

ANÁLISE ESTRUTURAL DE EMPRESAS DO SETOR ALCOOLEIRO DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

Nina Rosa da Silveira Cunha*

SÍNTESE

Este trabalho é o resultado de uma pesquisa realizada em 1980 e 1981, nas empresas do setor alcooleiro, com produção de 60.000 l/dia, do Estado de Minas Gerais. Tem como objetivo a diagnose e a análise de suas estruturas administrativas, bem como de suas características de dinâmica funcional.

INTRODUÇÃO

Muito se tem ensinado e falado sobre estruturas administrativas no ensino da Administração no Brasil, sem, contudo, adotar uma postura teórica e experimental, engajada à realidade brasileira.

É importante ressaltar a tentativa de associar a teoria administrativa à prática gerencial voltada para as empresas nacionais que muito têm lutado para garantir sua sobrevivência gerando, deste modo, milhares de empregos e melhoria de condições de vida e propulsionando o desenvolvimento econômico regional. Sabe-se que essa luta não tem sido fácil.

Em face do exposto, este trabalho volta-se para as indústrias produtoras de álcool da região de Minas Gerais, destilarias, produção de 60.000 l/dia e, mais especificamente, para as suas estruturas e suas características de dinâmica funcional.

O estudo da estrutura organizacional como fator preponderante no conhecimento das organizações vai fornecer visão mais minuciosa de sua essência, facilitar sua administração e auxiliar diretamente na concretização de seus propósitos. Portanto, é interessante saber que tipo de estrutura as destilarias adotam e como se processa o seu funcionamento.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

A ênfase na análise organizacional, envolvendo o estudo das relações internas entre os elementos da organização, e das relações externas entre outras organizações e o ambiente, enfim, a atenção no conhecimento da estrutura e sua interação, deu-se com o advento da corrente estruturalista.

Desde então, pesquisas nesse sentido foram realizadas, haja vista os trabalhos de Perrow (1972), Lawrence & Lorsch (1973), Etzioni (1974), Woodward (1977), Lobos (1979) e outros.

* Mestre em Administração pela Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Professora da Universidade Federal de Viçosa.

Algumas considerações a respeito do termo estrutura podem ser feitas. Assim é que para Chiavenato (1979, v. 2) estrutura representa a "análise interna de uma totalidade em seus elementos constitutivos, sua disposição, suas inter-relações etc., permitindo uma comparação, pois pode ser aplicada a coisas diferentes entre si". Para Katz & Kahn (1974), "no sentido mais genérico, a estrutura de uma organização social está contida em suas várias funções. Em pequenos subsistemas, as funções podem ser diretamente observáveis nas atividades humanas envolvidas; nas lides com os maiores setores da atividade organizacional, os padrões e funções são inferidos dos eventos observáveis". Consideram, pois, a estrutura de organização como ciclo de eventos enérgicos, inter e intra-organizacionais, mais dinâmica que estática, vista como inseparável de seu funcionamento.

Lobos (1979) já concebe a estrutura organizacional como o "arranjo formal das mencionadas unidades funcionais e níveis hierárquicos".

No que concerne à estrutura organizacional, esse autor especifica três elementos básicos que a integram: os centros para a execução de tarefas e/ou tomada de decisões, a hierarquia e os controles impessoais.

Os centros para a execução de tarefas e/ou tomadas de decisões constituem as unidades administrativas, sendo as tarefas divididas e distribuídas no sentido horizontal, dando ensejo à departamentalização.

A hierarquia é a distribuição vertical da autoridade, decorrente também da divisão do trabalho, envolvendo a delegação, a cadeia de comando e a amplitude de controle. Pela especialização vertical surge o desdobramento das unidades administrativas em vários níveis hierárquicos.

Os controles impessoais referem-se às normas administrativas reguladoras do comportamento dos trabalhadores, de maneira expressa e formal.

Lobos (1979) afirma que, não obstante esses elementos constituírem a base da estrutura organizacional, sua medição não se dá de forma tão simples, uma vez que representam conceitos abstratos, demandando, pois, a escolha de alguma faceta desses elementos que possa ser representativa e mensurável. Assim, cita estudos de Pugh e outros, que distinguem as "variáveis da estrutura organizacio-

nal” como as facetas dos elementos básicos da estrutura organizacional, que são: a especialização, a centralização, a padronização e a flexibilidade.

A variável especialização deriva do princípio da divisão do trabalho, e sua medição processa-se em termos de cadastramento das diversas funções existentes na organização, do exame de sua subordinação (se de linha ou de *staff*) e, ainda, da orientação das posições especializadas (se voltadas para o desenvolvimento do produto ou para o ambiente externo etc.). É a análise acurada da distribuição das tarefas entre as unidades administrativas existentes, ou seja, a departamentalização.

A configuração da estrutura organizacional por meio do organograma mostra, a grosso modo, a maneira como as tarefas se encontram distribuídas entre as funções e unidades organizacionais.

A centralização (ou descentralização) é outra variável que recebe influência do elemento hierárquico. “A formulação de medidas desta variável depende de um esclarecimento prévio da autoridade e responsabilidade do gerente geral. Mais especificamente, deve-se esclarecer a liberdade deste último para controlar recursos (dinheiro, pessoas, materiais, idéias) e atividades (acesso a informações críticas, participação na formulação de políticas e normas etc.). Por último, haveria especial interesse em conhecer os critérios empregados na avaliação do desempenho deste gerente (produtividade, lucratividade, adaptabilidade, posição de mercado e moral). Assim, uma primeira medida de centralização da estrutura organizacional seria dada pelas restrições sofridas pelos subordinados do executivo máximo, quanto a seu próprio controle de recursos e atividades” (Lobos, 1979).

A configuração da hierarquia é feita mediante o cumprimento da linha de comando, da amplitude de controle etc.

Quanto aos mecanismos impessoais de controle, aparecem as variáveis de padronização e formalização. “A padronização atinge procedimentos e cargos na organização. Os procedimentos são padronizados quando existem regras ou definições que normalizam sua ocorrência” (Lobos, 1979). A formalização relaciona-se com os procedimentos, no que tange ao grau em que são escritos e arquivados sistematicamente, ou seja, ao grau em que são expressamente formalizados.

Finalmente, a flexibilidade refere-se à assimilação de mudanças pela estrutura organizacional. Caracterizam a flexibilidade: a quantidade, a velocidade e a aceleração dessas mudanças.

METODOLOGIA

Para efeitos do presente trabalho, as destilarias foram analisadas de conformidade com os seguintes parâmetros: suas principais funções; a distribuição das funções entre as várias unidades organizacionais ou “centros para execução de tarefas ou tomada de decisões” (departamentalização); a distribuição hierárquica da autoridade e da responsabilidade entre as unidades (centralização); as relações de autoridade, de influência e de comunicação; o desenvolvimento de recursos humanos e sistemas de incentivo; seus objetivos globais; o processamento de seu planejamento e controle administrativo e o ambiente.

Amostra

Segundo a Superintendência Regional em Minas Gerais, Divisão de Controle da Produção-MIC/IAA (1980), o Estado conta com dezoito usinas de açúcar e de álcool entre suas diversas regiões, assim distribuídas:

- 7 usinas de açúcar;
- 8 destilarias anexas (unidades que produzem açúcar e álcool);
- 3 destilarias autônomas.

Das oito destilarias anexas, cinco apresentam produção de 120.000 l/dia e três de 60.000 l/dia. Para os propósitos do trabalho, escolheu-se a amostra constituída das três destilarias anexas com produção diária de 60.000 litros, o que leva a uma total identificação entre a amostra tomada e a população. A escolha de um padrão menor de produção, em contraposição ao padrão usual (120.000 l/dia), deveu-se a uma série de restrições, principalmente à localização dessas unidades em vários pontos distantes da região e às limitações de ordem financeira e de tempo.

A amostra representa, pois, o universo *in totum*, constituído por todas as destilarias anexas (produção de 60.000 l/dia) do Estado de Minas Gerais, que têm como matéria-prima a cana-de-açúcar. São em número de três, doravante denominadas empresas ou destilarias ALFA, BETA e GAMA.

Métodos de Diagnóstico

Os instrumentos de diagnóstico utilizados foram essencialmente o questionário, a entrevista e a observação *in loco*. Essa conjugação de várias técnicas possibilita um resultado melhor, uma vez que um recurso tende a complementar o outro.

Esses instrumentos foram aplicados aos dirigentes e chefes de departamentos, elementos capacitados a fornecer dados mais fidedignos, em virtude da posição que ocupam, implicando conhecimento mais amplo do assunto.

Deve-se esclarecer que parte do questionário foi adaptada dos autores Pina (1979) e Ronchi (1978).

Forma de Análise dos Dados

Os dados originados pelas respostas dos questionários, relativos à pesquisa de campo, foram resumidos em forma de organograma e tabelas, e a respectiva análise foi feita de forma descritiva. Levando em conta que a amostra tomada é coincidente com a população, não se utilizaram métodos estatísticos na interpretação final dos resultados.

RESULTADOS

São apresentadas, a seguir, uma discussão e uma análise comparativa das estruturas constatadas e de suas características de dinâmica funcional.

Da Estrutura Organizacional

De modo geral, a estrutura organizacional das empresas encontrava-se representada por organogramas, à exceção da empresa Gama. Todavia, a validade dessa representação está muito aquém de retratar com fidedignidade a estrutura real ou a situação de fato, haja vista que a utilidade dos organogramas declarados restringia-se a constituir parte dos processos de obtenção de financiamentos em

órgãos públicos, como constatado nas destilarias Alfa e Beta.

Os organogramas encontravam-se em poder das diretorias, ou "na gaveta", conforme resposta de um dos diretores da empresa Alfa.

Observando o intuito com que as estruturas eram representadas ou declaradas oficialmente, procedeu-se ao seu levantamento e à sua representação real, seguindo o esquema das Figuras 1, 2 e 3.

A montagem dos organogramas representativos das estruturas reais foi conseguida mediante a análise dos organogramas cedidos pelas diretorias e com o auxílio de entrevistas complementares com as chefias departamentais e setoriais, objetivando adequá-los à realidade e retratando uma situação de fato. Essa representatividade favorecia não só a compreensão de seu funcionamento e de sua dinâmica, como também a realização de uma análise mais apurada.

Cabe frisar que poucos eram os setores que dispunham de dados sobre a estrutura organizacional, vista como um todo. Se a tinham, era empírica e informal, conhecida no dia-a-dia, nas relações de trabalho com os colegas. A maioria conhecia precariamente os limites de suas funções, suas posições, a quem prestar contas e quais as chefias que lhes eram subordinadas. Essa indefinição era ocasionada, em parte, pela prática do "passar por cima", e, em parte, pela inexistência de manuais de descrição de cargos.

A Figura 1 representa estruturalmente a empresa ou destilaria Alfa. A diretoria é constituída por cinco diretores-proprietários, primos entre si, atuando em conjunto, principalmente no que concerne às tomadas de decisões, não obstante a emissão de comando ser feita individualmente ao gerente-geral. A diretoria e o escritório central localizam-se em região distante da destilaria, em outro Estado. Os membros da diretoria mantêm-se sempre informados e estabelecem contatos diretos, individuais e constantes com o gerente-geral, primo também dos diretores, que retém todas as informações pertinentes ao desempenho dessa destilaria. É o elemento responsável pela sua operacionalização, sem querer dizer, com isso, que tenha total poder de decisão. Na realidade, essa gerência-geral recebe comando e se subordina a todos os elementos da diretoria, embora as funções desses diretores não estejam especificadas no organograma. Isso gera uma concentração muito grande de esforços, porquanto, além da multiplicidade de comando recebida e da prestação de contas à diretoria, cabe a essa mesma gerência transmitir comando e instruções às chefias que lhe são subalternas, para tornar realidade as proposições da alta administração. Verifica-se, pois, um canal de comunicação, conduzindo um volumoso feixe de informações, vindo dos sentidos descendente e ascendente, que se lança sobre um único indivíduo, o gerente-geral. A ocorrência desse fato se deve à dispersão geográfica entre a direção e a gerência, requerendo um canal básico de recepção. Nesse nível hierárquico, ocorre a adoção da estrutura funcional que, contudo, não está especificada no organograma. A partir do quarto nível hierárquico adota-se o comando de linha, em que os responsáveis pelos setores se reportam a uma única chefia e dela recebem ordens e comando.

Observa-se que o quarto nível hierárquico, composto pelas gerências agrícola, industrial e de escritório, tem funções definidas pelas áreas de atuação. O gerente industrial

responsabiliza-se por todo o processamento do açúcar e do álcool e pela manutenção das máquinas, enquanto o gerente agrícola é responsável pela administração dos campos de cultura, pelo cultivo e pelo transporte rural, contando todas as gerências com pessoal auxiliar. A gerência de escritório processa os dados necessários à contabilidade, comercialização e pessoal, que são enviados ao gerente administrativo do escritório central, em outro Estado, e computados eletronicamente.

Quanto à estrutura organizacional da empresa ou destilaria Beta (Fig. 2), as funções da diretoria são mais específicas que as da empresa Alfa, e elas atuam, inclusive, conjuntamente. Semelhante à empresa Alfa, sua diretoria e seu escritório central funcionam em local distante da destilaria. Não obstante essa distância, seus dirigentes reportam-se sempre à destilaria e o responsável pelo seu funcionamento é o gerente-geral, que canaliza todo o fluxo de informações pertinentes às áreas de açúcar e álcool. Observa-se ainda, a adoção da estrutura funcional no terceiro e quarto níveis hierárquicos, como na empresa Alfa, o que acarreta acúmulo de trabalhos para a gerência.

Nota-se, ainda, que algumas funções não estão agrupadas segundo os critérios de homogeneidade e similaridade. É o que ocorre com o setor de transportes internos, mais especificamente, com o de transportes rodoviários urbanos, sob jurisdição do departamento de agropecuária. Segundo declaração dessa chefia, seria mais conveniente posicioná-lo junto ao departamento de manutenção e conservação, que envolve serviços de oficina e mecânica de todos os tipos de veículos da destilaria, dando ensejo a melhor canalização de esforços e menor desperdício de tempo. Já o responsável pelo departamento de atividades auxiliares que incorpora as de pedreira, caieira e serraria, declara que poderia ocorrer uma transferência dessas suas atividades para o departamento de obras, o que redundaria, inclusive, na eliminação dessa chefia. Isso se explica por ser chefe desse departamento, o mesmo gerente-geral, uma vez que a transferência iria proporcionar-lhe mais tempo para dedicar-se às tarefas de gerência, ou seja, para melhor desenvolver as funções administrativas.

A empresa ou destilaria Gama apresenta também estrutura funcional (Fig. 3). No caso, cada diretor é especialista em uma área, e o quarto nível hierárquico tem que se reportar a mais de uma chefia, recebendo, concomitantemente, ordens e instruções de mais de um superior, o que dá ensejo à pluralidade de comando. À primeira vista, tem-se a impressão de que a organização seria levada a uma perturbação em seu comando e prestação de contas. No caso em pauta, a empresa já vem trabalhando dessa forma ao longo do tempo, mesclada pela estrutura familiar que lhe deu origem. Desse modo, o fato de a diretoria estar em sintonia consigo mesma ajuda a reduzir a interferência de embaraços, sem, contudo, eliminá-los de todo. A partir do quarto nível hierárquico adota-se o comando de linha.

Relacionando a empresa Gama com as empresas Alfa e Beta, verifica-se que, no caso, os canais de comunicação descendente e ascendente, ou seja, da diretoria e dos departamentos, encontram-se dispersos entre as várias unidades administrativas. Não há um ponto sobre o qual se lancem todas as informações, tal como nas empresas Alfa e Beta, na pessoa do gerente-geral, conduzindo um volumoso feixe de informações. Esse fato, na empresa Gama, é atribuído à não-dispersão geográfica da organização, ou seja, tanto a

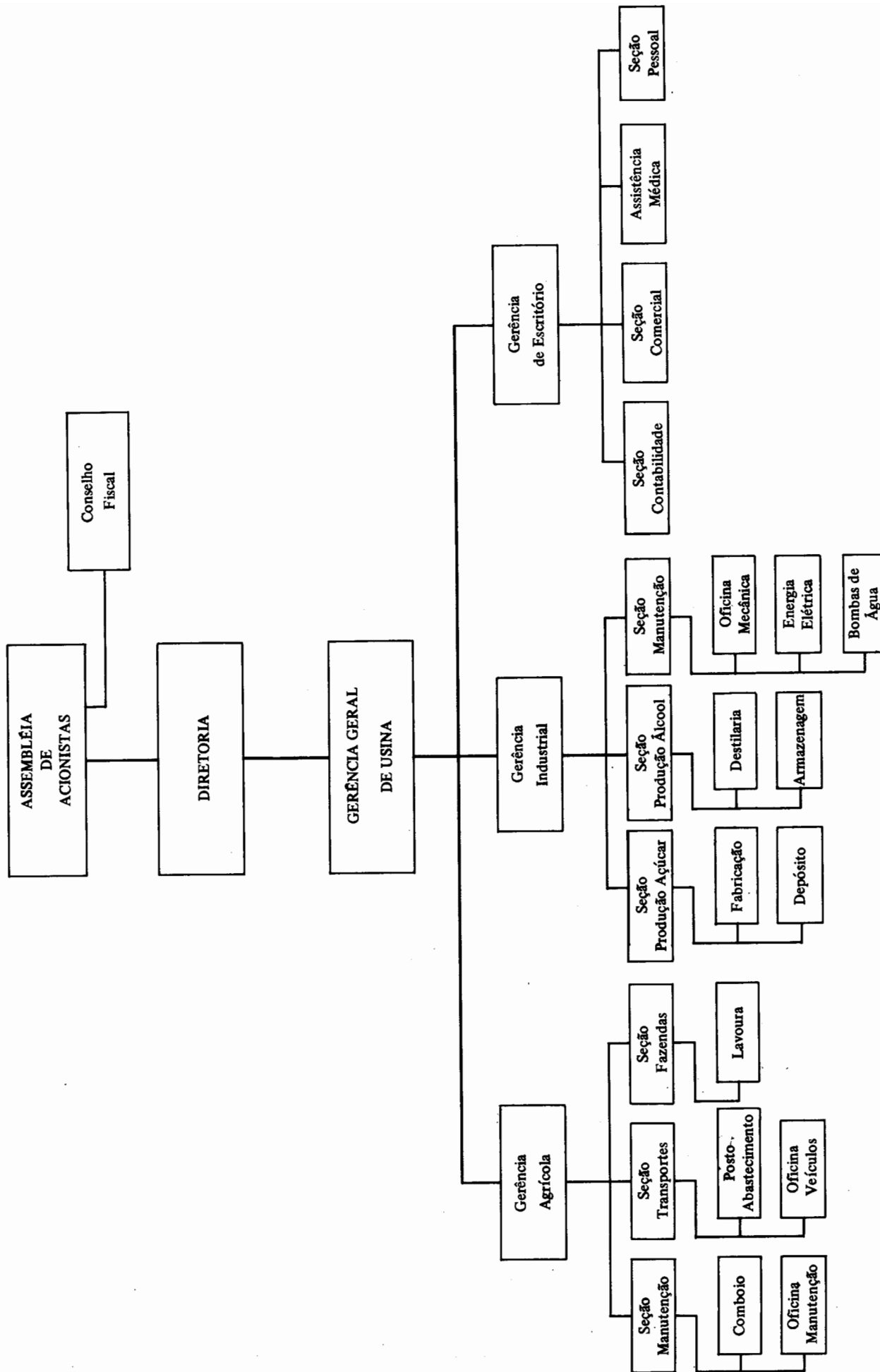


FIGURA 1 – Esquema Organizacional Real da Empresa Alfa – Destilaria Alfa.

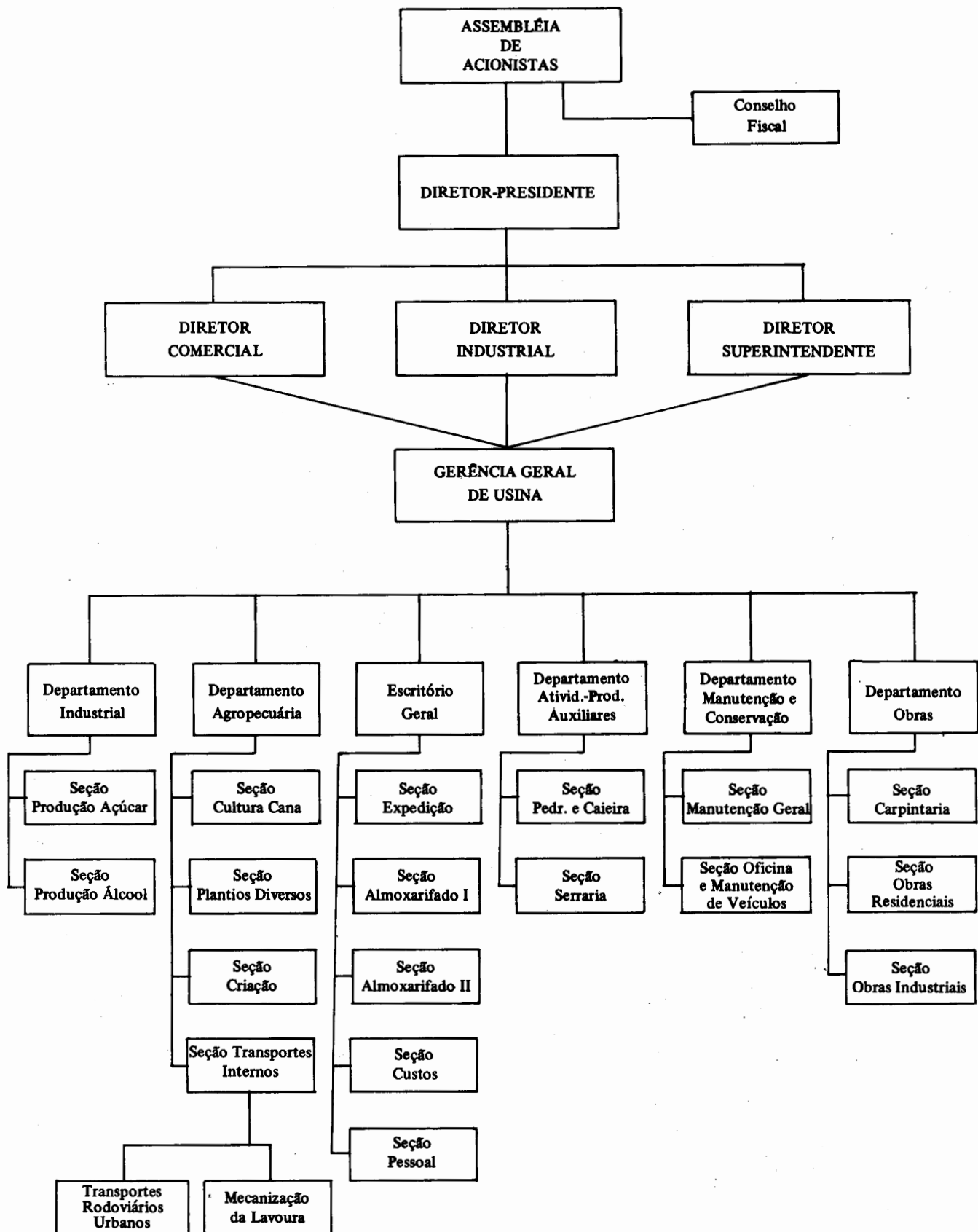


FIGURA 2 – Esquema Organizacional Real da Empresa Beta – Destilaria Beta.

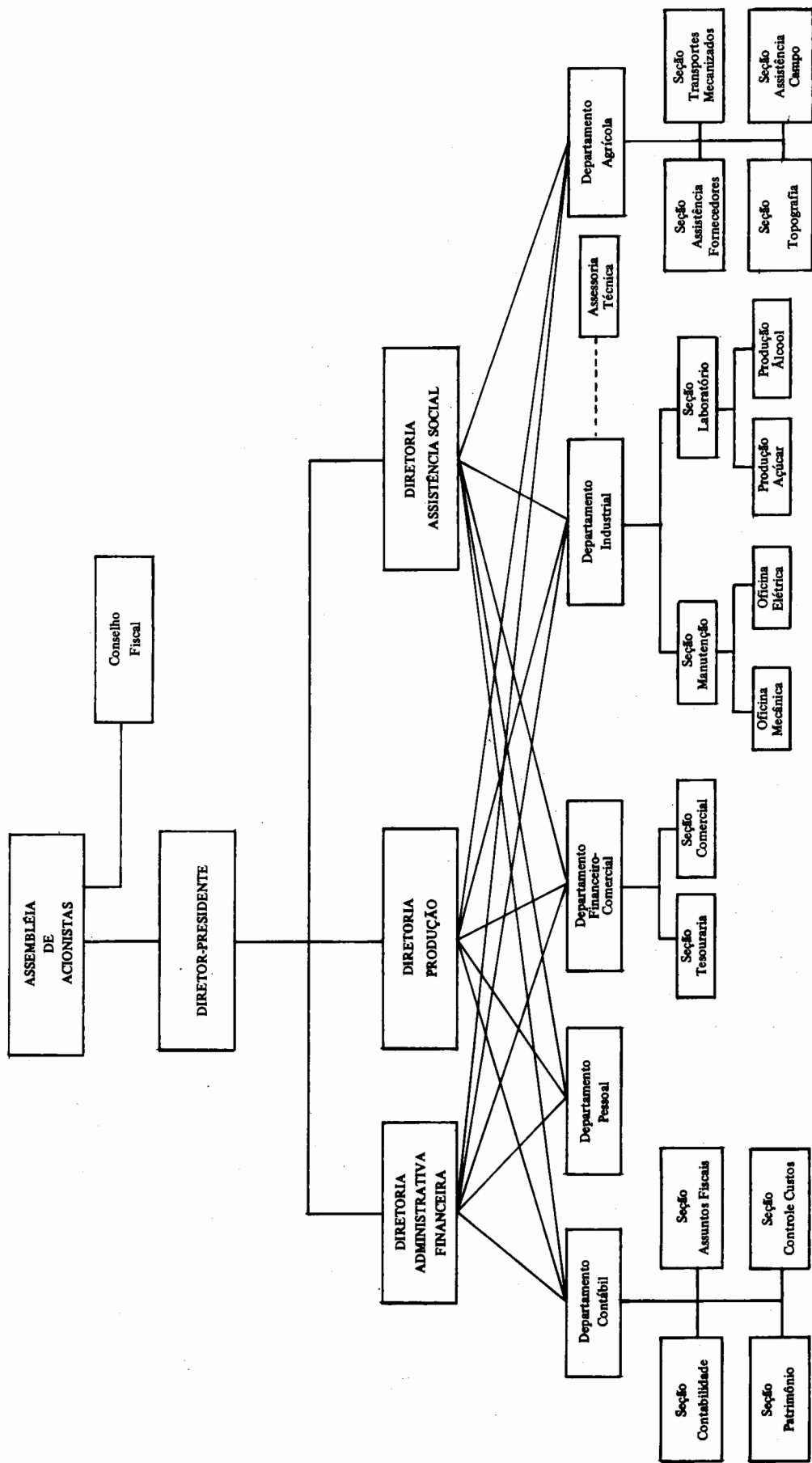


FIGURA 3 – Esquema Organizacional Real da Empresa Gama – Destilaria Gama.

diretoria como a destilaria funcionam num mesmo local, no interior do Estado, o que não ocorre nas outras duas empresas.

Como empresas familiares, é a família de cada uma delas, como grupo interidentificado, que estabelece o próprio tipo de processamento a ser adotado na organização. A influência recíproca entre os interesses da família e os da organização dá ensejo a um relacionamento pessoal e informal na empresa, baseado muitas vezes em motivos emocionais e pouco profissionais. O fator hereditário é considerado na sucessão da diretoria, bem como a identificação dos valores institucionais com a pessoa do fundador ou com o sobrenome da família.

Examinando as destilarias, no que toca ao grau de autoridade conferido pelos dirigentes a seus subordinados diretos, ou seja, às gerências ou departamentos, foi elaborada a Tabela I, visando a elucidar o assunto. A metodologia empregada foi a utilização de uma escala graduada de zero a três, em que o zero indica nenhuma autoridade, e o três, total autoridade, podendo os entrevistados assinalar valores intermediários, tais como 0,5; 1; 1,5; 2 e 2,5. Vale ressaltar que os itens definidores da amplitude de autoridade não receberam ponderação, apresentando o mesmo valor e importância. A Tabela I fornece uma análise mais detalhada sobre a amplitude de autoridade delegada pelas empresas Alfa, Beta e Gama, para definição de políticas na empresa, realização de despesas, mudanças de composição e qualificação de pessoal, mudanças de remuneração de pessoal, implantação de métodos e processos de trabalho e definição de quantidade de produção. Com base nos dados da tabela mencionada, verifica-se que as empresas

Beta e Gama delegam autoridade com referência a alguns itens específicos, enquanto a Alfa, a única a não delegar, mostra um grau de centralização maior que o das demais.

Convém salientar que, no caso em pauta, o conceito de centralização refere-se ao processo de concentrar a autoridade e as decisões no topo da hierarquia, e a descentralização, ao processo de delegar autoridade aos níveis hierárquicos inferiores para tomarem decisões.

Ernest Dale, citado por Chiavenato (1979, v. 1), arrola uma série de fatores indicativos do grau de descentralização administrativa. Para ele, esse grau será tanto maior quanto maior for o número e mais importantes forem as decisões tomadas nas escalas hierárquicas inferiores; ainda, quanto maior for o número de funções afetadas por essas decisões e quanto menor for o grau de supervisão dos escalões superiores a essa mesma decisão.

Examinando esses fatores, constata-se que nessas empresas o grau de descentralização é bem menor do que o autor indica. Verifica-se, ainda, que os itens demonstrativos da amplitude de autoridade na Tabela I influem, direta ou indiretamente, sobre a situação financeira ou econômica da organização. Naturalmente, toda decisão que venha a ser expressa em termos financeiros é de competência da diretoria, mormente porque o capital investido e os meios de produção lhe pertencem e ela tem profundo interesse em geri-los, de tal forma que proporcionem melhor rendimento. Com isso, ocorre a centralização, e o controle torna-se altamente acirrado, não permitindo que nada desvie ou prejudique o capital empregado.

A delegação de autoridade às unidades operativas

TABELA I – Amplitude de Autoridade Constatada nas Empresas Pesquisadas, por meio da Escala Crescente de 3 Pontos – Nível de Diretoria para Nível de Gerência.

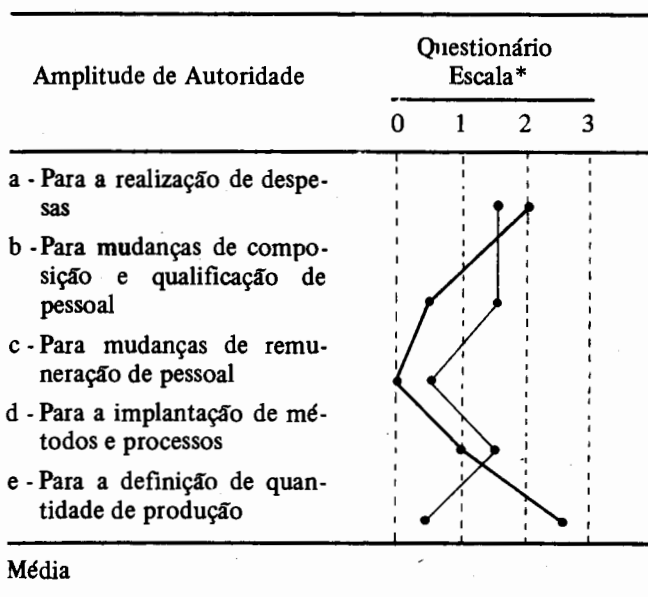
Amplitude de Autoridade	Questionário Escala*			
	0	1	2	3
a – Para a definição de políticas na empresa	●	●	●	●
b – Para a realização de despesas	●	●	●	●
c – Para mudanças de composição e qualificação de pessoal	●	●	●	●
d – Para mudanças de remuneração de pessoal	●	●	●	●
e – Para implantação de métodos e processos de trabalho	●	●	●	●
f – Para a definição de quantidade de produção	●	●	●	●
Média				
LEGENDA:	— Empresa Alfa			
	— Empresa Beta			
	— Empresa Gama			

* Determina o grau de autoridade, medido através de escala de 3 pontos: nenhuma autoridade (0) até a total autoridade (3).

prende-se unicamente ao desenvolvimento das tarefas rotineiras, aquelas que os subordinados têm plena autoridade de executar, sem nenhuma consulta a seu superior. "São as que têm por função executar", argumentou um dos dirigentes da empresa Alfa, ou as "específicas de cada funcionário, dentro da rotina já implantada", argumentou outro diretor, da empresa Beta. Nesse caso, os subordinados têm autoridade total.

Do nível de gerência para baixo, é reduzida a delegação, seguindo de perto o modelo comportamental apurado ao nível de diretoria e gerência. A empresa Alfa não delega autoridade aos gerentes industrial, agrícola e de escritório quanto aos itens especificados. O mesmo ocorre com a empresa Beta. Já a Gama expressa maior amplitude de autoridade, em relação às demais, porém apenas quanto aos seus departamentos industrial e agrícola (Tabela II). Verifica-se, ainda, que os departamentos contábil, pessoal e financeiro-comercial apresentam-se mais centralizados, em relação aos departamentos industrial e agrícola.

TABELA II – Amplitude de Autoridade Constatada na Empresa Gama, por meio da Escala Crescente de 3 Pontos – Nível de Departamentos para Seções.



LEGENDA:

- //// Departamento Contábil
- //// Departamento Pessoal
- Departamento Financeiro Comercial
- Departamento Industrial
- Departamento Agrícola

* Determina o grau de autoridade, medido através de escala de 3 pontos: nenhuma autoridade (0) até a autoridade total (3).

OBSERVAÇÃO: Foi negativo o grau de autoridade conferido pelos Departamentos Contábil, Pessoal e Financeiro Comercial às respectivas Seções. Essa a razão de sua não-demonstração na escala.

Dos Objetivos

As diretorias das empresas Alfa, Beta e Gama, constituídas em sua maioria, pelos seus proprietários, pertencentes a uma única família, reconhecem que o objetivo a que se propunham, tanto o investigador como o diretor, era o lucro, apoiado no crescimento das empresas. A par disso, a defesa do patrimônio da empresa familiar é garantida mediante a administração da família, que coloca, nos postos-chaves, parentes, nem sempre competentes, mas de confiança, visando salvaguardar os interesses da empresa, sem deixar extrapolar segredos estratégicos e administrativos. Não utilizam elementos profissionais nesses postos-chaves, que possam adotar critérios diferentes dos que são adotados pelos investidores. No caso em pauta, a administração e os investidores se fundem em uma só pessoa, tendendo, portanto, a refletir na organização os seus anseios, idéias e interesses.

Desta forma, a maneira como é administrada a organização, tanto no comando quanto na sua estruturação, evidencia o espírito com que é regida, demonstrando seus reais interesses. Prova disto é que a administração delega pouca autoridade, institui controle acirrado, centraliza as decisões, aplica a liderança autocrática e paternalista, justamente para que não ocorra desvio dos objetivos e das metas propostas.

Quanto aos objetivos de produção, a que Perrow (1972) se referiu, indicando o destino dos produtos em função daqueles que irão consumi-los, destacam-se o de açúcar e o de álcool, visando a atender às necessidades de consumo interno do País e à exportação para o mercado internacional, via regulamentação e fiscalização federais.

Evidenciando os objetivos dessas empresas, numa escala bem ampla, é possível averiguar quais as metas propostas para os próximos três anos. A empresa Alfa especifica o aumento da produção de álcool para 400.000 l/dia e a aquisição de terras e máquinas necessárias a essa produção. A Beta afirma que desejaria ampliar e modernizar o pátio industrial alcooleiro e reorganizar-se administrativamente. A Gama menciona a triplicação da capacidade da destilaria, ou seja, passar a produção para 180.000 l/dia, a substituição das três moendas por uma só e o aumento do plantio de cana. Essas empresas pretendem recorrer a órgãos oficiais para obter financiamentos, a fim de atingir essas metas.

Do Planejamento

Com vistas ao atendimento das metas, as empresas elaboram seu planejamento com a participação da diretoria, de uma assessoria técnica externa e, às vezes, de funcionários especializados nas áreas agrícola, industrial e administrativa, mas somente quando necessitam de previsões ou de dados disponíveis de cada setor. A diretoria ou um comitê de gerentes, ou ambos, são os encarregados de coordenar os programas.

Nessas empresas, o planejamento empresarial é feito para o prazo de 1 a 3 anos e consiste, de modo geral, na fixação de objetivos gerais e de metas; no estabelecimento de políticas e estratégias; e na elaboração de orçamentos e programas. O planejamento empresarial leva em consideração estimativas econômicas; previsão de vendas e despesas; política fiscal e creditícia do Governo; recursos disponí-

veis; e custos de planejamento e controle.

Do Ambiente

Quanto às oportunidades que o ambiente oferece, ressalta-se que isso irá reforçar a própria existência dessas empresas, mormente porque sua constituição e sua vida dependem de autorização governamental, considerado como fator básico ambiental, conseqüentemente, decisivo para sua sobrevivência. Em torno da política, da regulamentação e da fiscalização governamentais formam-se os parâmetros para as tomadas de suas principais decisões.

A atuação governamental é, pois, o principal ingrediente ambiental a influenciar decisivamente na vida e sobrevivência dessas organizações, haja vista que tanto a produção como a saída, a comercialização e a fixação de preços do açúcar e do álcool recebem regulamentação do Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA -, estando sujeitas à fiscalização constante desse órgão. Para um dos dirigentes da empresa Alfa, a fixação pelo Governo, dos preços, para venda do álcool constitui um dos senões, porquanto, tendo em vista o alto custo do capital investido, esses preços não são justos, impossibilitando maiores inversões de capital. No entanto, o Governo tem fornecido incentivos, por intermédio do Proálcool, garantindo "a compra de todo o álcool produzido pelas destilarias enquadradas nesse órgão a preços fixados pelo IAA" (Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais, 1979). Todas as empresas têm recorrido a esse Programa, seja para ampliação da cultura canavieira e do parque industrial, seja para o desenvolvimento de novas tecnologias na área, o que tem proporcionado relativa satisfação. Com relação ao mercado, informam que tem sido bastante favorável. No entanto, é conveniente ressaltar que esses empresários têm conseguido alguma coisa a mais que empresários de outros setores industriais. Essas empresas devem sua sobrevivência à própria pressão do ambiente, no caso, o Governo. Observa-se que o ambiente tem atuação positiva e uma saída do Governo do sistema acarretaria conseqüências desastrosas às organizações.

Outro aspecto ambiental considerado pelos entrevistados diz respeito ao fornecimento da matéria-prima que, entretanto, não constitui problema em si mesmo. A empresa Alfa é praticamente auto-suficiente, porquanto se abastece com 80% da matéria-prima. A empresa Beta, com cerca de 70%, e a Gama, com apenas 35%, buscando o restante junto aos lavradores da região. O problema de fornecimento relaciona-se apenas com a qualidade da cana, com seu teor de sacarose e outros aspectos técnicos.

A identificação do ambiente por parte dessas empresas concorre para a redução da incerteza ambiental, gerando relativa estabilidade, além de propiciar melhor interação com esse mesmo ambiente. A par da identificação ambiental, adotam "estratégias" para lidar com as contingências e coações desses setores do ambiente, equipando-se e se estruturando de forma tal, que lhes permita atender, em parte, às exigências desses setores ambientais.

Do Controle

O controle administrativo é realizado por meio de padrões de controle, observação pessoal, relatórios periódicos, gráficos de acompanhamento e auditorias interna e externa. Os dados gerados são apresentados em resumo e

relacionam-se com a produção industrial, rendimento agrícola, vendas, compras e custos. Os padrões físicos de produção, de custo e de receita, utilizados pela alta administração, é que permitem detectar os desvios e determinar sua imediata correção.

Da Direção

O comando exercido pelos dirigentes e chefias não se restringe aos subordinados diretos, havendo interferência em outros setores. Qualquer funcionário pode falar com a diretoria sem se reportar à chefia imediata, sendo-lhes permitido apresentar sugestões ou reclamações diretamente aos dirigentes. Infere-se, pois, que a prática do "passar por cima" é feita constante e conscientemente.

Constata-se, ainda, a realização de reuniões entre os membros da diretoria para tomada de decisões e, de modo geral, reuniões regulares entre diretoria e chefias, com o propósito de avaliar resultados, programar, discutir alguns problemas, prestar informações, examinar a exequibilidade de alguma instrução, ter maior diálogo etc. No entanto, essa participação das chefias no processo administrativo não lhes confere direito de maior amplitude de autoridade, mas gera, às vezes, um sentimento de autoconfiança e eleva o moral, porque participam de alguma forma, auxiliando a administração. Sentem-se também responsáveis pela execução das ordens ou instruções. A empresa Alfa é a que mais frisa a realização periódica dessas reuniões.

Os incentivos concedidos às chefias se constituem em oportunidades de contrair empréstimos, de promoções e salário, que atendam às suas necessidades, na empresa Alfa; oportunidades de promoções, na empresa Beta; prêmios por sugestões e melhoramento e oportunidade de promoções, na empresa Gama. A favor dos operários, os incentivos são os mesmos proporcionados às chefias, acrescidos de prêmios por maior produtividade e qualidade. Oferecem ainda, tanto às chefias como aos operários, assistência médico-dentária, convênios com hospitais e médicos da região, escolas etc., por força de dispositivos legais, como o Decreto-Lei nº 308, de 28/02/67.

As promoções, segundo seus dirigentes, são efetuadas mediante critérios de aplicação, conhecimento do trabalho, dinamismo e liderança, avaliados pela chefia imediata e pela diretoria. Entretanto, verificou-se que essa avaliação era processada de maneira bastante empírica, não sendo aplicada nenhum sistema formal. Observa-se que a forma de operacionalização dessas promoções, efetuadas sem a adoção de um critério formal, dá ensejo à prática do favoritismo e do nepotismo, desestimulando seus funcionários a aspirarem por posições mais elevadas.

O desenvolvimento de funcionários se processa por meio de treinamento no trabalho, conferências, cursos técnicos e de administração, além de estágios. Já a alta administração mantém-se atualizada por meio de cursos, de literatura especializada e de revistas técnicas.

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no fato de que as organizações têm características análogas, não obstante constituírem um universo em si mesmas, foram extraídas algumas conclusões comuns e de capital importância.

Assim, é que a dependência dessas organizações do ambiente, principalmente no que tange à atuação governa-

mental, repercute de maneira favorável ou negativa, de acordo com o nível de interesse em jogo, quer pelas próprias empresas, quer pelo governo. É claro que a concessão de incentivos, por parte do governo, demonstra nitidamente o quanto necessita do produto gerado por essas empresas, no caso o álcool, para atender às necessidades de ordem política, social e econômica do País. Daí o seu interesse em auxiliá-las dentro de suas prioridades governamentais, fornecendo-lhes incentivos para que possam atender a uma determinada situação, o que as leva, em última instância, a se beneficiarem dessas oportunidades. Qualquer mudança na situação implicaria, por parte do governo, as mudanças de suas políticas e diretrizes, afetando de maneira substancial às empresas, vulneráveis que são às contingências ambientais. Conforme Porter (1980), "os subsídios frequentemente acrescentam um alto grau de instabilidade a uma indústria, a qual fica dependente de decisões políticas que podem ser rapidamente invertidas ou modificadas. Embora os subsídios sejam obviamente benéficos para o desenvolvimento da indústria em alguns aspectos, muitas vezes acarretam um profundo envolvimento do governo, o que é uma bênção bastante duvidosa".

Tudo mostra que a situação mundial, principalmente no que se refere à crise energética tende a perdurar, haja vista a eminente escassez de energia de origem fóssil, as ameaças de aumentos do preço do petróleo e seu peso na pauta de importações dos países dependentes, como o Brasil, e, ainda, o desequilíbrio da balança comercial. São fortes razões, que levam o Governo a continuar tomando medidas, como a substituição de gasolina pelo álcool, visando a diminuir a dependência externa e a incrementar o desenvolvimento econômico-social do País. O ambiente, neste caso, pode ser considerado relativamente estável, à medida que esta situação perdure.

Em face da identificação pelas empresas da interferência governamental como parte do ambiente e da percepção de sua dinâmica, as empresas tendem a emitir respostas a esse ambiente, numa tentativa de evitar ou amenizar os fatores negativos e aproveitando as oportunidades que se lhes apresentam. Nesse sentido, adotam estratégias para lidar com as contingências e as coações ambientais, equipando-se e se estruturando de forma tal, que lhes permitem atender, em parte, às exigências do ambiente.

E isso pode ser visualizado pela maneira como distribuem as tarefas entre as unidades organizacionais, ou seja, como se departamentalizam. O critério adotado é a departamentalização por função, que reúne atividades e tarefas de conformidade com as funções básicas que se desenvolvem na empresa, funções estas alocadas a nível institucional e imprescindíveis ao funcionamento da organização, quais sejam, produção, finanças e comercialização. Nesse ponto, as unidades organizacionais diferenciam-se, para lidar com segmentos específicos do ambiente. Em outras palavras, cada unidade, com sua tarefa especializada, tende a corresponder a uma parte do ambiente também especializado. Todavia, o intercâmbio ambiental direto é reduzido, à medida que se desce na cadeia hierárquica. Em níveis hierárquicos inferiores, as unidades continuam a corresponder a uma parte do ambiente, porém são mais um reflexo de interação maior das funções básicas, desenvolvidas a nível institucional, com esse mesmo ambiente.

Ainda com relação à maneira de como se departamentalizam, é conveniente ressaltar que também adotam a de-

partamentalização por produto, em nível hierárquico inferior às unidades funcionais. Observa-se a existência de uma unidade especializada na área de produção, a partir da qual ocorre uma subdivisão, levando em consideração os tipos de produto, ou seja, o álcool e o açúcar. A ênfase nessas unidades é sobre os produtos, seu processamento e desempenho.

Não obstante esse tipo de departamentalização adequar-se melhor às empresas com uma vasta linha de produtos e em ambientes instáveis, é aqui adotada, porém de forma diferente. Não se observa, no caso, a duplicidade de unidades funcionais para atendimento de cada produto (açúcar e álcool), duplicidade essa, geralmente requerida para aquelas empresas com características acima especificadas, transformando-se em última instância, em unidades autônomas. Isso porque as destilarias apresentam uma reduzida linha de produtos e as suas unidades funcionais exercem atribuições que são até certo ponto comuns e bastante semelhantes para atender a ambos os produtos, influenciando de modo positivo seu funcionamento. É conveniente notar, todavia, que seu funcionamento recebe reflexos de outras variáveis estruturais, como será visto.

Outro ponto em comum corresponde à adoção da estrutura funcional nos escalões superiores. A esse tipo de organização é aplicado o princípio de especialização das funções, relacionadas com os principais segmentos ambientais. Uma das características desse tipo de estrutura é a autoridade funcional, ou seja, autoridade relativa à especialização ou ao conhecimento. Dessa forma, o subordinado recorre a vários superiores, concomitantemente, cada qual exercendo autoridade em área específica. Como decorrência da especialização, manifesta-se a descentralização de decisões, "deslocamento e distribuição das decisões para os órgãos ou cargos mais adequados para sua tomada e implementação" (Chiavenato, 1979, v. 1) que, no caso, está concentrada na parte superior da estrutura funcional.

Outros fatores também comprovam a ocorrência da centralização nessas empresas. De acordo com a Tabela I, a amplitude de autoridade e de decisão, delegadas pela diretoria a seus subordinados diretos é mínima. Os fatores demonstrativos da amplitude de autoridade, ainda na Tabela I, apresentam grande influência, direta ou indireta, sobre a situação financeira ou econômica dessas empresas. E a capacidade de influência sobre a situação financeira da empresa fica restrita à cúpula da organização, não se permitindo autonomia suficiente aos níveis hierárquicos inferiores para que possam tomar decisões, mormente nos aspectos citados. Essa fonte central de poder controla as decisões e toda a organização, com base em seus objetivos e desejos, quais sejam, lucro e distribuição de maiores dividendos.

A par disso, as pessoas desenvolvem atividades operativas, como foi visto, longe de cogitar do exercício de atividades que lhes facultem maior liberdade de ação. Encontram-se estagnadas em suas funções, com poucas perspectivas de mudança e de alcançar níveis hierárquicos mais satisfatórios. Quanto a galgar posições mais compensadoras, sabem que podem ser promovidas até certo ponto. A partir daí, as posições-chaves serão ocupadas por familiares ou por pessoas de inteira confiança da diretoria. Novamente, ocorre a presença da "central de poder e controle", mediante a prática do nepotismo e do favoritismo.

A tentativa de representar essas organizações, em termos formais, por meio dos organogramas das Figuras 1, 2 e 3, não implica que seu funcionamento se processe em termos rígidos e de conformidade com a hierarquia demonstrada. Pelo contrário, existe grande quantidade de ligações e de relações informais, comuns a todas as organizações. No caso, constata-se que as empresas, não obstante suas estruturas existirem e se constituírem numa realidade, apresentam estruturas e funcionamento organizacionais de maneira informal. Estas estruturas são geradas por um entendimento tácito entre seus membros, mais especificamente, entre dirigentes e subordinados, ratificadas ao longo de sua história e desenvolvimento.

Nesse ponto, percebe-se claramente que a inexistência de uma formalização de procedimentos, de uma descrição oficial de cargos, mais as comunicações que não seguem um fluxo hierárquico preestabelecido, as linhas de autoridade não-delineadas e o toque das interferências diretas dos dirigentes geram uma série de disfunções e obstáculos ao pleno funcionamento da empresa, prejudicando o seu dinamismo organizacional. Há fortes indícios, por exemplo, de uma sobrecarga excessiva de trabalho dos dirigentes (as consultas pelos subordinados são uma constante), o que poderia ser transferido para instâncias inferiores, liberando-os para questões mais importantes. O próprio ambiente, enquanto relativamente estável, favorece a utilização de um processo de formalização, que seria uma forma de descentralizar em termos de determinações internas. Ainda, há tensão, bajulação, apatia, frustração e enfraquecimento na colaboração entre as equipes, em decorrência do cerceamento de iniciativas e do pouco envolvimento das pessoas em seu trabalho. Essas pessoas ficam confusas e ao mesmo tempo temerosas por causa das conseqüências de seus atos, em virtude da influência pessoalística e autoritária de seus dirigentes.

Portanto, de um lado, as pessoas se tornam incapazes de assumir responsabilidade maior e demonstrar iniciativa. De outro, a cúpula desconfia da capacidade de sua equipe, e tende cada vez mais a trazer para si as informações e o conhecimento para que possa tomar decisões, mormente nas áreas funcionais básicas. Daí, surge um desequilíbrio de forças, ocasionando um desgaste muito grande no funcionamento do sistema, que começa a operar com reduzido padrão de eficiência. É o reflexo da estrutura sobre o seu funcionamento, examinada à luz das variáveis estruturais.

Desta forma, não existe um parâmetro confiável pelo qual as pessoas possam orientar-se com segurança. Mesmo que haja um entendimento tácito, sempre existem dúvidas que são levadas a escalões superiores. Não são as normas ou manuais em si que orientam o comportamento humano, mas o domínio e a influência de seus dirigentes. Percebe-se que, no caso, a informalidade não implica que

todas as pessoas tenham autoridade para desenvolverem o que bem entenderem e da forma que acharem mais conveniente, ou seja, não implica uma descentralização. Pelo contrário, gera a centralização, que é a forma encontrada pela diretoria de coordenar e de integrar essa pseudo-autonomia, mas em si vem reforçar e agravar as disfunções constatadas.

Algumas dessas anomalias ou disfunções podem dar ensejo ao aparecimento de um processo de deterioração, que pode ser visto como uma tendência à entropia, colocando em risco a própria sobrevivência da organização. Residem em práticas gerenciais adotadas e são atribuídas, em parte, à constituição familiar e à personalidade dos indivíduos que a compõem. Como são os principais interessados pela organização, os proprietários acreditam ter o direito e o dever de preservá-la de todos os problemas que possam ameaçá-la. E sendo os proprietários, na realidade, partes do sistema — mecanismos disparadores de reações compensatórias às possíveis perturbações e turbulências — reagem a essas perturbações, por meio do poder autoritário e controlador; da interferência direta; da centralização do processo decisório; e da excessiva prestação de contas.

Nesta exposição, pretendeu-se chegar a algumas conclusões, salientando pontos em comum quanto à estruturação e às características funcionais das destilarias Alfa, Beta e Gama, da região de Minas Gerais. E como no setor canavieiro prepondera a empresa familiar, tudo indica que essas considerações possam ser generalizadas para outras empresas pertencentes a este setor, incluindo as com produção diária de 120.000 litros ou mais.

Não foi intenção deste trabalho e nem pretensão da autora esgotar o assunto e sugerir uma estrutura "ideal" que possa melhor adequar-se a cada destilaria. Constituíram, sim, motivo de preocupação e diagnóstico dessas estruturas; a discussão de suas características funcionais, em termos de disposição de funções, hierarquia, poder decisório, centralização e descentralização, delegação, planejamento e controle administrativos; o desenvolvimento de recursos humanos; os sistemas de incentivo etc., sem, contudo, deixar de delinear o ambiente no qual se inserem. Não resta dúvida de que esta abordagem sobre as organizações do setor alcooleiro tentou retratar e enfatizar uma realidade bem brasileira, no que tange aos aspectos de como se processam sua administração e sua organização. Acredita-se, ainda, ter fornecido contribuições, como instrumento de análise estrutural, ao leitor interessado em estudos nessa área; ao pesquisador, como fonte de subsídios a novas pesquisas; e aos executivos, como diagnóstico estrutural para ampliação de conhecimentos sobre as organizações, para a percepção dos componentes estruturais e para a alocação desses componentes, visando à formação de organismo mais eficiente.

BIBLIOGRAFIA

- CHIAVENATO, I. *Teoria geral da administração; abordagens prescritivas e normativas da administração*. São Paulo, McGraw-Hill, 1979, v. 1.
- CHIAVENATO, I. *Teoria geral da administração; abordagens descritivas e explicativas*. São Paulo, McGraw-Hill, 1979, v. 2.
- ETZIONI, Amitai. *Análise comparativa de organizações complexas; sobre o poder, o engajamento e seus correlatos*. Rio de Janeiro, Zahar; São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1974.

- INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS. *Destilaria autônoma de álcool anidro a partir da cana: 60.000 l/dia*. Belo Horizonte, 1979.
- LAWRENCE, P. R. & LORSCH, J. W. *As empresas e o ambiente; diferenciação e integração administrativas*. Petrópolis, Vozes, 1973.
- LOBOS, Júlio A. *Administração de recursos humanos*. São Paulo, Atlas, 1979.
- MIC – Instituto do Açúcar e do Alcool. *Superintendência Regional de São Paulo. Divisão de Controle da Produção. Coletânea da Legislação para instalação de destilaria de álcool*. São Paulo, 1980.
- PERROW, C. *Análise organizacional; um enfoque sociológico*. São Paulo, Atlas, 1972.
- PORTER, Michael E. *Competitive strategy; techniques for analysing industries and competitors*. New York, The Free Press, 1980.
- PINA, V. D. et alii. *Manual para diagnóstico de administração de empresas*. 2ª ed. São Paulo, Atlas, 1979.
- RONCHI, L. *Organização, métodos e mecanização*. 6ª ed. São Paulo, Atlas, 1978.
- WOODWARD, J. *Organização industrial; teoria e prática*. São Paulo, Atlas, 1977.

A "ANPEI" COMO FORMA DE VALORIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DOS ESFORÇOS DE GESTÃO DA PESQUISA TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

Dados preliminares revelam a existência, no Brasil, de cerca de 180 Núcleos de Tecnologia formalmente constituídos dentro de empresas industriais, a maioria dos quais localizados nos setores de metalurgia, siderurgia, criados entre os anos de 1976 e 1979 e empregando de 5 a 30 pesquisadores. Tal contingente, não obstante sua representatividade num país relativamente jovem como o Brasil, responde por não mais do que 10% dos investimentos nacionais em Ciência e Tecnologia (C&T), que atingem cerca de 0,7% do PIB. Esses núcleos situam-se significativamente abaixo daqueles que caracterizam os países mais desenvolvidos, onde os gastos em C&T de origem privada atingem cerca de 40 a 50% dos investimentos totais nessas atividades e estes são da ordem de 2% do PIB.

Considerando-se a influência da componente tecnológica sobre a competitividade da empresa genuinamente nacional e sobre o desenvolvimento industrial, nota-se atualmente no Brasil um esforço significativo devotado à criação, manutenção, ampliação e consolidação de uma capacitação em P&D ao nível das empresas industriais. Esse esforço tem sido visto sob a perspectiva de que a inovação tecnológica é um dos meios mais eficientes e eficazes para vencer a crise no sentido de que apenas sobreviverão as empresas com maior grau de inovatividade e, conseqüentemente, de poder de competição.

Esta é a premissa básica na qual se apóiam vários dirigentes de P&D do âmbito empresarial para valorizar sua atividade como gerentes de núcleos de tecnologia. Esses "ilustres desconhecidos" têm mantido regularmente desde 1980, com o apoio do PACTO – Programa de Administração em Ciência e Tecnologia, reuniões para o intercâmbio de experiências que possam contribuir para a gestão eficaz da P&D dentro das empresas industriais. Um dos mais visíveis produtos dessas reuniões é, sem dúvida, a ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico das Empresas Industriais, que está sendo criada como um canal por onde deverão fluir os interesses das empresas industriais em assuntos relacionados à tecnologia, bem como um instrumento de melhoria do grau de eficiência e eficácia do processo de inovação tecnológica.

Trinta empresas de diversos setores industriais, como Villares, Mangels, Nutritional, Pirelli, Quimbrasil, Metal Leve, Fundação Tupy, Estrela, entre outras, representadas por pessoas ligadas aos setores de P&D, discutiram e aprovaram no dia 25/11 próximo passado, nas dependências da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, os estatutos da Associação e elegeram uma Diretoria de transição composta de cinco membros: um presidente, quatro diretores além de um secretário geral. Em abril de 1984, por ocasião da primeira assembléia geral, essa diretoria será oficializada e complementada com os órgãos de Conselho Fiscal e Conselho Consultivo.

A ANPEI deverá atuar como um elo de ligação entre as empresas dos mais variados ramos tecnológicos e industriais, fomentando o intercâmbio entre seus respectivos dirigentes de P&D. A experiência de trabalhar em problemas comuns e os contatos pessoais assim estabelecidos serão, seguramente, de grande importância para as relações interempresas na área da gestão da P&D. Direta ou indiretamente, a Associação contribuirá também para a adequada representação e difusão do papel que as indústrias instaladas no país têm no aprimoramento e aceleração do desenvolvimento tecnológico nacional.

Roberto Sbragia (Prof. Assist. Dr. do Depto. de Administração da FEA-USP e Vice-Supervisor do PACTO – Programa de Administração em C&T)
