



# A ÉRA *das* FORÇAS Hydraulicas

## Uma visão do anno

# 2000

**A** NNO 2000.

A população do Brasil attingiu 200 milhões. Duzentos milhões de pessoas a precisarem de energia para as suas multiplas actividades: compreende-se como essa necessidade levou ao aproveitamento das forças hydraulicas. Lentamente, medrosamente, a principio, essa utilização da energia se foi, depois, aos poucos accelerando. No anno 2000 já estão longe os tempos em que ainda se importavam carvão e petroleo! Esses recursos primitivos, condemnados pelo progresso da technica, foram desaparecendo, passando a constituir apenas uma recordação historica.

Os 50 milhões de cavallos-vapor de energia hydro-electrica, utilizados no Brasil, no anno 2000, equivalendo ao trabalho mecanico de 600 milhões de homens, a população brasileira, do ponto de vista energetico, é então computavel em 800 milhões. Nessas condições, não admira que sejam enfrentados e convenientemente resolvidos os problemas da producção. As questões nacionaes são, então, estudadas por gente competente, tendo acabado, ha muito, a influencia dos politicos profissionais. A Natureza, dia a dia dominada, é cada vez mais perfeitamente aproveitada. A luta do homem para o progresso passou a ser travada especialmente nos laboratorios de pesquisa. Ahi é que se perscrutam, pacientemente, os segredos da Natureza, e dahi é que saem os processos, cada vez mais aperfeiçoados, de dominio da energia cosmica. Como estamos longe dos tempos em que nem havia Universidades no Brasil, a não ser umas instituições de fachada, formadas por escolas ex-

clusivamente para ensino profissional, e onde a pesquisa scientifica não se podia fazer!

Todas as actividades industriaes foram avassaladas pela energia electrica. São as industrias electro-quimicas, num desdobramento maravilhoso; é a electro-metallurgia; é, ainda, a energia para tudo. As distancias desapareceram, por assim dizer, desde que se resolveu o problema da irradiação da energia.

Lembram-se todos como começou a ser resolvida essa questão. Foi, a principio, a radio-telephonia, logo seguida da radio-photographia. Pouco depois, irradiava-se energia para fins industriaes, e os motores electricos com energia irradiada se installaram em todos os vehiculos: bondes, trens, automoveis, aeroplanos, navios; e em todas as fabricas; e em todos os logares onde a energia se faz precisa. O problema da distribuição da energia passou, desde então, a ser uma questão definitivamente resolvida.

Transformara-se, com isso, a vida, que Nietzsche affirmou ser, essencialmente, uma aspiração á maior somma de poder, numa vontade que permanece, intima e profunda, em todo ser vivo. A luta pela existencia, pelo poder, pela preponderancia, com a nova forma de distribuição de energia, passara a ser uma luta pela posse da energia electrica. A importancia dos povos se alterara, sendo regida a sua classificação pelo valor das reservas em forças hydraulicas.

Pelo Professor

*F. Labouriau*  
(Cathedratico de Metallurgia  
da Escola Polytechnica)

É assim que o 1º lugar passara a ser da Africa, com os seus 190 milhões de cavallos-vapor hydro-electricos. Em 2º lugar virha a Asia, com 71 milhões. A America do Norte, com 62 milhões, ficara em 3º lugar, e a America do Sul em 4º lugar, com 60 milhões de cavallos-vapor hydro-electricos, dos quaes 50 cabendo ao Brasil. A Europa, com 45 milhões de cavallos, ficara tendo atrás de si unicamente a Oceania, com 17 milhões.

Cabia agora o dominio aos povos que dispunham de maior somma de energia hydro-electrica. Passara o tempo do imperialismo do carvão e do petroleo, e chegara a era da energia electrica. Os 445 milhões de cavallos-vapor, em que se orçara a energia total das





forças hydraulicas da Terra, passaram a regular decisivamente a importancia relativa das 5 partes do mundo.

Ainda ha, no anno 2000, philosophos a indagarem se o progresso existe, afirmando que o que interessa não é poder ser enviado o pensamento á volta da terra, em alguns segundos, mas sim saber se esse pensamento é melhor, mais profundamente humano, mais justo. A vida, em todo caso, mudou completamente. Melhor? Peor?—E' difficil sabel-o. Mas, seguramente, é diferente.

E' a era da electricidade.

A differença entre a vida de então e a dos tempos anteriores é alguma coisa como a differença hoje existente entre a vida das grandes cidades e a do campo. O ambiente é outro. Outra é a organização da vida. Cada vez o homem se afasta mais

da Natureza. Primeiro, liberta-se do dia e da noite. A luz artificial permite-lhe a vida nocturna absolutamente igual á do dia; a luz solar não é mais reguladora dos habitos quotidianos. A vida em grandes agglomerações vae, aos poucos, deixando em todos os habitos a sua marca. As facilidades augmentam para tudo e os multiplos actos da vida se vão, lentamente mas constantemente, adaptando á nova ordem das coisas. O tempo se dis-

tribue de outro modo, e os affazeres são outros. Outros são, tambem, os divertimentos. Insensivelmente, as differenças se vão accentuando.

As viagens e os proprios passeios diminuiram muito, desde que, sem sair de casa, pode-se ver o que ha em qualquer parte da Terra: a televisião, juntada á telephonia, modificou radicalmente os habitos. Não ha necessidade de sair para fazer compras: vê-se, escolhe-se, encomenda-se tudo pelo telephontelevisor automatico. Não ha mais necessidade de viajar, para ver terras longinhas: é só ligar o receptor, e visita-se, commodamente, qualquer museu, ou qualquer paiz. Sómente os objectos devem ser transportados.

Na era da electricidade o rei dos metaes é o aluminio, retirado das argilas pelo energia electrica. O aluminio supplantou, com as suas ligas, o ferro, pesado demais e facilmente oxydavel, e ainda substituiu o papel, tão facilmente deterioravel. De aluminio são os livros. E' em folhas de aluminio que se escreve.

A era da electricidade se caracteriza, essencialmente, pelo emprego da electricidade em todas as formas de energia. Energia luminosa: tudo se illumina electricamente. Energia chimica: tudo deriva da electricidade. Energia thermica: tudo se aquece ou se resfria pela electricidade. Energia mecanica: tudo se movimenta pela electricidade.

Servindo para tudo, a energia electrica passa a ser a nova moeda. O ouro e as suas representações são formas obsoletas de medir valores. A moeda, no anno 2000, é tambem, a energia electrica. Pagam-se as compras em kilowatts. Paga-se o trabalho em kilowatts.







A revolução trazida é principalmente nos hábitos. Continúa a haver desigualdades sociais. Ha ricos, possuidores de milhões de kilowatts-horas, remediados, que têm alguns milhares de unidades de energia; e pobres, que dispõem apenas de algumas unidades. É verdade que não ha mais fome, desde a adopção do trabalho obrigatorio minimo, nas usinas distribuidoras de energia. Mas as questões sociais continuam.

Muitos pretendem estender o dominio da actividade industrial do Estado. Parece-lhes insufficiente o monopolio governamental das usinas geradoras e distribuidoras de energia. Começou a questão a proposito da regularização do clima. Uma vez reservada para o Estado a faculdade de provocar as chuvas pela energia irradiada ás nuvens, determinando-lhes a condensação, pareceu a muitos que se deveriam ampliar ainda mais as funções do Estado. Augmentando as horas de trabalho obrigatorio minimo, servir-se-ia melhor a collectividade e ao mesmo tempo elevar-se-ia a remuneração minima do trabalho. Só haveria vantagens nisso.

Objectam, porém, alguns ser o caso das usinas de energia, evidentemente, especial. Da mesma forma, o da distribuição das chuvas, vantajosamente affecto ás autoridades, para beneficio geral. A Repartição das Chuvas, dispondo de todo o serviço official de estatística, e em connexão com as demais repartições do Ministerio da Agricultura, é uma organização que se resolveu dever ser do Estado. Ampliar, porém, ainda mais os serviços governamentais, numa socialização progressiva de todas

as actividades, não merece as sympathias de um grupo numeroso. Já todos os homens e todas as mulheres, maiores de 18 annos, são obrigados a um serviço diario de 2 horas. Breve, serão 3 horas. Onde se irá parar nesse caminho? Invocam-se contra as idéas de socialização os velhos principios da liberdade individual. A questão está, assim, longe de ser resolvida.

Sonho?—  
Sim. Mas o sonho de hoje poderá ser, amanhã, realidade. Sabe-se lá até onde nos levará a evolução que hoje se processa tão acceleradamente? Como será a vida no anno 2000?

