

Planejamento em larga escala

Uma ilustração: a T. V. A.

LUTHER GULICK

(Tradução e introdução de BENEDICTO SILVA)

A Conferência de Cientistas reunida em Londres em fins de setembro de 1941, por iniciativa da "British Association for the Advancement of Science", e sob os auspícios do Governo Inglês, para o fim especial de discutir o tema — A Ciência e a Ordem Mundial, atraiu dezenas de representantes de numerosos países. Destacados professores, sábios e eruditos, mundialmente conhecidos pelos seus triunfos e pelas suas conquistas nos diversos ramos das atividades intelectuais, tomaram parte nas discussões e apresentaram trabalhos escritos ao exame de seus pares. Lá estavam escritores como WELLS, economistas como DOBB, financistas como SHIRRAS, sociólogos como BERNAL e CROWTHER, engenheiros como VOLTERRA, políticos como EDEN, médicos como JULIUS LOWY, biólogos como WADDINGTON, metalurgistas como WALLACH, sem falar em participantes universalistas como HALDANE, o grande LANCELOT HOGBEN, JULIAN HUXLEY e muitos outros.

Dentre os homens de ciência americanos que compareceram à Conferência, cumpre destacar o Prof. LUTHER GULICK, Presidente da "American Society for Public Administration" e autor principal da famosa obra *Papers on the Science of Administration*.

O Prof. GULICK é uma das maiores autoridades contemporâneas em matéria de Administração Pública. A justa nomeada de que goza, grangeou-a êle por meio de atividades práticas e trabalhos teóricos de altíssimo teor, como, por exemplo, as suas *Notes on the Theory of Organization*, que constituem sem dúvida o mais completo estudo do assunto até hoje publicado.

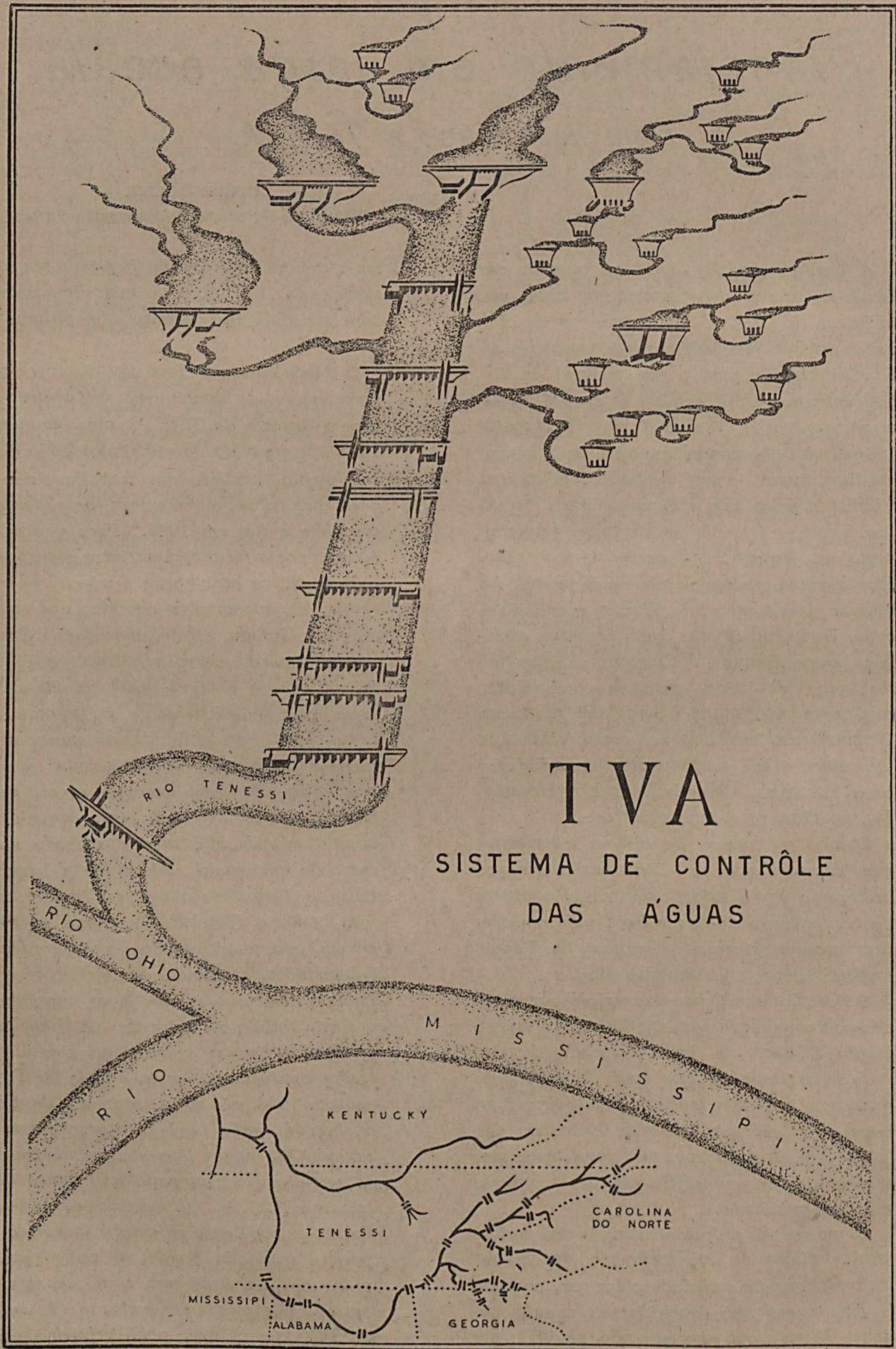
Conforme êle próprio declara, certos problemas práticos de administração devem ser enfrentados com seriedade pelos que, acabada a guerra, esperam construir um mundo melhor. Levado por essa previsão, escolheu por

tema de sua contribuição a gigantesca experiência da T.V.A., "a mais imaginosa e bem sucedida da América nos últimos dez anos".

O relato feito pelo Prof. GULICK perante os participantes da Conferência de Cientistas cobriu a história da T.V.A. até setembro de 1941 e, conquanto deixasse entrever o desenvolvimento imediato dos trabalhos, não poderia naturalmente constituir uma descrição completa e fiel em 1945. Para que o interessado possa formular um juízo seguro sobre a T.V.A. na atualidade, é necessário acrescentar, às informações contidas no trabalho do Prof. GULICK, alguns dados adicionais.

Conforme disse STUART CHASE, a T.V.A. é talvez a mais notável realização de caráter social do grande Presidente ROOSEVELT.

Em 1944, várias inundações causaram tremendos prejuízos a diversas zonas americanas. Haja vista, por exemplo, o caso da enchente do rio Missouri, que, naquele ano, atingiu o mais alto nível verificado no decurso de um século. Além de ser menos extenso, o Tennessee não é um rio tão caudaloso como o Missouri. As suas enchentes, porém, assumiam proporções de verdadeiras calamidades, assolando as populações e destruindo as riquezas nas duas margens em grau de flagelo da natureza. A despeito das tremendas chuvas, maiores do que as registradas desde muitos anos, o Vale do Tennessee, em 1944, não só não sofreu o flagelo das enchentes, senão também atravessou todo o período das águas livre do receio que tanto sobressaltava a sua população, antes de ser criada a T.V.A. Como disse ainda STUART CHASE, a população ribeirinha tornou-se próspera e tranqüila graças ao rio e perdeu o medo dos desastres, que, como espantinho, a oprimia nos meses de enchente (v. gráfico). A T.V.A. obteve, pela primeira vez na



história da civilização, esta coisa espantosa: domesticar um grande rio e controlar rigorosamente as águas das chuvas, caídas em quantidades incriveis durante vários meses. Segundo os últimos informes disponíveis, o Governo Federal Americano já despendeu com as obras da T.V.A., desde o seu início em 1934, cerca de 700 milhões de dólares. A renda proveniente da venda de energia elétrica, conquanto as tarifas da T.V.A. sejam as mais módicas dos Estados Unidos, já monta a mais de 100 milhões de dólares e continua a crescer animadoramente. Nos dias que correm, a T.V.A. já se basta a si mesma em matéria de recursos, pois nos dois últimos anos financeiros não solicitou nem recebeu qualquer verba do governo federal: quer dizer, já entrou definitivamente na fase de rendimento, em que lhe é possível custear as despesas com as próprias rendas e até obter superavit, como está acontecendo.

Um dos fatores que certamente contribuíram, em larga medida, para a eficiência administrativa da T.V.A., foi a adoção rigorosa do sistema do merecimento a que subordinou, desde o princípio, a sua política de pessoal. Diz STUART CHASE: "Até hoje, a despeito de esforços incriveis por parte de politiqueros locais, e dos brados angustiosos de alguns congressistas, não foi feita uma só nomeação de caráter político" para os quadros da T.V.A. E note-se que nada menos de quarenta mil pessoas trabalhavam para a empresa, em 1942, quando as obras de construção de represas estavam no seu ápice. Atualmente, o número de operários em serviço na T.V.A. orça por vinte mil.

Ao servir — quase diríamos ao redimir — a população do Vale do Tennessee, a T.V.A. preparou-se também para ser útil, como efetivamente tem sido, e de maneira espetacular, a toda a nação americana. Não fôra a sua energia elétrica e a sua organização, "o programa de guerra dos Estados Unidos não se poderia ter cumprido nem de longe, no que respeita à produção de alumínio, de aviões, fosfatos, nitratos, navios, produtos químicos, granadas, bombas, etc."

Com a visão profética de um estadista de âmbito mundial, o Presidente FRANKLIN DELANO ROOSEVELT, o grande, inesquecível e formidável líder da humanidade, que acaba

de desaparecer, mal assumia, em março de 1933, a presidência dos Estados Unidos, declarava que lhe parecia oportuno "começar um empreendimento sem paralelo na história americana".

Referindo-se à T.V.A., no capítulo IV de seu livro *On Our Way*, o Presidente ROOSEVELT escreveu: "Antes de vir para Washington eu havia decidido, por muitas razões, que o Vale do Tennessee ou, em outras palavras, toda a bacia do rio Tennessee e seus tributários, constituiria base geográfica ideal para uma experiência de aproveitamento de terras em escala regional, compreendendo muitos Estados." Tal como previu o Presidente ROOSEVELT, a T.V.A. já hoje constitui um paradigma para os serviços de melhoramento e utilização de grandes cursos de água, que interessam às populações de muitos Estados. Trata-se, inequivocamente, de uma verdadeira invenção social e de um novo nível de governo, isto é, o nível regional, situado entre o nível nacional e o nível estadual.

De acordo com a teoria, a área regional, como recurso administrativo, oferece muitas vantagens. Segundo LEONARD D. WHITE, "a área regional facilita a desconcentração de autoridade, a qual conduz à especialização útil do esforço, à ação mais expedita, à coordenação mais fácil das autoridades federais, estaduais e locais, e ao planejamento e tratamento compreensivo dos problemas peculiares a uma bacia ou a uma área funcional. Do ponto de vista dos governos estaduais, a área regional interestadual, estabelecida pelo governo nacional, provavelmente facilita a coordenação e os contactos locais; a área regional assim criada é útil como meio de ação conjunta e também como proteção parcial contra novas perdas de poder em favor do governo central. Do ponto de vista da ação governamental efetiva, em problemas que estão acima do nível estadual mas abaixo do nacional, como, por exemplo, o uso da água derivada da Boulder Dam, a área regional é quase uma necessidade. Conquanto a área regional, como unidade política (isto é, como conjunto de Estados), ainda não esteja nos horizontes, como unidade governamental (Tennessee Valley Authority, Port of New York Authority) e como distrito administrativo está definitivamente estabelecida e

aparentemente destinada a tornar-se de uso e significação cada vez mais importantes."

A realidade prática está demonstrando que a visão política e social do Presidente ROOSEVELT, bem como as considerações teóricas do Prof. WHITE, tiveram a clareza e a lógica por fundamento e inspiração. A T.V.A. é sem dúvida um modêlo e uma indicação viva para a solução de problemas relacionados com o aproveitamento, em benefício dos povos modernos, das riquezas marginais acaso comprometidas pela ação do homem, ou pela natureza, nas bacias dos grandes rios. E para terminar, as seguintes palavras de STUART CHASE: "As populações dos vales de outros grandes rios da América do Norte, bem como de outros países, virão, mais tarde ou mais cedo, a tirar proveito do exemplo do Vale do Tennessee. Nêle existe alguma coisa de demasiadamente importante para que passe despercebida ao conhecimento do mundo."

NINGUÉM hoje pode encontrar-se no solo da Inglaterra, depois de anos de ausência, sem render tributo ao que aqui observa em matéria de valor não só da fibra moral, senão também da imaginação e da inteligência, valor que se projeta sôbre o mundo que esperamos edificar quando terminar êste assalto à nossa liberdade e ao nosso progresso. Acredito que, no momento em que nos reunimos para considerar a contribuição que os homens de ciência podem prestar, seja oportuno tratarmos também dos problemas práticos de administração, que nos cumpre enfrentar, e por isso me atrevo a fazer êste relato de uma experiência realizada em meu país e considerada a mais imaginosa e bem sucedida da América, na última década — trata-se da Autoridade do Vale do Tennessee, ou T.V.A., como a chamamos.

Acompanhando pouco mais ou menos a costa sul do Atlântico nos Estados Unidos, e a uns 400 ou 500 quilômetros da mesma, encontra-se a cadeia dos Montes Apalaches. A uma distância compreendida entre 70 e 130 quilômetros mais a oeste se alça a cadeia paralela dos Cumberland. Entre estas elevações de 4 a 6 mil pés de altura se acha o Vale do Tennessee. No ponto em que as montanhas se dirigem para o sul e o oeste, nos Estados de Alabama e Georgia, o Vale do Tennessee pende para o oeste e o norte e penetra nos vales do Ohio e do Mississipi.

O Vale do Tennessee tem a forma do braço de um homem; o ombro está nos Estados da Virgínia e da Virgínia Ocidental; o braço pròpriamente dito, no Tennessee oriental e na parte ocidental da Carolina do Norte; o cotovêlo está em Alabama; o ante-braço no Tennessee e o punho em Kentucky. Entre o ombro e o cotovêlo há uma distância de 500 quilômetros e, entre o cotovêlo e a mão, outra de 600 quilômetros.

Abatendo as florestas e lavrando os claros, o homem civilizado criou nesta zona um problema para si mesmo. A precipitação pluvial do vale é de 50 polegadas por ano, chegando ao máximo de 80 nas grandes chuvas. Desaparecidas as florestas, tôda esta água — 6 mil toneladas anuais por acre — corre para o rio e êste para o mar, arrastando a preciosa capa das terras de cultura e semeando a destruição por entre as populações, nas aldeias e nas cidades levantadas pelo comércio à margem do rio. Agindo "com prudência" para conseguir sua própria independência, cada sitiante logrou, com o passar das gerações, socavar tôda a zona e, com isso, aluir a si próprio.

Esta parte dos Estados Unidos tem abundantes recursos naturais. Ainda possui madeiras e terras ricas; em Alabama há 800 milhões de toneladas de minério de ferro. Há carvão, petróleo, várias matérias primas da indústria química, corantes, esmeril, elementos fertilizantes, argilas de cerâmica e argilas detentoras de alumínio.

A superfície desta zona é de 26 milhões de acres — pouco mais ou menos a da Inglaterra; mas com tôda sua riqueza potencial, mantém sômente 2 milhões de habitantes e, ainda assim, em um nível de vida inferior ao nível médio dos Estados Unidos. Em algumas partes do vale, a renda média por família tem chegado a ser inferior a 100 dólares anuais.

Outro aspecto do problema é puramente governamental. Os limites dos Estados, nessa zona, foram fixados de maneira diversa: alguns, em Londres, por concessões reais; outros, por legislações coloniais, antes de 1789; outros, finalmente, por acordos e leis posteriores. Criaram-se Estados, que se chamam soberanos, e só no vale surgiram 100 condados, — tudo isso sem se levar em conta o problema maior com que agora se vêem a braços a região e seus habitantes. E assim, incapaz de se organizar e resolver o problema, a população da região, embora dispondo de uma economia potencialmente rica, fenecia inevitavelmente, con-

denada ou à exploração exterior ou ao deterioramento progressivo.

Há mais de cem anos, quando o Presidente Monroe, mais conhecido por sua política exterior, preconizou melhoramentos para as condições de navegabilidade do rio Tennessee, o Governo Federal passou a figurar nesse quadro; mas nada se fez.

O problema das inundações, ao crescer em severidade, determinou gastos elevados de proteção, por parte do Governo Federal, durante mais de 100 anos, principalmente ao longo dos rios Ohio e Mississippi, gastos feitos com a esperança de que os diques, represas e desvios domassem as enchentes. A despeito disso, de 10 em 10 anos, aproximadamente, os rios voltavam a sair dos respectivos leitos. Em 1927, uma inundação deixou 700 mil pessoas ao desabrigo.

Nos princípios do século surgiu o interesse pela força hidráulica. Em 1903, ao votar a lei do Congresso, que autorizava a instalação de uma usina hidro-elétrica particular no Tennessee, o Presidente Theodore Roosevelt estabeleceu uma política importante, porque considerava que o progresso hidráulico deveria marchar de mãos dadas com a navegação, e em apoio da navegação, cujo controle, de acordo com a Constituição, é da alçada exclusiva do governo nacional.

A necessidade de força elétrica para produzir nitratos, durante a última guerra mundial, provocou o primeiro impulso real para a frente. Foi durante a presidência de Woodrow Wilson, em 1917, que se iniciaram os trabalhos da grande represa e das fábricas de nitrato de Muscle Shoals.

Seguiram-se a isso novas inundações e 14 anos de debates, destruição e inação, até que Franklin D. Roosevelt foi eleito Presidente dos Estados Unidos, em 1932. Em uma de suas primeiras mensagens ao Congresso americano, datada de 10 de abril de 1933, dizia êle :

"E' evidente que a empresa Muscle Shoals representa apenas uma pequena parte da utilidade pública potencial de todo o rio Tennessee. Se contemplada em toda a sua extensão, essa utilidade vai além do mero aumento de força elétrica; penetra nos vastos campos do controle das inundações, erosão do solo, florestamento, eliminação da agricultura nas terras marginais, distribuição e diversificação da indústria. Em resumo, esta empresa elétrica filha da guerra conduz logicamente a um plano nacional para toda a bacia do rio, abrangendo muitos Estados e as vidas e bem-estar futuros de milhões de pessoas. Afeta e dá vida a todas as formas de interesse humano.

Sugiro, pois, ao Congresso, a criação de uma Autoridade do Vale do Tennessee, uma corporação investida de poder de Governo, porém com a flexibilidade e a iniciativa de uma empresa particular. Dever-se-ia encarregá-la da amplíssima função de preparar e executar planos destinados a assegurar o uso apropriado, a conservação e o desenvolvimento dos recursos naturais da bacia do rio Tennessee e territórios adjacentes, para o bem-estar geral, social e econômico da Nação".

A lei sugerida foi aprovada dentro de um mês e então se iniciou a tarefa hercúlea da administração — tarefa tanto mais difícil quanto é certo que, em nosso sistema, por motivos constitucionais, todas as medidas importantes devem passar também pela barra das côrtes de justiça. Em cinco anos houve 41 casos de ação judicial, dois dos quais chegaram até a Suprema Corte, onde a T. V. A. foi amplamente apoiada. Ficou firmemente estabelecido que o Governo Federal tem o poder de empregar, por intermédio de um órgão como a T. V. A., a ciência e a tecnologia do século XX na satisfação de necessidades demasiado grandes, que os indivíduos e os governos locais e regionais não podem enfrentar, quer isolada, quer coletivamente.

Enquanto corriam êsses processos e se tomavam essas decisões, o trabalho prosseguia. A primeira tarefa da T. V. A. foi pôr o rio Tennessee debaixo de controle, o que se está realizando por meio de uma série de diques altos, para converter os 1.200 quilômetros da corrente principal em uma cadeia de lagos comunicantes, que se estendem desde a boca do rio, em Paducah, Kentucky, até sua nascente, em Knoxville, no Estado do Tennessee. Seis represas principais, inclusive a Wilson Dam, recebida do Ministério da Guerra, e a Hales Bar Dam, adquirida da Companhia de Força Elétrica do Tennessee, foram levantadas no curso do rio e encontram-se agora em funcionamento. Três outras represas, ora em construção bem adiantada e que se espera sejam terminadas em meados de 1944, completarão o problema de construções no canal do rio principal.

Nos vales dos afluentes do Tennessee estão se construindo diques de armazenamento capazes de captar e conter enormes reservas de água para efeito de liberação controlada. Duas represas tributárias já foram concluídas e acham-se em funcionamento. Além disso, constroem-se atualmente outras cinco, que deverão estar terminadas em

fins de 1943. Tôdas as represas da T.V.A., tanto as dos afluentes como as do rio principal, são planejadas e destinadas a múltiplos fins: facilitar a navegação, permitir o armazenamento e o controle das águas de inundação e produzir energia hidro-elétrica barata.

Um canal de navegação melhorado e muito ampliado tornou possível, no rio Tennessee, o aumento do tráfego comercial de 25 milhões de toneladas-milhas, em 1933, para 83 milhões, em 1940. O aumento esperado para 1944 é calculado em 500 milhões de toneladas-milhas.

Nesta luta contra as inundações, a T.V.A. já é capaz de armazenar, conter e controlar cerca de 4 milhões de acres-pés de água. Quando se completarem, em 1944, os projetos em construção, o sistema poderá armazenar e controlar mais de 11 milhões de acres-pés de água, capacidade suficiente para conter o Tennessee até que a elevação mais alta de qualquer enchente do Mississipi haja passado o ponto de confluência.

A capacidade geradora de energia elétrica das instalações já acabadas, — somando a das usinas e vapor próximas com a das usinas hidráulicas — excede agora um milhão de kw e, segundo se espera, em 1944 a capacidade instalada terá atingido dois milhões de kw. A produção de energia, no ano fiscal de 1941, chegou aproximadamente a 6.000 milhões kwh, elevando a T.V.A. ao 6.º lugar entre os grandes sistemas produtores de força elétrica dos Estados Unidos.

As usinas e instalações da T.V.A. atendem a múltiplos propósitos, inclusive o de gerar energia elétrica. Como produtora de energia elétrica, a T.V.A. faz as vezes de atacadista. Sua clientela inclui, além de vários estabelecimentos fabris importantes, 76 municipalidades e 38 cooperativas de distribuição sem lucro, que revendem a cerca de 450.000 consumidores — habitações, casas comerciais e estabelecimentos industriais —, a pouco mais da metade da tarifa média do país, a energia da T.V.A. A venda total, no ano fiscal de 1941, alcançou 5 mil milhões de kwh.

O controle das enchentes e a abertura e manutenção do canal navegável são serviços onerosos — mas a energia elétrica pode ser uma boa fonte de renda. Conseqüentemente, o Congresso adotou o ponto de vista de que, conquanto seja uma utilidade essencial, que convém distribuir amplamente

a baixo preço, a energia elétrica deve contribuir para pagar o custo da adaptação e desenvolvimento do rio Tennessee para outros usos.

Durante o ano fiscal terminado em 30 de junho de 1941, as rendas brutas da T.V.A., provenientes de venda de energia elétrica, chegaram a 21 milhões de dólares, importância mais que suficiente para cobrir todos os gastos relacionados com o programa total da T.V.A., não somente no canal do rio mas também em toda a região conjunta.

Oito anos de experiência na T.V.A. demonstraram que, no caso da energia produzida por empresa pública, o interesse do consumidor em tarifas baixas e o interesse do contribuinte em uma retribuição razoável para seu investimento em obras do governo, não são incompatíveis, e, ainda, que as tarifas baixas, em resumo, constituem bom negócio.

Mas o controle das inundações, a navegação e a eletrificação não representam toda a história da T.V.A. Os aspectos mais importantes encontram-se no programa social paralelo, na técnica democrática e cooperativista descentralizada, que se adota na administração da T.V.A. e na utilização de homens de ciência.

O programa social foi, em parte, uma questão de bom negócio e, em parte, uma questão de previdência social. Esta última é evidente no esforço para melhorar a habitação, a educação, a saúde, a recreação, a técnica agrícola, o transporte e o nível de vida em geral. A introdução da refrigeração, da eletrificação rural e da indústria diversificada, bem como a redução pronunciada das tarifas elétricas e do custo inicial dos artefatos e aparelhos elétricos, constitui outros tantos testemunhos da obra de previdência social que a T.V.A. está realizando. Tais medidas sociais são ao mesmo tempo "bom negócio", porque a região não pode usar 2.000 milhões de kw sem novas indústrias, mais população e um nível de vida muito mais alto do que o existente em 1933.

Um segundo fator de significação é a técnica administrativa. Temos, na T.V.A., uma entidade regional, que corta as linhas jurisdicionais antigas e segue as linhas geográficas de seu problema central, que é neste caso a vertente por onde se escoam a corrente incontrolável da grande precipitação fluvial. Os poderes desta Autoridade não se limitam aos problemas de engenharia que lhe con-

cernem mas incluem a responsabilidade de prever como o seu programa pode perturbar o equilíbrio da natureza e da sociedade; de fazer planos para enfrentar a situação e de agir no sentido de que os planos sejam levados a efeito pelo público, pelas empresas particulares ou pela própria corporação.

Assim, ainda que a T.V.A. esteja acima dos sete estados e dos cem condados nela compreendidos, não os substitui. E embora seja o representante mais direto do Governo Federal na região, não assume os serviços regulares de agricultura, interior, saúde pública, etc. Isso não impede a T.V.A. de abrir, por meio da coordenação e do planejamento, a todos os órgãos e serviços públicos — federais, estaduais e locais — sediados na região, horizontes inteiramente novos.

As relações da T.V.A. com os governos, as empresas e os agricultores da região têm por base a persuasão, jamais a exigência, a imposição ou a força. A T.V.A. encoraja e promove encontros, reuniões e discussões de agricultores vizinhos com o Agente Agrícola do Condado (*County Agent*) e, de acordo com o decidido ou solicitado, faz demonstrações práticas do uso de seus fertilizantes e de modernos métodos agrícolas, que por sinal já estão sendo cientificamente aplicados em mais de 20.000 estabelecimentos agrícolas.

Se não tivesse poder legal para agir, a T.V.A. não teria levado a bom termo seu trabalho pertinente ao controle das inundações, à navegação, à geração de força elétrica e à fabricação de nitratos; no entanto, a falta de poder para executar trabalhos em outras áreas, exceto quando conta com o assentimento e cooperação, tem contribuído decisivamente para alguns dos êxitos mais impressionantes que a T.V.A. ainda alcançou.

Um terceiro fator de importância é a extensão extraordinária do papel confiado aos sábios e aos técnicos em toda a empresa. A T.V.A. não tem poupado esforços para atrair não somente engenheiros importantes mas também sociólogos de alta categoria científica. A colaboração destes tem sido freqüente na etapa da análise e planejamento do trabalho.

Se a T.V.A. perseverar nesta política e neste critério, o Vale do Tennessee oferecerá, dentro de dez anos, uma das evoluções planejadas mais surpreendentes da história social. Com a doma

ção de rios bravios, a restauração da fertilidade do solo, o reflorestamento das montanhas, a expansão e a descentralização das indústrias, tudo isso por meio de cooperação inteligente, dirigida e consciente da população, a renda média será certamente mais do que duplicada. As últimas represas deverão estar terminadas em 1944. Somente a venda de eletricidade excederá, dentro de seis anos, a 12.000 milhões de kilowatts-hora e as rendas respectivas, obtidas mediante a venda de energia elétrica a preços correspondentes à metade da tarifa média vigente nos Estados Unidos, serão suficientes para custear todos os gastos de geração e ainda pagar juro razoável ao capital investido. E este será o começo, não o fim daquela experiência americana para elevar o nível de vida por meio de planejamento, cooperação, aplicação da ciência e utilização mais completa dos recursos humanos e naturais. E o que é mais importante, a T.V.A. ensinou ao país que, no comércio da eletricidade, pública ou particular, há mais proveito para todos em uma política de tarifa baixa e consumo elevado, do que na prática antiga, de escassez e altos preços. Só isto justifica a T.V.A. se, por acaso, necessita de maior justificação.

Esta descrição do trabalho e funcionamento da T.V.A. conclui meu segundo ponto. Ainda que haja deixado muito por dizer, e nada haja dito sobre a contribuição atual da T.V.A. para a guerra, espero que este bosquejo baste para dar uma idéia daquela grande e nova entidade de governo. O interessado logo compreenderá que se trata de uma empresa democrática, regional, descentralizada e integrada, que o Governo americano criou não só para dirigir, executar e administrar uma grande série de trabalhos de engenharia destinados a múltiplos fins, senão também para cuidar de problemas sociais e econômicos, ocorrentes em um sistema de empreendimentos livres e eleições livres.

Passo, assim, ao meu último ponto: Como cientistas sociais, que lições podemos tirar desta experiência ainda em estágio inicial?

1. Os problemas regionais definíveis, que requerem tratamento novo e integral, cedem mais rapidamente aos esforços de órgãos regionais de planejamento e execução, do que aos das repartições governamentais centrais.

2. Os propósitos de uma entidade regional demandam definição clara e ao mesmo tempo lata, bem como amplas concessões de poder por parte

das autoridades políticas centrais. A seleção de métodos, a coordenação de detalhes, a sub-divisão de orçamentos devem ser atribuídas em termos amplos à entidade regional, para que esta possa ter mãos livres na experiência, invenção e livre uso da tecnologia e da ciência.

3. O planejamento, isto é, o desenvolvimento coordenado da política de acordo com o objetivo fixado, é a base do êxito em tais empresas e deve estar intimamente ligado ao processo administrativo. É neste ponto, especialmente, que os homens de ciência podem contribuir.

4. Esse planejamento é compatível não somente com um sistema democrático de partidos múltiplos, eleições livres, crítica livre, discussão livre, empreendimento livre e capitalismo privado, mas também é essencial para liberar as energias dos indivíduos e das corporações governamentais e particulares, que cooperam livremente na execução de planos e objetivos.

5. A entidade autárquica com poder para celebrar contratos públicos e particulares é um instrumento efetivo para tratar problemas regionais.

E pode ser sobreposta ou subordinada, e ainda trabalhar com estruturas governamentais já existentes, sem que seja necessário suprimi-las.

6. A maior contribuição de tais órgãos regionais está no planejar, coordenar e dirigir. Os poderes, organização e pessoal desse tipo de órgão governamental devem ser selecionados para atender a estes requisitos.

Os homens de ciência têm dado seu concurso a esta empresa não tanto como administradores ou críticos, mas sobretudo como colaboradores nos trabalhos de planejamento e na tarefa de aconselhar.

Não me cabe, nesta conferência, prescrever as lições extraídas da T.V.A. a outras regiões da terra. Quando volver a paz, novamente encararemos a reconstrução do mundo. E, desta feita, nós, os habitantes do novo mundo, tomaremos parte na tarefa. Ao fazê-lo, esperamos que as demarcações de projeto e de poder administrativo sigam os limites dos problemas e que o plano preceda a ação, para que a ciência e a tecnologia possam ser postas mais amplamente a serviço da humanidade.