Rio-Branco telegraphou ao governo italiano, agradecendo-lhe cordial e sinceramente o serviço prestado á fixação de trecho até então indeciso dos limites de nossa terra. E esse foi e é o sentir nacional.

Voltando ao trabalho de 1828, salicitemos que nos trouxe novo encargo, melindrosissimo. Além das consequencias naturaes de vizinhança e de resguardo de nossos interesses fronteiriços, nada tínhamos até então com as luctas platinas. A partir daquela data,

garantes da independência uruguaia e forçados a preparar a organização de novo Estado afim de se construir seu aparelho governativo, nos viários constrangidos a tomar posição, a ser juizes, talvez arrastados a ser parte, nas contendas locais.

A guerra dos Farrapos. — Para complicar a situação, explodiu a guerra dos Farrapos.

Quem examina os factos sem paixão, não pôde deixar de notar os numerosos pontos de contacto existentes entre os movimentos e tumultos da bacia platina.

Os mesmos impulsos de independência exaggerada, de individualismo excessivo, de recurso ás armas, de mortoneiras; a mesma instabilidade de alianças; a mesma mentalidade primitiva das luctas entre tribus; o mesmo immediatismo, da paixão ao realizar dos intuitos; o mesmo conditismo.

Causa fundamental commum talvez se encontre no viver a cavallo, no quasi nomadismo do pastoreio, no aproveitamento quasi extractivo das manadas de equinos e dos rebanhos de bovinos errantes nas campinas, na alimentação correlata de carne mal assada e no consumo do matte.

Guerras de plainicies todas ellas, no pampa argentino, nos plainos do Uruguay, na coxilhas rio-grandenses. Limites foram, para Oeste, os contrafortes andinos; a Norte, a muralha chinesa do Paraguay de Francia e de Lopez Primeiro; a Leste, a região de Cima da Serra. As correrias não as attingiram, a bem dizer; nunca as transpuzeram s'no por excepção.

Dissimilhanças, as que provinham dos legados, não digamos rariats, tão inexacto e fallivel o conceito de raça, mas dos grupos historicos. Heranças de sentimentos antagonicos vindos das antigas metropo-

les; heranças de afinidades maiores com os troncos ancestraes

Foi o que facilitou a missão de Luiz Alves de Lima, barão, conde, Marquez e Duque de Caxias, á medida que se ampliavam e exaltavam seus serviços benemeritos á unidade nacional. O apello a esta agiu junto aos partidarios da Republica do Piratininga no sentido de voltarem todos á sombra da bandeira imperial. Mais autonomistas do que separatistas, não lhe foi difficil reunirem-se aos antigos adversarios, quando se lhes evidenciou haver uma ameaça real á patria commum.

Dahi, ainda, o confuso ajuitar dos phenomenos. Seis versões, pelo menos, sobre cada qual: duas em cada paiz. A dos federaes e de Rosas, por um lado, e a dos unitarios, por outro, na Argentina. A dos *blancos* e a dos *colorados* no Uruguay. A dos imperiaes e a dos revolucionarios, no Brasil. Isso, como rumos geraes; pois ainda sobrevinkam orientações individuaes, mimizadas avitas entre familias, influxos longinquos do Paraguay, dos governos provinciaes de Corrientes, de Santa-Fé e de Entre-Rios.

Federaes argentinos e *blancos* orientaes entendiam-se com certa intimidade. Farrapos, *colorados* uruguayos e unitarios da Confederação tambem tinham afinidades e agiam de concerto. No Brasil, os imperiaes, governo constituido e conservador, mais do que com os grupos partidarios de outros paizes, procuravam se entender com os homens no poder.

Na Banda Oriental, Fructuoso foi successivamente amigo e adversario: amigo, quando presidente da Republica, combatendo Lavalleja que os Farrapos protegiam; adversarios, quando chefio as desordens contra seu successor Oribe e acabou por expulsal-o de

Montevideó; alvo de desconfianças geraes, quando, mais tarde, nem seus partidarios nem seus oppo- nentes lhe davam crédito.

Convergencia de mêtas. — Ao approximar-se a phase final da lucta rio-grandense, a espontanea convergencia, sem alliança nem communhão de mê- tas politicas, entre Rosas, Oribe e Caxias se impunha pela força dos acontecimentos. Convergencia, aliás, que pouco durou: os *blancos* victoriosos logo desen- volveram uma politica anti-brasileira de perseguições, que levou nossos patricios á natural repulsa rio-gran- dense com armas na mão, da qual foi typo represen- tativo Chico Pedro, barão de Jacuhy mais tarde, e nos conduziu a entendimentos com os *colorados* orien- taes e os dissidentes de Rosas, na Argentina, Urquiza á frente.

Períodos esses, cuja historia está por ser escripta.

Tal alliança nos levou a Caseros, a chamado dos povos opprimidos, no dizer de Mitre. Ainda ahi, tim- brámos em respeitar melindres e justas queixas das nacionalidades, que invocavam nosso auxilio. Quanto a sua liberdade e independencia, nunca as offendemos nem ameaçámos.

Espontaneamente, e sujeitando-nos ás possiveis consequencias, de nós partiu vehemente protesto pu- blico contra o irnominael bombardamento de Val- paraiso pela esquadra hespanhola, em 1856.

No Paraguay, houve, reinando Lopez Primeiro, phase de verdadeira collaboração, prestada por dis- tinctissimos officiaes de nosso exercito e pela diplo- macia imperial, a cujo representantes a Republica confiou a defesa de interesses proprios.

Mais tarde, quando arrastados á guerra, procurá- mos e conseguimos deixar a impressão verdadeira de

que nos moviam apenas sentimentos de pundonor nacional, e nunca interesse subalterno. Nessa occasião mostrou o Imperador quão alto collocava o brio e a honra do paiz.

Processos de cordura de d. Pedro II. — D. Pedro II, magnanimo e cordato em tudo, num ponto era intratavel: no nivel moral em que punha e exigia se considerasse o Brasil.

Com os sacrificios exigidos por essa longa campanha, esmoreciam muitos, olvidando que assim se preparavam novos e protrahidos soffrimentos e luctas renascidas. A energia e a visão politica do chefe do Estado abriram os olhos aos tímidos, mostrando-lhes que nossa terra não podia ser submettida a nova provação como essa.

Como orientação, sempre escolheu e propugnou processos de cordura. Preferia contornar difficuldades. Dirigia-se aos sentimentos mais elevados do interlocutor. Assim foi com as duas categorias de problemas que tiveram de se resolver diplomaticamente: o trafico de negros e as fronteiras. Desde que se tratasse de melindre nacional, tornava-se intransigente sua digna repulsa de quanto pudesse parecer uma diminuição de prestigio do Brasil. Tal se deu com as questões Wise, Christie e Webb; no caso do *Wachussetts*; no rompimento de relações com a Inglaterra, de 1863 a 1865.

Póde-se dizer que o segundo reinado recebeu intacto o problema dos limites, salvo quanto ao Uruguay. Este mesmo, com o tratado provisorio de 27 de Agosto de 1828 e o accôrdo de 25 de Dezembro do mesmo anno, tinha méro valor transitorio, que um convenio definitivo fixaria. Só em 1851 e 1852, se chegaria a estipular de modo estavel.

Foi em 1845 que começou a serie de actos divisorios, devidamente ratificados. Nesse anno, celebrou-se um com o Paraguay. Em 1851 e 1852, coube a vez do Uruguay. Em 1851, pactuou-se com o Perú; em 1853, com o Equador. De 1854 é o parecer do barão de Humboldt sobre a necessidade de aceitar o *uti possidetis* como base de divisão entre o Brasil, Nova-Graada (Colombia) e Venezuela. Com esta ultima, fez-se o tratado de 1859. Em 1867 chegou occasião de accordar com a Bolivia, e em 1872 com o Paraguay. Em 1874, permutaram-se territorios com o Perú.

Ficavam em aberto tão sómente os trechos confrontantes com a Republica Argentina, com as tres Guyanas, e com a Colombia.

A obra pacifica e liberal do Imperio. — Immensa obra pacifica e liberal, que o Imperio legava a Republica.

Não foi a unica.

Na mesma categoria podemos incluir a abertura dos rios á navegação de todas as bandeiras mercantes, e a abolição do trafico. Parecerá extranha a ultima citação, por se tratar de assumpto da economia interna do paiz, si não fosse o facto historico de, desde 1810 e mais depois do Congresso de Vienna, se ter transformado o commercio negroiro em questão internacional, na qual, por fim, a Grã-Bretanha agia por seus cruzeiros com mandato das demais potencias civilizadas.

Por longo tempo, apesar de leis e regulamentos, as sinistras navegações zombaram da policia maritima ingleza, graças a cumplicidades em terra, na Africa e no Brasil. Aqui, a co-responsabilidade nesse crime nefando ia até os mais altos nomes nacionaes.

Peados pelo receio de perderem eleitores influentes, fazendeiros que só admitiam mão d'obra servil, os partidos deixavam a lei e os tratados letra morta. Eusebio de Queiroz teve a energia de reagir e acabou com as importações negras: nenhum auxiliar mais forte e dedicado possuiu do que d. Pedro II. Dahi por diante, normalisada a situação, o instituto servil evoluiu em seu ambiente proprio, a politica interna do paiz.

Para todos esses resultados, o Imperio só recorreu a meios suaves, evitou luctas, agiu por consenso com as demais nações.

Um de seus esteiros, base de sua politica, foi o Monroísmo.

A' nova doutrina proclamada em 3 de Dezembro de 1823 pelo presidente dos Estados-Unidos, adheriu desde logo, por nota do visconde de Cachoeira datada de 31 de Janeiro de 1824, propondo até uma alliança com a Republica norte-americana para a defesa conjunta da nova forma. Não precisava de tal o proprio Imperio: já Portugal estava vencido, e não parecia exequivel a intervenção europêa ante a attitude ingleza, hostil á recolonisação do continente occidental. Era a ameaça commum que o Brasil achava, como ainda acha, dever combater com a união de todos os Estados.

Para nós, até hoje, nossa interpretação da doutrina tem sido activa, operante: influiu no sentimento contra o bombardeio de Valparaíso. Em casos futuros, nos obrigaria a agir.

Nos Estados-Unidos, o ponto de vista era outro. Cercado de paizes menos adeantados, principalmente no século XIX, chamava a si a responsabilidade da declaração e da defesa do principio de que a America não mais seria terra partilhavel. Não havendo caso

explicito em que tivesse de se applicar, respondeu o governo de Washington ao nosso não ser opportuna a alliança.

De facto, íntima e continua tem sido a collaboração dos dois paizes, a bem da conveniencia da America toda.

O criterio da Republica — A Republica, herdeira de todas essas tradições e normas, procurou sempre segui-las. O modo de o fazer, processos adoptados, opportunidades escolhidas, variaram com o valor dos ministros incumbidos de gerir nossas relações exteriores.

Ao deslinde territorial presidiu por duas vezes Rio-Branco, e uma vez Joaquim Nabuco. Fechou-se por uma serie de converções o perimetro nacional, e iniciaram-se as demarcações correspondentes. Algumas, mesmo, já terminaram. Hoje, estamos em casa nossa, delimitada e livre de contestações.

Outras exigencias surgiam, entantanto.

A proclamação do novo regimen, os dias perturbados das primeiras presidencias, haviam feito baixar o conceito de que gosavamos nos meios internacionais. Restabelecel-o, constituiria um primeiro dever.

Eliminar conflictos fronteiriços já era grande ben. Havia possibilidade de outros, contudo, oriundos de causas diversas.

Duas grandes figuras merecem destaque especial: Carlos Augusto de Carvalho, na presidencia de Prudente de Moraes; o barão de Rio-Branco, de 1902 a 1912, nas presidencias successivas de Rodrigues Alves, Affonse Penna, Nilo Peçanha e Hermes da Fonseca.

Ao primeiro devemos a obra ingente da liquidação internacional do periodo agitado de 1889 a 1894,

e a volta á situação anterior de confiança das demais potencias.

Do segundo, nunca se poderá fazer elogio demasiado. Solveu o problema temeroso que se ia desenhando no coração do Brazil, com os tumultos do Acre. De accordo com a Bolívia, firmou a nova fronteira, estreitando, entre as duas Republicas seus velhos laços de amizade. Iniciou, a bem dizer, o systema de resolver litígios pelo arbitramento, conforme ordena o nosso texto constitucional.

Nenhum tratado desse genero existia quando elle assumiu a gestão da pasta. O de 1890 com o Chile, não ratificado ainda, não possuia força operante. Foi *Rio-Branco quem promoveu a ratificação*. Desde então, celebrou mais trinta, deixando, ao morrer em 1912, trinta e uma convenções arbitraes. Fez o, alargando progressivamente o applicito do instituto. A principio, quando nos sentiamos puzos por duvidas de fronteiras que, talvez, melhor e mais rapido se resolveriam por negociações directas, era uso do *Hamaraty* reservar, nos arbitramentos, as questões relativas á honra e aos interesses vitaes do paiz. Cessou mesmo esta restricção, logo que delimitado ficou o territorio patrio, e o arbitramento se impoz de fórma ampla.

Abrangia toda sorte de interesses, tal o aspecto polyforme das relações com os paizes contractantes: contiguidade territorial, com Argentina, Bolivia, Uruguay, Paraguay, Perú, Venezuela, Colombia; proximidade continental, com Chile e Equador; problemas immigratorios e commerciaes, com Portugal, Hespanha, Italia; exigencias economicas com Grã-Bretanha, França, Estados-Unidos, Austria; desenvolvimento de relações multiples com Costa-Rica, Cuba, China, Dinamar-

ca, Republica Dominicana, Grecia, Haiti, Honduras, Mexico, Nicaragua, Noruega, Panamá, Russia, Salvador e Suecia.

Passado uniforme, alto e digno. — Póde utinar-se o Brasil de um passado dessa ordem, uniforme, alto e digno. Delle se póde repetir o classico *nefas sit redire*, e pera é que por mais de uma vez se haja abandonado róta tão clara, luminosa e elevada.

Tanto quanto um seculo de actividade diplomatica invariavelmente orientada por um ideal constante póde garantir o futuro, é essa directriz pacifica e de culto ao direito a caracteristica da vida internacional de nossa terra.

Não nos limitámos a solver dentro na lei todas as nossas divergencias com as nações estrangeiras. Procuramos evitar dissidios violentos, instituindo desde já, e irrestrictamente, o *apparellu* judiciario que os deverá compôr.

Dahi, a autoridade que presumimos possuir em nossas gestões no exterior.

Sabem todos que nossa historia já secular de nação independente nem só não conta uma unica iniciativa de guerra, como consigna o maximo de esforços por afastal-a e conseguir soluções de consenso.

Sabem ainda que os dirigentes do Brasil, quer no governo, quer nos meios intellectuaes que inspiram o feitiço popular, sempre viram um anachronismo nas desconfianças continentaes. Herdadas de metropoles inimigas, quiçá comprehensiveis na Ibéria, nenhuma base lhes resta em sólo americano. Originaram-se na estreiteza de vida, rivalidades territoriaes, conceitos peremptorios do trabalho e da riqueza. Hoje, no Mundo Novo, com o largo campo de acção que nos deparou a Providencia, tudo fala em pról da paz e do es-

forço cooperador. Produções que se complementam, problemas communs a exigirem as mesmas soluções, o que na Europa porventura separasse as duas nacionalidades, aqui clama pela conjugação de forças e pela leal e íntima e confiante affeição reciproca.

Sabemos tambem que, de um para outro momento, povos e chefes se não transformam. cumpre educal-os; formar o ambiente. E' tarefa á qual, em todas as tres Americas, se dedicam os melhores espiritos.

Assim tem feito o Brasil, desde o regimen passado, com equal sympathia por todas as nossas irmãs continentaes e sem exclusivismos nem preferencias. Para nós, escolhas e classificações das diversas soberanias sul-americanas, constituem erro injustificavel, contrario á nossa tradição. Não servimos a A. B. ou C., sinão a todas as Republicas livres, eguaes e independentes de nosso hemispherio. Procuramos fazel-o de modo crescente, não por phrases ócas ou fórmulas insignificativas, mas por actos: auxilios reciprocos pedidos e dados nos momentos difficeis, criação do ambiente de paz e de mútua confiança em que toda a America deve evoluir, solidariedade continental em todos os casos de interesse commum ou de ameaça collectiva.

A grande voz de Rio-Branco. — Nosso crêdo foi exposto pela grande voz de Rio-Branco, ao encerrar a Conferencia Pan-Americana do Rio de Janeiro, em 1906.

"A opinião popular transvia-se muitas vezes. Não raro, um vento de insanía, despertando instinctos barbaros, açoita e abala os povos, mesmo os mais cultos e cordatos. O dever do estadista e de todos os homens de verdadeiro senso político é combater as propagandas de odios e rivalidades internacionaes.

"Nem populações densas, nem dureza da vida material podem tornar o Brasil suspeito aos povos que occupam este nosso continente da America.

"As Republicas limitrophes, a todas as Nações Americanas, só desejamos paz, iniciativas intelligentes e trabalhos fecundos, para que, prosperando e engrandecendo-se, nos sirvam de exemplo e estímulo a nossa actividade pacifica, como a nossa grande e gloriosa irmã do Norte, promotora dessas uteis conferencias. Aos paizes da Europa, a que sempre nos ligaram e hão de ligar tantos laços moraes e tantos interesses economicos, só desejamos continuar a offercer as mesmas garantias, que lhes tem dado até hoje o nosso constante amor á ordem e ao progresso.

"Levareis, Snrs. Delegados, aos vossos governos e á vossa Patria estas declarações que são a expressão sincera do sentimento do governo e do Povo Brasileiro.

"Possam ellas servir para apagar desconfianças mal nascidas e resentimentos infundados, si ainda os ha, e tragam-nos em troca o bafejo sempre crescente da amizade de todos os povos americanos, amizade que cultivamos com carinho e nunca cessaremos de cultivar".

Não se trata de optimismo beato, desse pacifismo invertebrado e piegas que cerra os olhos ás contingencias humanas e se embala e adormece com vagas creações irrealis. Ao contrario, é o pacifismo sadio e viril, conscio de seus deveres e de suas responsabilidades, que só mantém livre, activo, independente e respeitado o povo que não mede sacrificios para defender o patrimonio moral e material legado pelos maiores. Pacifico, sim, mas sereno e energetico, montando guarda alerta e clarividente ao pé da bandeira.

Nessa directriz, erro seria confundir perigos e desperdiçar no vazio os thesouros da energia nacional.

E' o que se daria, se persistisse e se intensificasse a campanha, de verdadeira myopia historica e politica, que alude a inexistentes conflictos immanentes na America.

A quem sabe ver e raciocinar, impõe-se a convicção da convergencia fatal de todos os povos americanos para a manutenção e defesa de um ideal continental commum. Nesse ramo camilhamos todos, irresistivelmente, pesar de ephemeros accidentes.

Doctrina de existencia, fórmulas governativas comparavéis, anseios collectivos egues, aspirações generalisadas de paz e de surto para escopos mais alios de vida, tudo nos une, podemos repetir, ampliando a phrase fundamente exacta e viderte de Saeuz Peña. Não se encontra o que nos poderia separar, que tenha base real no exame dos interesses, das exigencias vitaes, ou dos alvos ethicos peculiares a cada um de nossos paizes.

Em contraste, infelizmente, temos a lição decorrente da Grande Guerra.

Surgiram imperialismos novos. Persistiram outros, mais antigos. Modificaram-se terceiros, no aspecto externo, sempre vivo o impulso interno que os movia e move.

Nesses, devemos attentar com o maior cuidado.

Em sua intuição genial, o immortal chanceller tivera visão prophetica do porvir. Já em 1905, ante o Congresso Scientifico Latino-Americano, apontára ameaça e remedio.

"Mesmo quando o Brasil, vivendo sob outro regimen, era, na phrase do illustre General Mitre, uma

verdadeira *democracia coroada*, e a differença de forma de governo podia fazer crer em differenças de ideal politico, mesmo então não foram menos amistosos os nossos sentimentos para com as Republicas limitrophes e nunca nos deixamos dominar de espirito aggressivo, de expansão e de conquista, que má i injustamente se nos tem querido attribuir. Hoje, como naquelle tempo, a Nação Brasileira só ambiciona engrandecer-se pelas obras fecundas da paz, com seus proprios elementos, e dentro das fronteiras em que se fala a lingua dos seus maiores; e quer vir a ser forte entre vizinhos grandes e fortes, por honra de todos nós e por segurança do nosso continente, que talvez outros possam vir a julgar menos bem occupado".

Mentalidade combatente e predatoria, que se explica pelo super-povoamento e pela estreiteza dos horizontes regionaes, e constitue ameaça permanente aos paizes que os aggressores julgam secundarios.

O veto de Monroe. — Quanto á America, desde 1823 foi pronunciado o *veto* de James Monroe. Desde o anno seguinte, o Brasil se declarava solidario com a nova doutrina. Cada vez mais, nos sentimos presos a ella, em pról do Continente inteiro.

A theoria dos mandatos. — No resto do mundo, já se sentem o absurdo e o atraso da norma de pura conquista das antigas expansões coloniaes. A theoria e a pratica recentes dos *mandatos* não é méra ficção, homenagem de hypocrisia internacional ás nações poderosas. Criou um factor novo: a noção de responsabilidades do dominador para com o dominado: o julgamento de seus actos pelo tribunal dos demais povos.

Pouco ainda, mas já alguma coisa, si a Sociedade das Nações instituir a analyse leal dos factos, e pronunciar sanções.

O melhor e mais rapido processo, entretanto, é conhecerem-se mais intimamente, com cordialidade maior, os povos do mundo. Precisamente o que visa o organismo de Genebra, que se não deve julgar pelo aspecto que lhe emprestarain suas amputações actuaes.

Ainda assim, grande serviço tem prestado, e maiores prestará. São notaveis as modificações psychologicas que já revela em seu ambiente. Não ha motivo intrinseco para negar que possa crescer em seu meio, quasi restricto a Europa, a visão internacional e egualitaria dos phenomenos politicos.

Quando voltarem ao gremio as potencias ora afastadas, isto é, quando forem adoptados sem restricções os principios salvadores da egualdade das soberanias e da electividade de *todos* os logares no Conselho da Liga, immenso progresso terá sido conquistado, rumo da solução pacificadora dos conflictos, e do respeito devido ao tribunal amphictyorico.

Por isso mesmo, os erros de direcção que forçaram nosso afastamento não devem ser tolerados a ponto de levarem o Brasil a combater o instituto que elle ajudou a crear. Ao contrario, deve auxiliar-o, fortalecel-o e prestigial-o. Evoluirá e se aperfeiçoará, com a nossa collaboração externa. Poderá esta ser tanta, que sejamos solicitados a novamente occupar nosso logar, para prestarmos eguaes e mais valiosos esforços. Será o momento de trabalharmos, todos os Americanos, pelo exito da these suggerida pela Argentina e apoiada por nós: reconhecimento da egualdade soberana de todas as Nações; abolição das situações privilegiadas no Conselho d'rector, sendo electivos todos os logares.

Talvez se realize mais promptamente do que se suppõe. Mas cumprirá observar a velha norma pro-

ferida na campanha abolicionista: não parar, não retroceder, não precipitar.

Norma perenne. — Ensina a analyse mathematica que, para certas familias de curvas limitado numero de pontos basta para elles determinar a natureza e as equações.

Nos phenomenos sociaes, está clara, a mesma precisão não se encontra. Factores mais abundantes, noções novas e diversas, elementos todos em que muitos são insusceptiveis de medida, tornaram mais complexo o problema e permitem apenas salientar tendencias dominantes ou rumos geraes.

O resumido esboço agora traçado obedece ao empenho de, na massa dos factos e pela escolha dos mais caracteristicos, deduzir a significação e o sentido do evoluir colectivo das relações. Um pouco o methodo de, pelos picos mais salientes, determinar uma cordilheira.

O ponto está em não escolher casos excepçoes, e em manter-se no ambiente geral dos acontecimentos. Foi o que procurámos fazer. No exame dos detalhes, se achará confirmado o criterio da adopção dos exemplos, e se verificam as conclusões, sem que intervenham na lei geral do movimento os accidentes secundarios nem as agitações parasitarias.

Começou a obra ingente pelo esforço proprio dos colonos premiados por exigencias locais, que só elles sentiam. Proseguiu em escala ascendente, no afastamento da metropole, e até por vezes contra as ordens desta, quando os luso-brasileiros se compenetraram de que para tanto possuíam energia e poder, como na guerra flamenga.

Chegando filhos de nossas plagas, na escala social já propria Lisboa, a occupar logares de direcção,

os Grandes Precursores tomaram por norma na America a que impunham as dimensões e os anseios da grande terra.

Constructores da nacionalidade todos elles, seguiram-lhes ensinamentos e exemplos os homens de Estado do Imperio.

Após os fremitos revolucionarios dos primeiros tempos da Republica reiniciou-se a trajetória augusta. Nella imprimiram o sello de suas individualidades dominadoras os grandes patriotas que affirmaram as conquistas pacificas dos antepassados.

Nesse Pantheon, Nume Protector, ergue-se a figura imponente do maior delles, Rio-Branco.

Missão da geração de hoje. -- Triumphamos, na paz e no direito, porque fomos pacificos nas intenções e nos actos, sem embargo de nosso empenho por sermos fortes e dignos.

Connosco venceu a tradição que vem do fundo longinquo de nossa Historia.

A geração de hoje, com patriotismo igual, si bem com fulgor menor, respeitou e fez suas as antigas sendas. Sua tarefa exigiu-lhe o melhor de sua alma, de sua intelligencia e de seu esforço.

Prestes a ser o passado, ella olha para o porvir, á procura dos successores, daquelles a quem deve entregar o lábaro sagrado da defesa patria. Mãos firmes, cerebros atilados e sabedores, sentimentos sem mescla de interesses egoistas e subalternos.

Juventude! Soldados hoje, chefes amanhã! Para vós se voltam nossas esperanças. Em vós confiamos para tornar mais alta e mais sublimada a herança dos fundadores de nosso grupo historico. As vossas mãos transmittam a amada bandeira nossa, e o facho inex-

tinguível de ardor, de sacrificio, de cultura e de desprendimento que sempre nos alimentou a Fé! . . .

Eis a missão severa e bella a que deveis dedicar os dons que a Providencia Divina vos prodigalisou! . . .

Não avalieis vossas forças, apenas, para encetar a lucta. E' essa uma consideração inferior! . . .

Apurad vossos enthusiasmos, vossa capacidade de soffrer por um Ideal, vosso dever para com o proximo.

Não são as forças materiaes nem os interesses que vencem no mundo. São os corações, as virtudes suprema do Amor e da Dedicção! . . .

Deus vos inspire e guie nesse bom combate pelo Brasil e pela humanidade! . . .

BRASILIANA

5.ª SERIE DA

BIBLIOTHÈCA PEDAGÓGICA BRASILEIRA

SOB A DIRECÇÃO DE FERNANDO DE AZEVEDO



VOLUMES PUBLICADOS

1. — **ROBERTO FERREIRA** — *Figuras do Império e do Império Colonial* — 2.ª edição.
2. — **PAULUS CAVALLINI** — *O Marquês de Barbacena* — 2.ª edição.
3. — **ALBERTO GOMES** — *As idéas de Alberto Torres (estudo sobre o indio renovo)*.
4. — **DIONÍSIO VIEIRA** — *Raça e Acclimação no Rio de Janeiro* (1911).
5. — **ALBERTO GOMES** — *Relatório Segundo viagem ao Rio de Janeiro e Minas Gerais e a São Paulo (1822)* — Tradução e prefácio de Manoel de F. Lima.
6. — **BRUNO FERREIRA** — *Avulsos e esboços do Brasil*.
7. — **HAROLDO GOMES** — *Directriz de Rui Barbosa* (1911) — 2.ª edição.
8. — **DIONÍSIO VIEIRA** — *Populações Meridionares do Brasil* (1911) — 2.ª edição.
9. — **NEVES DE ALMEIDA** — *Os Mineiros no Brasil* (1911) — 2.ª edição de Haroldo Gomes — Prefácio de Haroldo Gomes.
10. — **DIONÍSIO VIEIRA** — *Evolution do Povo Brasileiro* (2.ª edição) — 2.ª edição.
11. — **DIONÍSIO VIEIRA** — *Conde de Euclides* — 2.ª edição.
12. — **WALDIR S. PESTANA** — *Cartas do Imperador Pedro II ao Barão de Cotegipe* (1911) — 2.ª edição.
13. — **ALBERTO GOMES** — *As margens da História do Brasil*.
14. — **PAULUS CAVALLINI** — *História da Civilização Brasileira* — 2.ª edição.
15. — **PIRELLA GÖTTSCHE LOWE** — *De Regencia a queda do Bazar* (1911) — 2.ª edição.
16. — **ALBERTO GOMES** — *A Organização Nacional*.
17. — **ALBERTO GOMES** — *O Problema Nacional Brasileiro*.
18. — **ALBERTO GOMES** — *Paulista*.
19. — **ALBERTO GOMES** — *Forças Vivas do Brasil Colonial* (1911) — XVI-XVIIII.
20. — **ALBERTO GOMES** — *Moços* (com duas illustrações de João do Santos).
21. — **ALBERTO GOMES** — *Pelo Brasil Mourão*.
22. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Faixa de Anthropologia Brasileira*.
23. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *A escavação africana no Brasil*.
24. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Problemas de Administração*.
25. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *A língua no Nordeste*.
26. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Relatório e Perspectivas*.
27. — **ALBERTO GOMES** — *Populações e Publicistas*.
28. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Mythologia e Viagens no Aragoaya* (1.ª edição).
29. — **JOSÉ DE CASTRO** — *O problema esportivoção no Brasil* — Prefácio de Haroldo Gomes.
30. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *A Região Pelo Brasil Central* (com illustração).
31. — **ALBERTO GOMES** — *O Brasil em crise actual*.
32. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Visitantes do Primeiro Império* (com illustração de João do Santos).
33. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Metrologia Brasileira*.
34. — **ALBERTO GOMES** — *Introdução à Archaeologia Brasileira* (com illustração).
35. — **ALBERTO GOMES** — *Phytogeographia do Brasil* (com illustração).
36. — **ALBERTO GOMES** — *O Banco Exteriorista Paulista e o Recuo do Meridiano* — 2.ª edição.
37. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Principes Povoadores do Brasil* (com illustração).
38. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Modidade e Exílio* (Cartas e notas Prefaciaes e annos 1911) (por Alberto Jacobina Leão de Sá) — Edição illustrada.
39. — **FRANCO DE OLIVEIRA** — *Rondônia* (5.ª edição esgmoçada e illustrada).

- 40 — PEDRO CALMON: *Espírito da Sociedade Colonial* (edição ilustrada com 15 gravuras).
- 41 — JOSÉ MARIA BELLO: *A Inteligência do Brasil*.
- 42 — PANDÁ CALOGERAS: *Formação Histórica do Brasil* (2ª edição com 7 mapas fora do texto).
- 43 — A SARDIA LIMA: *Alberto Torres e sua obra*.
- 44 — ESTYÃO PINTO: *Os indígenas do Nordeste* (com 15 gravuras e mapas) — 1.º volume.
- 45 — BASÍLIO DE MACALUÃES: *Exposição Geographica do Brasil Colonial*.
- 46 — RENATO MENDONÇA: *A influência africana na portuguez do Brasil* (edição ilustrada).
- 47 — MANOEL BOMFIM: *O Brasil Colonial e a exploração de Carlos Mauit*.
- 48 — CRISTO VIANNA: *Baudoiras e sectaristas bahianos*.
- 49 — GUSTAVO BARROSO: *História Militar do Brasil* (edição ilustrada com 50 gravuras e mapas).
- 50 — MARCO TRAVASSOS: *Projeção Continental do Brasil — Prefac.º de Pandá Calogeras* (2ª edição ampliada).
- 51 — OCTAVIO DE FREITAS: *Doença africana no Brasil*.
- 52 — GUSTAVO DE SAUSSE: *O selvagem* — 2ª edição completa com parte original topographica.
- 53 — A. J. DE SAMPAYO: *Biographia dynastica*.
- 54 — ANTONIO GUSTAVO DE CARVALHO: *Calogeras*.
- 55 — HENRI MENDEL ACOSTA: *O Reconhecimento do Brasil pelos Estados Unidos da America*.
- 56 — CHARLES EXPILLY: *Mulheres e Costumes do Brasil* (tradução, prefácio e notas de Castão Penafiel).
- 57 — FLAVIANO RODRIGUES VALLI: *Elementos do Folk-lore musical Brasileiro*.
- 58 — AUGUSTO DE SAUSSE: *Viagem à Província de Santa Catharina* (1820) — Traduzido por Carlos da Costa Pereira.
- 59 — ALBERTO ELIAS JUNIOR: *Os Primeiros Típicos Paulistas e o Crescimento Euro-Americano*.
- 60 — ESTYÃO RIVASSARD: *A Vida dos Indios Guaycurus* — Edição ilustrada.
- 61 — COME D'ÉLE: *Viagem Militar ao Rio Grande do Sul* (Prefac.º de Carlos do Príncipe d'Orléans commentado por Max Fereuss) — Edição ilustrada.
- 62 — AUGUSTO AUGUSTO DE MIRANDA: *O Rio São Francisco* — Edição ilustrada.
- 63 — RAYMUNDO MONTE: *Na Planície Amazonica* — 4ª edição.
- 64 — GILBERTO FERREI: *Sobrados e Mucambos — Decadência patriarcal rural no Brasil* — Edição ilustrada.
- 65 — JOÃO DOMINGOS FILHO: *Silva Jardim*.
- 66 — PRIMITIVO MONTE: *A Instrução e o Império* (estudo para a história de educação no Brasil) — 1825-1875 — 1.º volume.
- 67 — PANDÁ CALOGERAS: *Problemas de Governo* — 2ª edição.
- 68 — AUGUSTO DE SAUSSE: *Viagem às Nascentes do Rio São Francisco e pela Província de Goyaz* — 1.º volume — Tradução e notas de Chelo Ribeiro Reis.

Edições da

COMPANHIA EDITORA NACIONAL

RUA DOS GUSMÕES, 118/140

SÃO PAULO