

o entrosamento administrador- psicólogo num programa integrado de recrutamento, seleção e treinamento *

FANY MALIN TCHAICOVSKY

Diretora do Departamento de Treinamento
da PETROBRÁS

APRESENTAÇÃO

O objetivo que nos move ao apresentar êste relato das atividades desenvolvidas no Programa de Formação de Mão-de-Obra para a Operação da Fábrica de Borracha Sintética é a divulgação de experiência e trabalhos técnicos realizados na PETROBRÁS, no recrutamento, seleção e treinamento de pessoal como um conjunto integrado de atividades.

Um trabalho de seleção tènicamente dirigido só pode ser considerado completo quando é possível fazer o acompanhamento do pessoal recrutado e, por esta razão,

-
- Na impossibilidade de publicar todos os documentos apresentados no I Encontro de Psicólogos e Administradores, a direção da *Revista de Administração Pública* escolheu o presente trabalho por seu valor como pesquisa aplicada. (N.R.).

sòmente após mais de um ano de produção normal da Fábrica de Borracha Sintética é que pudemos realizar alguns estudos de validação do processo seletivo.

Desejamos esclarecer que, devido a fatôres inerentes a problemas de aproveitamento do pessoal de obra, não foi possível utilizar o mesmo processo de seleção para o pessoal absorvido nas atividades administrativas e de apoio.

Torna-se necessário ressaltar que êste trabalho só pôde ser realizado devido ao espírito de colaboração e compreensão dos engenheiros da então Divisão de Pré-Operação da FAVOR (1960-1961) e pela grande dedicação, trabalho e esforço do pessoal diretamente ligado às atividades do Planejamento do Programa de Pessoal para a Operação.

PLANEJAMENTO DO PROGRAMA DE PESSOAL PARA A OPERAÇÃO DA FÁBRICA DE BORRACHA SINTÉTICA

1 – INTRODUÇÃO

O presente relato tem por fim a exposição, em suas linhas gerais, dos trabalhos de recrutamento, seleção e treinamento do pessoal para a operação da Fábrica de Borracha Sintética, bem como a análise de processo de seleção utilizado.

Antes de entrarmos na exposição das atividades, faremos algumas considerações gerais sòbre as diretrizes que regeram o planejamento e a execução desse trabalho:

- a atitude de pesquisa é necessária para o desenvolvimento de um trabalho realmente válido;
- os instrumentos de medida precisam ser analisados antes de efetivamente usados, para que fique demonstrado que nêles se pode confiar como elementos de prognóstico;
- a seleção de pessoal é altamente condicionada aos interesses da empresa e de sua política de pessoal; todo programa de seleção, isto é, a fixação dos objetivos, do método e das técnicas seletivas, deve refletir essa política geral;
- para um trabalho corrente de preparo de pessoal, há necessidade de um programa geral de seleção, com observação de certas etapas gerais, sem as quais os processos seletivos dificilmente atingem a eficiência desejada;
- a análise de trabalho, levantamento do mercado de mão-de-obra e a elaboração de instrumentos de avaliação, válidos e precisos, constituem fase preparatória de um processo de seleção e treinamento completo; é pelo cuidado, rigor e precisão conferidos a essa fase e às demais,

que a atividade de pessoal, utilizando a psicologia industrial, se distingue dos processos comuns e tradicionais de seleção de pessoal;

- produtividade é função de dois grupos básicos de fatores: *técnica de trabalho e elemento humano*.

O planejamento do programa de pessoal deve ser de modo a abranger os aspectos básicos de formação de pessoal especializado; *seleção e treinamento*. A seleção, no seu sentido mais amplo, é a escolha do indivíduo mais capaz para desempenhar eficientemente a função para a qual está sendo selecionado, ajustando-se a ela. O treinamento é a atividade básica para o funcionamento de uma fábrica e representa constantemente a coluna mestra do aperfeiçoamento de pessoal e da melhoria dos padrões de trabalho.

Um trabalho de seleção tènicamente dirigido se inicia pela investigação das qualidades gerais, de cultura especializada, de experiência, de caráter etc., que um indivíduo precisa ter para desempenhar satisfatoriamente cada ocupação.

Ante a freqüente incógnita sôbre a validade dos processos de seleção que se pretende empregar, é aconselhável começar sempre experimentalmente e acompanhar os resultados. Este ensaio pode ser feito com o pessoal que já está trabalhando ou com candidatos a admissão.

O funcionamento de uma Fábrica de Borracha Sintética era inédito no Brasil e não podíamos, desta forma, realizar, de imediato, a análise detalhada das ocupações que surgiriam com a operação, pois essa análise só pode ser feita pela observação direta do funcionamento de uma fábrica dêsse tipo. Mas, para a maioria das funções, pudemos estabelecer os requisitos mínimos de nível mental e cultura básica necessários à aprendizagem de determinadas ocupações, a descrição sumária das atividades, bem como algumas características de personalidade.

A análise do trabalho e a elaboração de instrumentos válidos de medida constituem fase preparatória de um processo de seleção completo. É pelo cuidado, rigor e precisão que se imprime a essa fase e às demais, que a seleção, utilizando a psicologia industrial, distingue-se dos processos comuns e tradicionais de seleção de pessoal.

Muitas vêzes, o que se pode ou deve exigir dos candidatos a emprêgo, não são conhecimentos especializados ou as capacidades; são antes aptidões gerais, certas qualidades inatas, que tornam o indivíduo mais capaz de aprender, em pouco tempo, a executar certas tarefas.

Com instrumentos psicológicos válidos de medida, precisos e adequados, pode o administrador conhecer os empregados ou candidatos a emprêgo e, desta forma, orientá-los e selecioná-los para as ocupações onde melhor se ajustem, concretizando, assim, os princípios de uma administração racional do trabalho.

Tendo em vista as condições especiais do desenvolvimento da FABOR, experiência inédita no Brasil, os planos e previsão da programação desenvolvida dentro da área de pessoal, na seleção e treinamento do elemento humano para a operação da fábrica, foram flexíveis e acompanhavam de perto a programação do trabalho de construção.

Procuramos desenvolver nosso plano de trabalho em 4 fases: preparatória, de seleção, treinamento e acompanhamento. Consideramos a fase de análise do processo de seleção (acompanhamento) como complementar, a ser realizada de acordo com as possibilidades reais que as condições de funcionamento da fábrica permitissem.

Fase Preparatória – Estudo do mercado, análise do trabalho, preparação de provas, preparo dos instrumentos de avaliação do trabalho, preparo de métodos de treinamento.

Fase de Seleção – Recrutamento de candidatos, aplicação de provas, verificação dos resultados, exames médicos, encaminhamento e colocação.

Fase de Treinamento – Cursos introdutórios para todas as funções, cursos de formação de operadores, instrumentistas e analistas de laboratório, cursos de aperfeiçoamento para analistas especializados e engenheiros.

Fase de Acompanhamento – Verificação da validade dos instrumentos de medida utilizados, readaptação de empregados e re-treinamento.

Nesta exposição, focalizaremos a fase preparatória, a fase de seleção, e indicaremos alguns resultados da validação dos instrumentos.

2. FASE PREPARATÓRIA

Durante o ano de 1960, iniciamos os vários trabalhos preparatórios dentro de quatro núcleos de atividades.

2.1 – *Levantamento do Mercado de Mão-de-Obra Especializada*

- 2.1.1 – *Objetivos* – Verificar se existem no mercado de trabalho pessoas devidamente formadas e preparadas para exercer a ocupação. Se existem, a seleção será feita à base de *capacidade* ou *habilidade profissional*. Se não existem, a seleção deve ser feita à base de aptidões, seguindo-se a ela um período de treinamento. Uma coisa é selecionar profissionais formados, e outra, treinando. Além do objetivo anterior, o estudo do mercado de trabalho indica as fontes de recrutamento, onde devem ser procurados candidatos com probabilidades de sucesso. Sabendo-se *onde*, muitas vezes fica mais fácil determinar *como*.

2.1.2 – *Atividades desenvolvidas* – (Organização de um cadastro de operários qualificados e técnicos de nível médio). Como os estabelecimentos de ensino industrial do país constituem uma das mais importantes fontes de suprimento de técnicos, realizamos um levantamento da mão-de-obra especializada formada por estas escolas nos últimos três anos. Trata-se de uma atividade preparatória do recrutamento junto às fontes diretas de fornecimento do contingente humano. Tivemos a melhor colaboração por parte dos diretores das escolas técnico-industriais e industriais e tínhamos, até dezembro de 1960, um cadastro de pessoal com 1.725 operários qualificados e técnicos, agrupados em:

321 – técnicos
134 – contramestres
1.270 – operários qualificados.

Os 1.270 operários qualificados estavam agrupados em várias especialidades entre as quais destacam-se: mecânica de máquinas, serralheria, máquinas e instalações elétricas, desenho de máquinas, marcenaria, carpintaria, pintura etc.

2.2 – *Análise do Trabalho*

2.2.1 – *Objetivos* – Descrever as tarefas básicas a serem executadas, condições de trabalho e requisitos individuais necessários para o rendimento e desempenho das várias funções.

2.2.2 – *Atividades desenvolvidas* – Para a maioria das funções a serem exercidas na Fábrica de Borracha Sintética, foram estabelecidos, em caráter experimental, os mínimos de cultura básica, requisitos de nível mental e características de personalidade necessários para a aprendizagem ou execução das várias funções, tendo sido organizado um manual preliminar de funções.

2.3 – *Elaboração de Instrumentos de Medida*

2.3.1 – *Objetivos* – Elaboração de instrumentos de medida que indiquem, com precisão e segurança, o grau em que cada indivíduo possui as qualidades requeridas. Elaboração de formulários especiais, questionários, testes e roteiros para entrevista. Determinação do tipo de instrumento de medida adequado a cada função.

2.3.2 — *Atividades desenvolvidas* — Foram planejados e elaborados os seguintes instrumentos de avaliação: Formulários de Inscrição, Testes de Nível Mental, de Agilidade Mental e de Aptidões Especiais, Roteiro Básico para Entrevista, Ficha de Avaliação do Treinando, Ficha de Avaliação do Empregado no trabalho.

3. PROCESSO SELETIVO

3.1 — *Fase de Seleção*

Iniciada em fins de 1961, a seleção de candidatos às várias funções para operar à Fábrica de Borracha Sintética foi realizada de acôrdo com o fluxograma da rotina de seleção inserido adiante. (Quadro n.º 1). Para que se tenha uma idéia dos tipos de instrumentos usados no processo de seleção, damos a seguir a composição de alguns deles.

3.1.1 — *Bateria de Testes de Seleção FABOR-1*

Usado na seleção de candidatos ao Curso de Formação de Operadores, esta bateria tem por objetivo dar ao empregador um melhor conhecimento do nível mental dos candidatos a emprêgo. É útil na orientação profissional pois procura ter uma estimativa dos vários aspectos, e indicada para aplicação em candidatos a cursos de treinamento. Tem a seguinte composição:

— *Vocabulário* — (duração: 15 minutos)

Indicado como um dos melhores testes para avaliação da existência do fator geral de inteligência, está intimamente ligado ao prognóstico de sucesso em aprender instruções e na utilização da linguagem. Marcar a palavra cujo sentido mais se aproxima da palavra escrita em maiúsculas (40 itens).

— *Gramática* — (duração: 15 minutos)

Constitui uma avaliação do uso correto e adequado da linguagem. Responder algumas questões gramaticais que são mais utilizadas no uso diário da língua (33 itens).

— *Operações* — Mede a habilidade de lidar com números, que é um fator necessário à solução de problemas e em operações numéricas. Compõe-se de 20 itens de operações, desde a soma mais simples até à divisão de frações decimais,

– *Conhecimentos Gerais* – (duração: 15 minutos)

É indicado como excelente avaliação do fator geral da inteligência. Responder questões simples que são do conhecimento geral da maioria das pessoas (50 itens).

– *Problemas* – (duração: 25 minutos)

Mede a habilidade de resolver problemas e é considerado uma boa medida da capacidade de raciocínio. Um alto escore neste teste indica que a pessoa pode facilmente aprender trabalhos em que tenha que utilizar cálculos. É composto de 20 problemas de matemática.

3.1.2 – *Teste de Raciocínio Geral – FAVOR-2*

Utilizado na seleção de candidatos ao Curso de Formação de Instrumentistas e Analistas Especializados.

O objetivo do Teste de Raciocínio Geral é proporcionar ao empregador uma estimativa da agilidade mental dos candidatos a emprêgo. Usado juntamente com um ou mais testes de aptidão geral, de facilidade para números, ou associado com outros meios de verificação de aptidões especiais, o Teste de Raciocínio Geral deve dar uma avaliação razoável da capacidade do candidato, no sentido de satisfazer às exigências dos diversos tipos de trabalho.

O teste tem a duração de 15 minutos e contém uma grande variedade de tipos de problemas. São 50 itens, número elevado para ser respondido por qualquer candidato dentro do limite de tempo estabelecido, exceto em caso muito excepcional.

3.1.3 – *Ficha de Entrevista*

Utilizada na seleção de candidatos a todos os cursos.

Para homogeneização e objetivação das características a serem avaliadas durante a entrevista, foi organizada uma ficha de entrevista onde se procurava dar ao entrevistador uma orientação geral sobre os aspectos a serem examinados.

Segundo o Planejamento do Programa de Pessoal para a Operação, as entrevistas foram realizadas por engenheiros que ficariam posteriormente ligados às atividades para as quais os candidatos seriam recrutados.

Foram organizadas instruções detalhadas sobre como realizar a entrevista.

Através da escolha de engenheiros que realmente demonstrassem ter aptidões e interesse para a atividade de entrevistador, da elaboração de roteiros especiais e de nosso acompanhamento da execução das entrevistas, procuramos orientar o trabalho no sentido de obter-se entrevistas de caráter mais profissional do que psicológico. Somente em casos especiais, de dúvidas que surgiam da parte do engenheiro-entrevistador, é que realizaríamos uma segunda entrevista, com maior profundidade e procurando analisar alguns aspectos ligados a fatores da personalidade.

Durante a entrevista procurava-se levantar, entre outros os seguintes aspectos gerais e específicos dos candidatos:

Aparência:

maneiras (cortesia, polidez, etc.)
aparência pessoal
uso correto e fácil da palavra
desembaraço, ar de confiança etc.

Experiência Escolar:

grau de escolaridade
cursos de especialização
cursos de aperfeiçoamento
interesses demonstrados

Experiência de trabalho:

tipos de trabalho
tempo de serviço
chefia, direção
razões de variação de ocupação
relações com colegas e chefes

Atividades na Comunidade:

participação na vida social
participação na vida cívica
atividades durante o período escolar

Uso das horas de lazer:

passatempos e divertimentos
folgas, férias
leituras preferidas
viagens

Avaliação final:

aparência
cordialidade, acessibilidade
capacidade de bom entendimento
capacidade de liderança
bom julgamento e senso comum
estabilidade emocional
entusiasmo pela PETROBRAS
planos futuros

3.1.4 – Teste de Coordenação Óculo-Manual

Utilizado na seleção de candidatos ao Curso de Instrumentista, procura fazer uma avaliação da rapidez de coordenação de movimentos manuais com a visão. É um teste de aptidões especiais que nos pareceu indicado na seleção de candidatos a trabalhos em que é necessário este tipo de atividade.

3.1.5 – Ficha médica de admissão

De todos os candidatos que foram considerados aptos do ponto de vista de cultura geral e nível mental, foi feito um exame médico completo. O objetivo desse exame era selecionar indivíduos capazes, cujas características de saúde estivessem de acordo com as que eram exigidas para a função.

3.2 – Avaliação dos candidatos. Critérios adotados

A avaliação dos candidatos foi feita inicialmente pela análise dos resultados obtidos nos testes. Como não tínhamos normas preestabelecidas, os candidatos foram classificados tendo-se em vista sua posição em relação ao grupo. Para este fim, foram utilizados a média e o desvio-padrão de cada teste aplicado e os candidatos foram reunidos em 5 grupos:

Grupo A: Muito Bom
Grupo B: Bom
Grupo C: Regular
Grupo D: Deficiente
Grupo E: Insatisfatório

Só foram considerados em condições de fazer os cursos aqueles que se classificaram nos Grupos A, B ou C.

A indicação para participar de um dos cursos levou em conta o conjunto dos resultados obtidos nos testes e na entrevista. Durante os cursos, além das provas habituais, os alunos foram observados e analisados, usando-se, para isso, fichas de observação que eram preenchidas por todos os instrutores. A indicação final para a

admissão dos candidatos à Fábrica de Borracha Sintética como supervisores, operadores ou ajudantes levou ainda em conta os resultados de sociogramas e questionários de personalidade.

4. ACOMPANHAMENTO (*estudo da validade*)

Tornando-se necessário comparar os resultados da seleção com a eficiência demonstrada posteriormente no trabalho, foi elaborada uma ficha de avaliação dos empregados em que eram considerados os seguintes fatores:

- qualidade do trabalho (exatidão, perfeição e limpeza);
- quantidade de trabalho (produção);
- responsabilidade (segue instruções e critérios, zela pelo material a seu cuidado);
- cooperação (atitude para com a empresa, os chefes e os colegas);
- iniciativa (capacidade de realizar tarefas sem necessidade de ordem específica);
- assiduidade.

A êsses fatores eram atribuídos graus cujo total variava numa escala de 2 a 10.

O primeiro trabalho de verificação da validade dos instrumentos empregados foi realizado em 1962, após um ano de atividades. Obtivemos as seguintes correlações entre os testes utilizados e a avaliação da eficiência demonstrada no trabalho:

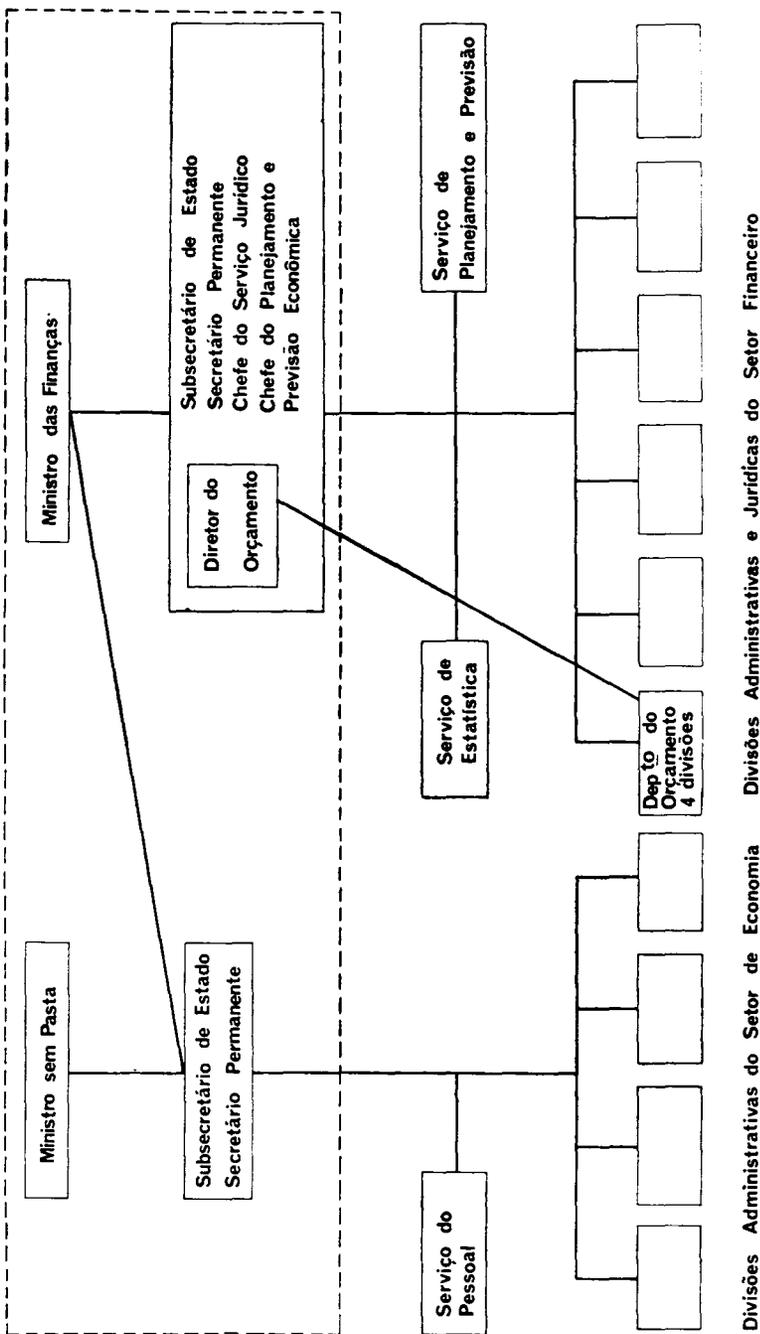
Bateria de Testes de Seleção (FABOR-1)	(78 casos)	0,71
Teste de Raciocínio Geral (FABOR-2)	(29 casos)	0,48
Coordenação Óculo-Manual	(23 casos)	0,34
Entrevista	(123 casos)	0,54

A interpretação dos resultados obtidos na Seleção do ponto de vista de prognóstico de sucesso na profissão pode ser encontrada no Quadro n.º 2.

Os resultados acima nos levaram a considerar êsses instrumentos válidos para o objetivo em vista — seleção de candidatos para operação — o que nos levou a utilizar alguns deles (FABOR-1, FABOR-2 e entrevista) na seleção de operadores para o Oleoduto Rio-Belo Horizonte, naturalmente com as adaptações e inclusão de outros instrumentos que se tornavam necessários, tendo em vista tratar-se de uma operação não idêntica à da Fábrica de Borracha Sintética.

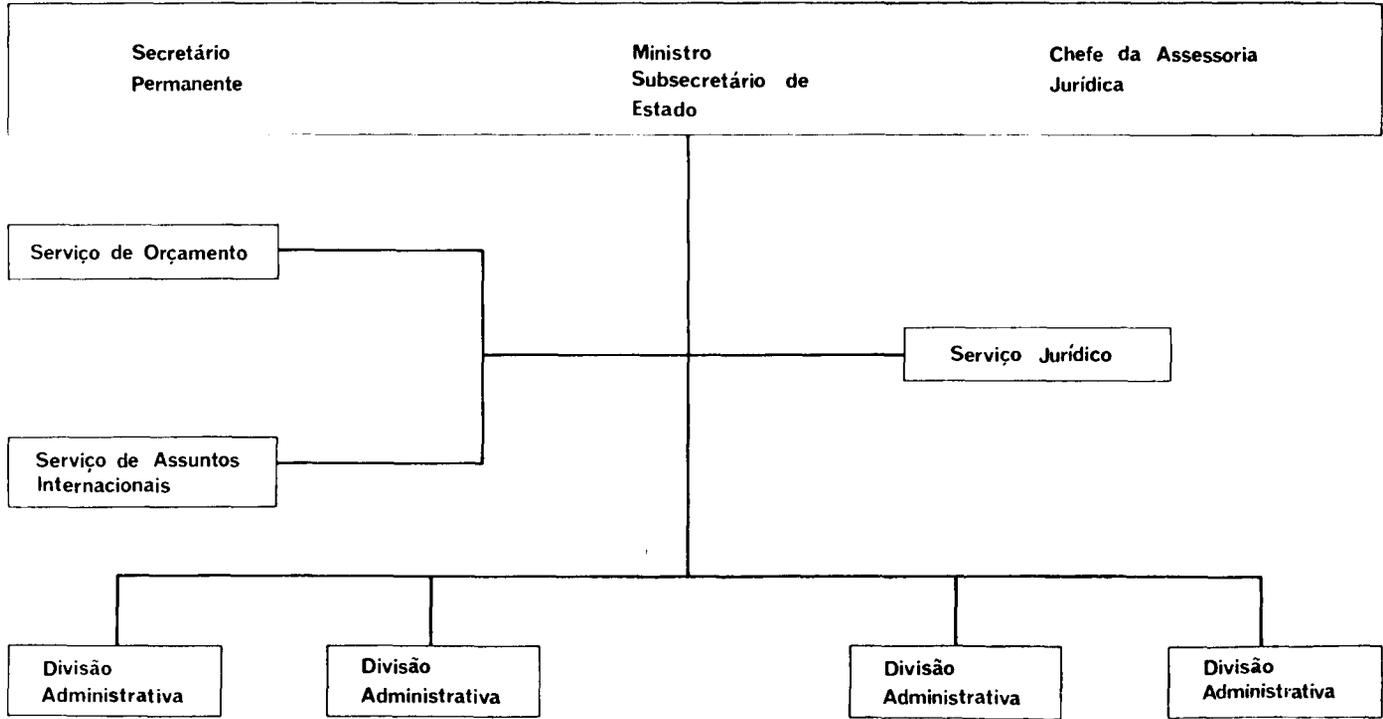
Esperamos ter, com êste simples relato, pôsto em relêvo a eficácia da utilização de procedimentos técnicos adequados, a conveniência do entrosamento entre o Administrador e o Psicólogo industrial e a contribuição que o Psicólogo poderá dar no sentido de melhorar a produtividade de uma empresa.

ESTRUTURA DO MINISTÉRIO DAS FINANÇAS



- Obs. — ● 1) Realizada pelo encarregado do recrutamento
 ● 2) a — Formulário de inscrição (candidatos externos)
 b — FICHA de informações (candidatos da FABOR)
 ● 3) Teste de nível mental, teste de aptidões especiais
 ● 4) Realizada por técnicos especialmente treinados, utilizando uma ficha de entrevista.

ESTRUTURA DE UM MINISTÉRIO



Relação entre Nível Mental e Avaliação da Eficiência no Trabalho

QUADRO N.º 2