

CIBEC/INEP



B0010809

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
Departamento de Ensino Supletivo

# SUPLÊNCIA PROFISSIONALIZANTE

## Análise Ocupacional

# 02

TÉCNICO EM:

AGRIMENSURA  
AGROPECUÁRIA  
ARTES GRÁFICAS  
ASSISTENTE DE ADMINISTRAÇÃO  
COMERCIALIZAÇÃO E MERCADOLOGIA  
CONTABILIDADE  
ELETROMECÂNICA  
ENFERMAGEM  
ESTRADAS  
LABORATÓRIOS MÉDICOS  
TELECOMUNICAÇÕES

3.3

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Presidente da República Federativa do Brasil**

Ernesto Geisel

**Ministro da Educação e Cultura**

Ney Braga

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPLETIVO**

# **SUPLENCIA PROFISSIONALIZANTE**

**ANALISE OCUPACIONAL**

**TÉCNICO EM:**

**AGRIMENSURA  
AGROPECUÁRIA  
ARTES GRÁFICAS  
ASSISTENTE DE ADMINISTRAÇÃO  
COMERCIALIZAÇÃO E MERCADOLOGIA  
CONTABILIDADE  
ELETROMECÂNICA  
ENFERMAGEM  
ESTRADAS  
LABORATÓRIOS MÉDICOS  
TELECOMUNICAÇÕES**



Departamento de Documentação e Divulgação  
Brasília, de - 1975.

# INTRODUÇÃO

Esta Análise Ocupacional é o resultado de um convênio entre o Ministério da Educação e Cultura — MEC — através do Departamento de Ensino Supletivo — DSU — e a Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais - UTRAMIG.

Representa, outrossim, um dos objetivos complementares do Projeto Acesso, que teve como finalidade promover a habilitação profissional de pessoas sem a devida escolaridade na área profissionalizante, nas modalidades de técnico constantes do Parecer nº 45/72 — CFE.

Pelas características técnicas e metodológicas deste trabalho, fica evidenciado o seu caráter preliminar, exigindo estudos mais detalhados, que permitam o aprimoramento das informações coletadas e a composição de perfis ocupacionais que compreendam campos de atividades e áreas de atuação da caracterização apresentada.

DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPLETIVO

\*

Julho de 1975

# SUMARIO

Introdução

Considerações técnicas e metodológicas

I — Dados gerais sobre a ocupação analisada

1. Situação no mercado de trabalho.
  - 1.1. Apresentação da ocupação.
  - 1.2. Organograma da ocupação.
  
2. Características gerais da ocupação
  - 2.1. Locais de trabalho mais comuns.
  - 2.2. Faixas salariais.
  - 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.
  - 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.
  - 2.5. Diversificação de funções.
  - 2.6. Equipamentos utilizados.
  - 2.7. Cursos de aperfeiçoamento.
  - 2.8. Fontes de consulta.
  - 2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.
  
3. Características do pessoal em exercício
  - 3.1. Faixa etária.
  - 3.2. Grau de instrução.
  - 3.3. Tempo de serviço.
  
4. Características necessárias ao profissional

II — Descrição das atividades profissionais

## CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS E METODOLÓGICAS

O caráter experimental do Projeto Acesso permitiu a inovação de formas e métodos de análise, extensivos, também, à Análise Ocupacional. Logo, os procedimentos adotados para a execução deste trabalho, descritos a seguir sob o título de "Aspectos Metodológicos", apresentaram nuances distintas daqueles procedimentos comumente utilizados para análises ocupacionais convencionais.

Pode-se dizer ainda que, pelo fato de ser pioneiro o Projeto Acesso — pelo caráter experimental de sua metodologia, pela amplitude e repercussões de seu significado social e por estar voltado para uma clientela especial e distinta daquela do sistema regular de ensino —, foi possibilitada também a extrapolação dos métodos de análise dentro de um panorama em que a experimentação e a inovação se constituíram em suporte das ações desenvolvidas.

Esta Análise Ocupacional, portanto, tem por objetivo subsidiar o sistema de preparação de exames de suplência profissionalizante, na medida em que permite um conhecimento mais profundo da clientela potencial do ensino supletivo, suas áreas de trabalho, as exigências tanto de conhecimentos quanto de habilidades das atividades inerentes às mesmas áreas, ao mesmo tempo em que permite a elaboração de diretrizes para futuros exames.

### ASPECTOS METODOLÓGICOS

O subprojeto Análise Ocupacional de Técnico de 2º Grau, volume 2, abrangeu as seguintes modalidades:

- Agrimensura
- Agropecuária

- Artes Gráficas
- Assistente de Administração
- Comercialização e Mercadologia
- Contabilidade
- Eletromecânica
- Enfermagem
- Estradas
- Laboratórios Médicos
- Telecomunicações

## 1. Universo

Os candidatos aos primeiros exames de suplência profissionalizante, nas modalidades citadas, se constituíram em um universo para efeito de composição dos perfis ocupacionais. A decisão de se tomar tal população como o universo de estudo se deve ao fato de ela representar o ponto de referência a partir do qual devem ser definidas as linhas mestras de cursos e exames profissionalizantes no futuro. Além disso, como instrumento de avaliação do Projeto Acesso, permitirá o confronto entre os exames a que se submeteram os candidatos e a sua área de atuação profissional. Seria, portanto, o controle constante da adequação do instrumental de avaliação utilizado e o produto a ser avaliado.

O trabalho de levantamento de informações ocupacionais foi realizado em dois momentos:

1P momento: aplicação de um questionário ao universo dos candidatos, em que se buscou detalhar as atribuições, tarefas, operações e passos necessários à composição dos perfis;

2P momento: validação das informações coletadas através de entrevistas diretas com uma amostra dos candidatos classificados nos primeiros lugares em cada modalidade.

## 2. Amostra

A composição da amostra para validação das informações coletadas através de questionários se fez tomando como base as primeiras colocações de cada modalidade, no estado de Minas Gerais. Não foram considerados, para efeito de validação, aqueles candidatos que se dedicaram a atividades docentes na área de sua especialidade. Além do critério de colocação nos exames profissionalizantes, cuidou-se, na seleção da amostra, da escolha de candidatos que representassem diversas áreas de especialização dentro da ocupação, de modo a permitir apreender o

maior número possível de atribuições e atividades para uma abrangência mais ampla das informações pretendidas através da Análise Ocupacional.

### 3. Metodologia para composição dos perfis ocupacionais

Cada ocupação foi trabalhada, para efeito de identificação, levantamento e descrição das atividades profissionais, durante sessenta horas, compreendendo organização dos dados coletados através dos questionários, entrevistas com os profissionais aprovados nos primeiros lugares e sistematização das informações. Os procedimentos adotados para a composição dos perfis foram:

- a) preparação do instrumento de coleta das informações ocupacionais;
- b) teste de validade do instrumento;
- c) reelaboração do instrumento de coleta de dados;
- d) elaboração de instruções para preenchimento dos questionários;
- e) coleta das informações de todo o universo;
- f) ordenação e codificação das informações;
- g) análise das informações;
- h) composição preliminar dos perfis ocupacionais; i) validação dos perfis através de entrevistas; j) caracterização final dos perfis ocupacionais.

### 4. Dados coletados

A utilização do questionário para levantamento de informações permitiu a coleta de dados de todos os candidatos que se apresentaram aos exames. Embora se possa dizer que, no que se refere às atividades de cada especialidade, tenha ficado evidenciado o caráter preliminar das informações, sujeitas a aperfeiçoamentos posteriores, a Análise Ocupacional atingiu sua finalidade enquanto possibilitou a aproximação aos distintos campos de trabalho e a abertura do caminho a novos projetos dessa natureza, que venham gradativamente a ser implantados. Foram as seguintes, as informações coletadas:

- a) locais de trabalho;
- b) faixas salariais;
- c) possibilidades de hora extra;
- d) prêmio por produção e gratificação por risco de vida;
- e) diversificação de funções;
- f) equipamentos utilizados;

- g) cursos de aperfeiçoamento;
- h) fontes de consulta ;
- i) necessidade de utilização de língua estrangeira.

No que tange à descrição das atividades profissionais são os seguintes os códigos utilizados:

- a) Atribuições — 1 dígito
- b) Tarefas — 2 dígitos
- c) Operações — 3 dígitos
- d) Passos — 4 dígitos

Belo Horizonte, julho de 1975  
UTRAMIG

**TÉCNICO EM  
AGRIMENSURA**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

- Candidatos do II Exame de Suplência Profissionalizante para a habilitação em Agrimensura.

### Validação

Primeiro colocado no Distrito Federal no II Exame de Suplência Profissionalizante, na habilitação em Agrimensura.

- 1 — Eurico Nenevê  
Procuradoria-Geral do Governo do Distrito Federal  
Técnico em Agrimensura

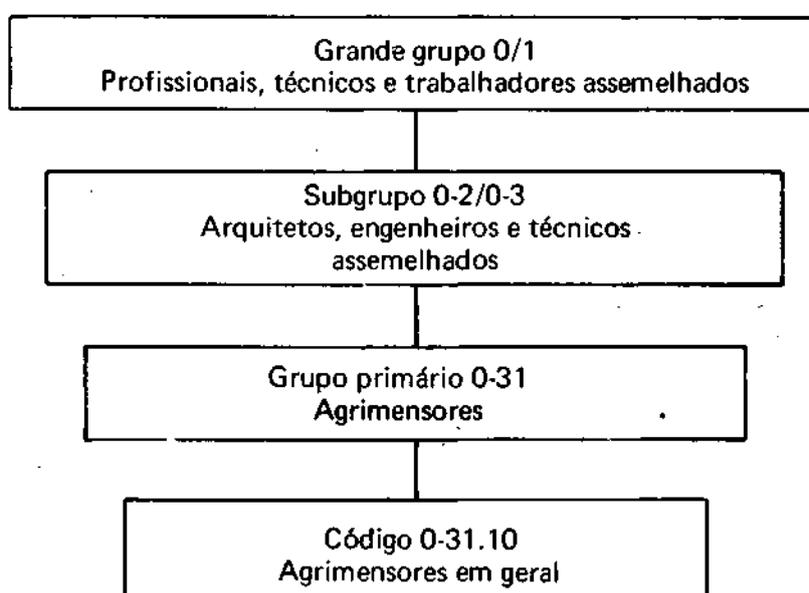
## I - DADOS GERMS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### Situação do técnico em Agrimensura no mercado de trabalho.

#### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Agrimensura do grande grupo 0/1 : profissionais, técnicos e trabalhadores assemelhados; subgrupo 0-2/0-3: arquitetos, engenheiros e técnicos assemelhados; grupo primário 0-31 : agrimensores; código 0-31.10: agrimensor em geral, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones** da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

#### 1.2. Organograma da ocupação.



### 2. Características gerais da ocupação.

#### 2.1. Locais de trabalho mais comuns.

- Campo;
- escritório;

- fazenda;
  - floresta;
  - zona rural e urbana.
- 2.2. Faixa salarial.
- Variação de Cr\$ 500,00 a Cr \$ 7.000,00, com predominância acentuada na faixa de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 2.000,00.
- 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.
- A maioria dos informantes afirmou não fazer horas extras, sendo que uma pequena minoria afirmou fazer mais de 30 horas extras por mês.
- 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.
- Pelos dados colhidos, pode-se notar que não há incentivo para a produção através de prêmio. A maioria dos informantes afirmou não recebê-lo.
- 2.5. Diversificação de funções.
- Agrimensor;
  - agrimensor prático;
  - auxiliar de engenheiro;
  - chefe de seção topográfica;
  - condutor de topografia;
  - desenhista;
  - fiscal de campo;
  - nivelador;
  - projetista e construtor;
  - topógrafo.
- 2.6. Equipamentos utilizados (máquinas, instrumentos e ferramentas).
- Aerotriangulador;
  - altímetro;
  - aparelho para Craus;
  - aparelho para nível;
  - baliza;
  - barômetro;
  - bússola;
  - clinômetro;
  - compasso;
  - copiadora;

- corrente;
- enxadão;
- escalas métricas;
- esquadros;
- estetoscópio de bolso;
- facão;
- foice;
- gradímetro;
- machado;
- máquina de calcular;
- máquina de escrever;
- máquina de somar;
- marreta; '
- mira;
- nível;
- Pá;
- picareta;
- planímetro;
- régua T;
- restituidor; •
- serra;
- telurômetro;
- teodolito;
- termômetro;
- tira-linhas;
- transferidor;
- tripé.

#### 2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Aerofotogrametria;
- cartografia;
- contabilidade;
- datilografia;
- desenho técnico;
- eletricitista;
- fiscal de obras;
- instalação de aparelhos telefônicos;
- instalação de esgotos;
- rádio e televisão;
- técnica de edificação;
- topografia.

- 2.8. Fontes de consulta.  
— Foram indicados como fontes de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.
- 2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.  
— Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Francês, seguido do Inglês e Espanhol.

### **3. Características do pessoal em exercício.**

- 3.1. Faixa etária.  
— Constatou-se maior incidência de profissionais nas faixas de 30 a 40 anos e 45 a 50 anos.
- 3.2. Grau de instrução.  
— Constatou-se maior incidência de candidatos com 1º grau incompleto.
- 3.3. Tempo de serviço.  
— Constatou-se variação de 3 a 20 anos. Não houve frequência significativa em nenhuma das faixas estabelecidas, de tal modo que fosse possível determinar um período de trabalho como o mais representativo.

### **4. Características necessárias ao profissional.**

- Atenção;
- aptidão para desenho;
- capacidade de raciocínio numérico;
- capacidade de trabalho em equipe;
- capacidade para interpretar gráficos, desenhos e projetos;
- conhecimento de direito e legislação de terras;
- interesse científico e tecnológico.

## **II DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS**

### **1. Projetar e conduzir trabalhos topográficos.**

- 1.1. Fazer levantamentos topográficos.  
1.1.1. Fazer loteamento, divisão de demarcação de terras. 1.1.1.1. Determinar ponto topográfico.

- 1.1.1.2. Determinar unidades de medida de acordo com configuração topográfica. Unidades de medida: lineares, superfícies e angulares.
  - 1.1.1.3. Realizar medidas diretas de distâncias.
  - 1.1.1.4. Estabelecer escalas para configuração gráfica de loteamento e terrenos.
  - 1.1.1.5. Transportar medidas para escala adotada.
  - 1.1.1.6. Medir declividade e acidentes do terreno.
  - 1.1.1.7. Fazer cálculo de áreas.
  - 1.1.1.8. Fazer cálculo de coordenadas.
  - 1.1.1.9. Calcular superfícies de nível.
  - 1.1.1.10. Fazer classificação de níveis.
  - 1.1.1.11. Definir cotas.
  - 1.1.1.12. Preparar esboço de planta tendo em vista os levantamentos plano e altimétrico.
- 1.2. Programar serviços de terraplenagem e estradas.
- 1.2.1. Determinar características físico-químicas do solo.
    - 1.2.1.1. Determinar constituintes do solo.
    - 1.2.1.2. Determinar o teor de umidade.
    - 1.2.1.3. Determinar índice de vazios.
    - 1.2.1.4. Dimensionar nível de prioridade do solo.
    - 1.2.1.5. Determinar grau de saturação.
    - 1.2.1.6. Determinar densidade do solo.
    - 1.2.1.7. Calcular peso específico da água.
    - 1.2.1.8. Determinar distribuição granulométrica.
    - 1.2.1.9. Definir índices de, plasticidade e consistência.
    - 1.2.1.10. Calcular índices de permeabilidade.
  - 1.2.2. Determinar as características mecânicas do solo.
    - 1.2.2.1. Determinar relação carga-deformação.
    - 1.2.2.2. Definir condições de adensamento.
    - 1.2.2.3. Fazer cálculo de recalques.
    - 1.2.2.4. Localizar superfícies drenantes.

- 1.3. Fazer avaliação de terras para registro e desapropriação. 1.3.1. Dimensionar valor de terras.
  - 1.3.1.1. Determinar características físico-químicas da área.
  - 1.3.1.2. Determinar características mecânicas do solo.
  - 1.3.1.3. Fazer cálculos de distância e posição geográfica em relação a serviços de infra-estrutura.
  - 1.3.1.4. Fazer discriminação de benfeitorias com valor aproximado.
  - 1.3-1.5. Calcular valor de terras.

**2. Participar na elaboração de projetos de saneamento, estradas, captação e distribuição de águas, esgotos, linhas de transmissão, barragens e grandes obras.**

- 2.1. Auxiliar o engenheiro na preparação de projetos.
  - 2.1.1. Fazer cálculos e preparar detalhes.
    - 2.1.1.1. Calcular ângulos.
    - 2.1.1.2. Calcular aclives e declives.
    - 2.1.1.3. Calcular raios de curvas.
    - 2.1.1.4. Calcular distâncias.
    - 2.1.1.5. Calcular áreas.
    - 2.1.1.6. Elaborar plantas, cartas e mapas.
    - 2.1.1.7. Preparar desenho de poligonais; determinando coordenadas retangulares e polares, e fechamentos.
    - 2.1.1.8. Fazer desenho de irradiações.
    - 2.1.1.9. Fazer lançamentos de pontos.
    - 2.1.1.10. Fazer traçado de perfis longitu' is e secções transversais.
    - 2.1.1.11. Determinar curvas de nível.
- 2.2. Elaborar orçamentos.
  - 2.2.1. Fazer o planejamento de equipamentos, material e mão-de-obra necessários.
    - 2.2.1.1. Fazer levantamento de equipamentos necessários.
    - 2.2.1.2. Fazer levantamento de equipamentos existentes.
    - 2.2.1.3. Fazer levantamento de materiais necessários.

- 2.2.1.4. Calcular quantidade total de materiais.
  - 2.2.1.5. Calcular custo de materiais e equipamentos.
  - 2.2.1.6. Calcular mão-de-obra necessária.
  - 2.2.1.7. Calcular custo do rendimento da mão-de-obra.
- 2.3. Supervisionar os trabalhos.
- 2.3.1. Fiscalizar as obras em execução.
    - 2.3.1.1. Verificar se a construção e montagem estão-se desenvolvendo de acordo com especificações do projeto.
    - 2.3.1.2. Observar o cumprimento do cronograma.
    - 2.3.1.3. Verificar andamento das etapas programadas.
    - 2.3.1.4. Verificar aplicação do planejamento elaborado.
    - 2.3.1.5. Verificar as técnicas de construção e montagem.
    - 2.3.1.6. Verificar rendimento do serviço.
    - 2.3.1.7. Verificar se o material utilizado está de acordo com o especificado no projeto.
    - 2.3.1.8. Verificar qualidade do material utilizado.
    - 2.3.1.9. Verificar necessidade de material.
    - 2.3.1.10. Verificar utilização adequada do material.
    - 2.3.1.11. Fazer relatórios de ocorrências de fiscalização.
    - 2.3.1.12. Fazer diário de obra.
  - 2.3.2. Prestar assistência técnica na execução das obras.
    - 2.3.2.1. Verificar condições de segurança.
    - 2.3.2.2. Observar procedimento técnico do pessoal de operação.
    - 2.3.2.3. Verificar capacidade profissional do pessoal de operação.
    - 2.3.2.4. Instruir pessoal de operação na execução de tarefas.
    - 2.3.2.5. Observar se o equipamento utilizado é suficiente para a execução da tarefa.

- 2.3.2.6. Manter contato permanente com o responsável direto pelas obras.
- 2.3.2.7. Manter contato permanente com o almoxarife, o apontador e o mestre de obras.
- 2.3.2.8. Fazer relatórios de ocorrências técnicas.

**3. Atuar como técnico em atividades de urbanização de glebas.**

**3.1. Executar projetos de urbanização.**

3.1.1. Preparar projetos de urbanização.

- 3.1.1.1. Receber do urbanista a planta topográfica.
- 3.1.1.2. Receber do urbanista orientação sobre a urbanização a ser apresentada.
- 3.1.1.3. Estudar no esboço as indicações para via principal e vias secundárias.
- 3.1.1.4. Confrontar esboço com planta topográfica.
- 3.1.1.5. Visitar local a ser urbanizado para verificar condições reais.

3.1.2. Preparar o anteprojeto de urbanização.

- 3.1.2.1. Preparar croquis do loteamento com via preferencial e vias secundárias.
- 3.1.2.2. Fazer esboços dos *greides*.  
*Greides* — nivelamentos (inclinações e caimentos).

3.1.3. Verificar viabilidade de execução do anteprojeto.

- 3.1.3.1. Confrontar o anteprojeto com a planta topográfica.
- 3.1.3.2. Confrontar o anteprojeto com as condições locais.
- 3.1.3.3. Estudar o anteprojeto tendo em vista as conclusões do serviço topográfico executado.

3.1.4. Elaborar o projeto definitivo.

- 3.1.4.1. Traçar os *greides*.
- 3.1.4.2. Traçar os lotes segundo área determinada pela prefeitura municipal local.

- 3.1.4.3. Traçar os quarteirões segundo área determinada pela prefeitura municipal local.
  - 3.1.4.4. Traçar as ruas segundo largura determinada pela prefeitura municipal local.
  - 3.1.4.5. Traçar os passeios segundo especificações da prefeitura municipal local.
- 3.2. Executar serviços topográficos de escritório.
- 3.2.1. Receber levantamentos topográficos. 3.2.1.1. Receber cadernetas de campo.
  - 3.2.2. Interpretar levantamentos topográficos.
    - 3.2.2.1. Conferir cadernetas de campo.
    - 3.2.2.2. interpretar levantamento de altimetria.
    - 3.2.2.3. Interpretar levantamentos de planimetria.
    - 3.2.2.4. Interpretar medidas de ângulos.
    - 3.2.2.5. Interpretar perfis e secções.
    - 3.2.2.6. Interpretar cadastro.
    - 3.2.2.7. Fazer cálculos necessários.
    - 3.2.2.8. Representar graficamente os levantamentos topográficos.

# **TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

## INFORMANTES

Coleta de dados

- Candidatos ao 11 Exame de Suplência Profissionalizante para habilitação em técnico em Agropecuária.

## I - DADOS GERAIS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

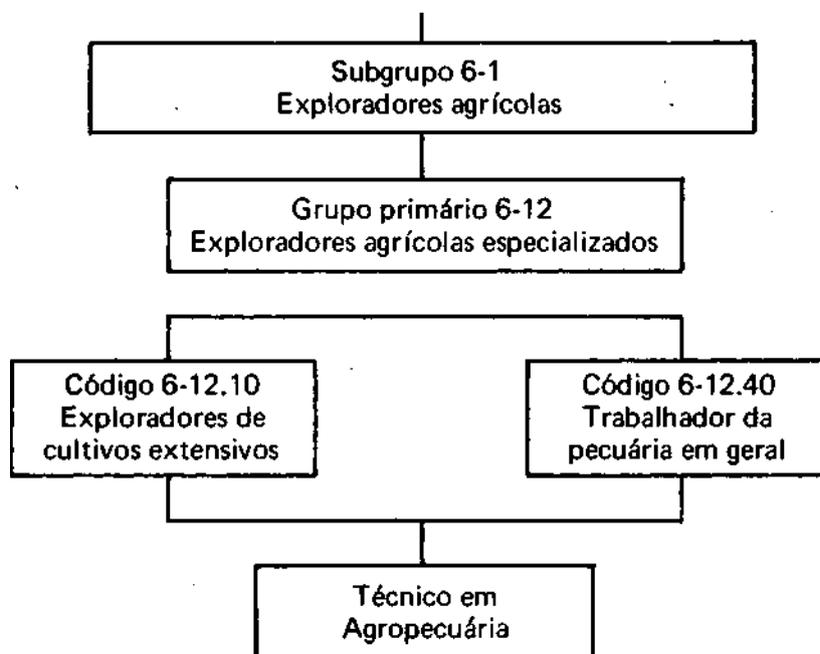
Situação da ocupação do técnico em **Agropecuária** no mercado **de trabalho**.

### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Agropecuária do grande grupo 6: trabalhadores agrícolas e florestais, pescadores e caçadores; subgrupo 6-1: exploradores agrícolas; grupo primário 6-12: exploradores agrícolas especializados; código 6-12.20: exploradores de cultivos extensivos e código 6-12.40: trabalhador da pecuária em geral, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones** da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

### 1.2. Organograma da ocupação

Grande grupo 6 Trabalhadores agrícolas e florestais, pescadores e caçadores



2. Características gerais da ocupação.
  - 2.1. Locais de trabalho mais comuns.
    - Áreas ajardinadas;
    - campo;
    - escritório;
    - meio rural;
    - obras.
  - 2.2. Faixa salarial.
    - Variação de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 2.000,00.
  - 2.3. Possibilidade de horas extras de trabalho.
    - Todos afirmam não fazer horas extras.
  - 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.
    - Pelos dados colhidos, pode-se notar que não há incentivo para a produção através de prêmio; apenas um informante afirmou recebê-lo.
  - 2.5. Diversificação de função.
    - Administrador;
    - chefe de seção;
    - diretor de obras;
    - técnico agrícola.
  - 2.6. Equipamentos utilizados (máquinas, instrumentos e ferramentas).
    - Arado;
    - aparelho Blenco;
    - carrinho de mão;
    - cortadeira de grama;
    - cultivador;
    - desintegrador;
    - ensilhadeira;
    - enxada;
    - escada;
    - foice;
    - instrumentos veterinários;
    - machado;
    - microtrator;
    - moto-bomba\*
    - pá;

- picareta;
- polvilhadeira;
- pulverizador;
- roçadeira;
- teodolito;
- tobata;
- trena.

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Agricultura;
- combate à erosão do solo;
- conservação de jardim;
- desenho de arquitetura;
- liderança e chefia;
- mecanização agrícola;
- nutrição animal e pastagens;
- tratamento de gado leiteiro.

2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicados como fonte de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.

2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.

- Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Inglês.

3. **Características do pessoal em exercício.**

3.1. Faixa etária.

- Constatou-se maior incidência de profissionais na faixa de 30 a 45 anos.

3.2. Grau de instrução.

- Constatou-se maior incidência de candidatos com 1º grau incompleto. Um candidato possui curso superior incompleto e um candidato possui curso superior completo.

3.3. Tempo de serviço.

- Constatou-se variação considerável quanto a tempo de serviço, evidenciando-se a ocorrência de 6 a 19 anos de trabalho.

#### **4. Características necessárias ao profissional.**

- Boa saúde;
- força física;
- gosto por atividades rurais;
- inteligência prática.

## **II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS**

### **1. Preparar plano de exploração agropecuária.**

**1.1.** Executar atividades de escolha de espécie animal a ser explorada.

**1.1.1.** Preparar estudos para escolha da raça.

1.1.1.1. Realizar estudos sobre características raciais para a produção de carne e leite.

1.1.1.2. Estudar clima da região.

1.1.1.3. Estabelecer correlações entre clima, reprodução e alimentação.

1.1.1.4. Estabelecer correlação entre clima, -doenças e pragas.

1.1.1.5. Estabelecer correlação entre clima, pastagens e manejo de gado.

1.1.1.6. Sugerir tipos de criação tendo em vista as características raciais, econômicas e climáticas.

**1.2.** Estabelecer sistemática da dinâmica operacional e manejo de plantei.

**1.2.1.** Orientar sistemas de manejo do plantei.

1.2.1.1. Determinar período de lactação.

1.2.1.2. Determinar período de crescimento.

1.2.1.3. Determinar período de produção.

1.2.1.4. Estabelecer cuidados para o período de fecundação e gestação.

1.2.1.5. Orientar quanto a dificuldades de adestramento e manejo.

**1.2.2.** Orientar os trabalhos de controle de criação e reprodução.

**1.2.2.1.** Definir sistema mais adequado de criação.

- Sistemas de criação — criação extensiva, criação estabulada, Semi-estabulação, Confinamentos, sirgárias, colméias e viveiros.
- 1.2.2.2. Estabelecer época de acasalamento.
  - 1.2.2.3. Escolher reprodutores.
  - 1.2.2.4. Fazer acasalamento controlado.
  - 1.2.2.5. Fazer inseminação artificial.
- 1.2.3. Desenvolver processos de seleção e melhoramento de raças.
    - 1.2.3.1. Fazer estudos de consangüinidade.
    - 1.2.3.2. Estabelecer critérios para cruzamento. Cruzamento — fixação de caracteres e obtenção de novos caracteres.
    - 1.2.3.3. Fazer escolha de reprodutores. Critérios para reprodução — origem ginecológica e caracteres do fenotipo.
- 1.3. Administrar e executar métodos agrostológicos e de organização de pastagens.
    - 1.3.1. Instalar capineiras para agrostologia.
      - 1.3.1.1. Realizar estudos de solos.
      - 1.3.1.2. Definir índice pluviométrico.
      - 1.3.1.3. Escolher espécie a cultivar.
      - 1.3.1.4. Determinar disponibilidades financeiras, máquinas e implementos.
      - 1.3.1.5. Organizar sistema de silagem.
      - 1.3.1.6. Organizar sistemática de ceifa.
    - 1.3.2. Estabelecer sistemática de tratos culturais nas pastagens.
      - 1.3.2.1. Realizar estudos de pastagens naturais, de gramíneas e de leguminosas.
      - 1.3.2.2. Determinar espécie de cultivo.
      - 1.3.2.3. Organizar sistema de ceifa.
      - 1.3.2.4. Determinar exigências do solo.
      - 1.3.2.5. Estabelecer sistema de piquetes em rotação.
    - 1.3.3. Aplicar técnicas de preparo e cultivo do solo.
      - 1.3.3.1. Preparar o solo.

- 1.3.3.2. Adubar o solo.
- 1.3.3.3. Fazer correção do solo.
- 1.3.3.4. Fazer plantio.
- 1.3.3.5. Realizar tratos culturais.
  
- 1.3.4. Fazer adubação do solo.
  - 1.3.4.1. Determinar sistemática e mecânica da adubação.
  - 1.3.4.2. Definir quantidade por unidade de área.
  - 1.3.4.3. Definir distribuição e períodos.
  - 1.3.4.4. Determinar época anual de distribuição.
  - 1.3.4.5. Fazer adubação sistematizada.
  
- 1.3.5. Determinar processo de produção.
  - 1.3.5.1. Definir processo.  
Tipos de processos — mecanização simples (tração animal), motomecanização, operações manuais.
  - 1.3.5.2. Determinar vantagens e limitações de operações manuais, mecanização e motomecanização.
  - 1.3.5.3. Calcular custos de operações manuais.
  - 1.3.5.4. Calcular custos de mecanização.
  - 1.3.5.5. Calcular custos de motomecanização.
  
- 1.3.6. Empregar técnicas de mecanização.
  - 1.3.6.1. Escolher implementos mecânicos.
  - 1.3.6.2. Regular implementos mecânicos.
  - 1.3.6.3. Fazer atrelagem e acoplamentos.
  - 1.3.6.4. Escolher máquinas e implementos motomecânicos.
  - 1.3.6.5. Fazer manutenção e regulagem de implementos motomecânicos.
  
- 1.3.7. Fazer colheita de produtos agrícolas.
  - 1.3.7.1. Determinar condições fisiológicas de espécies agrícolas.
  - 1.3.7.2. Definir épocas de colheita.
  - 1.3.7.3. Determinar máquinas e implementos a serem utilizados.
  - 1.3.7.4. Fazer beneficiamento do produto.

- 1.3.7.5. Fazer classificação do produto.
- 1.3.7.6. Providenciar tratamento e armazenamento do produto.
- 1.3.8. Industrializar produtos agropecuários.
  - 1.3.8.1. Estudar possibilidades de utilização de recursos naturais e locais. Recursos — força animal, força hidráulica, recursos mecânicos subsidiários.
  - 1.3.8.2. Definir necessidade de industrialização tecnológica.  
Industrialização tecnológica — utilização de máquinas, aparelhos e implementos.
  - 1.3.8.3. Fazer manipulação, conservação, em balagem e comercialização de produtos agropecuários.
- 2. Esquematizar, administrar e executar operações de construção de instalações pecuárias e obras complementares.
  - 2.1. Programar execução de obras de instalações agropecuárias.
    - 2.1.1. Participar no planejamento das obras.
      - 2.1.1.1. Determinar materiais de construção.
      - 2.1.1.2. Participar na elaboração da planta e do orçamento: detalhes, especificações e encargos.
      - 2.1.1.3. Escolher local e preparar locação.
      - 2.1.1.4. Fazer marcação de fundações.
      - 2.1.1.5. Fazer esquadrejamento de alicerce
      - 2.1.1.6. Fazer esquadrejamento de paredes.
      - 2.1.1.7. Fazer locação do escoamento.
    - 2.1.2. Auxiliar na construção de instalações agropecuárias.
      - 2.1.2.1. Indicar detalhes e especificações de residência rural.
      - 2.1.2.2. Indicar destinação, detalhes e especificações de obras zootécnicas.
      - 2.1.2.3. Prestar informações quanto a destinação, detalhes e especificações, equi-

pamentos, condições de umidade temperatura, Calefação e exaustores em obras de armazenamento.

- 2.2. Programar execução de obras de infra-estrutura e complementares.
  - 2.2.1. Participar na construção de represas de terra.
    - 2.2.1.1. Fazer cálculos para mensuração e nivelamentos.
    - 2.2.1.2. Prestar informações quanto a destinação, detalhes e especificações.
    - 2.2.1.3. Indicar volume de acumulação necessário.
    - 2.2.1.4. Calcular movimento e compactação de terra.
  - 2.2.2. Participar na abertura de estradas rurais.
    - 2.2.2.1. Fazer exploração do trajeto.
    - 2.2.2.2. Indicar detalhes e especificações necessários.
    - 2.2.2.3. Prestar informações quanto ao percentual máximo de aclave.
    - 2.2.2.4. Indicar largura, curvas e raio mínimo das curvas.
  - 2.2.3. Participar na execução de obras complementares.
    - 2.2.3.1. Orientar construção de depósito de água.
    - 2.2.3.2. Orientar montagem de silos aéreos e de encosta.
    - 2.2.3.3. Orientar na execução de obras de trincheira.
    - 2.2.3.4. Fornecer detalhes, especificações e características do material a ser empregado.
    - 2.2.3.5. Observar medidas de funcionalidade e segurança.

**TÉCNICO EM  
ARTES GRÁFICAS**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

- Candidatos ao II Exame de Suplência Profissionalizante para habilitação em Artes Gráficas.

### Validação

Primeiros colocados do Distrito Federal no II Exame de Suplência Profissionalizante, na habilitação em Artes Gráficas.

- 1 — Carlos Rodrigues de Faria  
Centro Gráfico do Senado Federal  
Técnico em Artes Gráficas
- 2 — Juarez Pereira Barbosa  
Offset Artes Gráficas Ltda.  
Técnico em Artes Gráficas

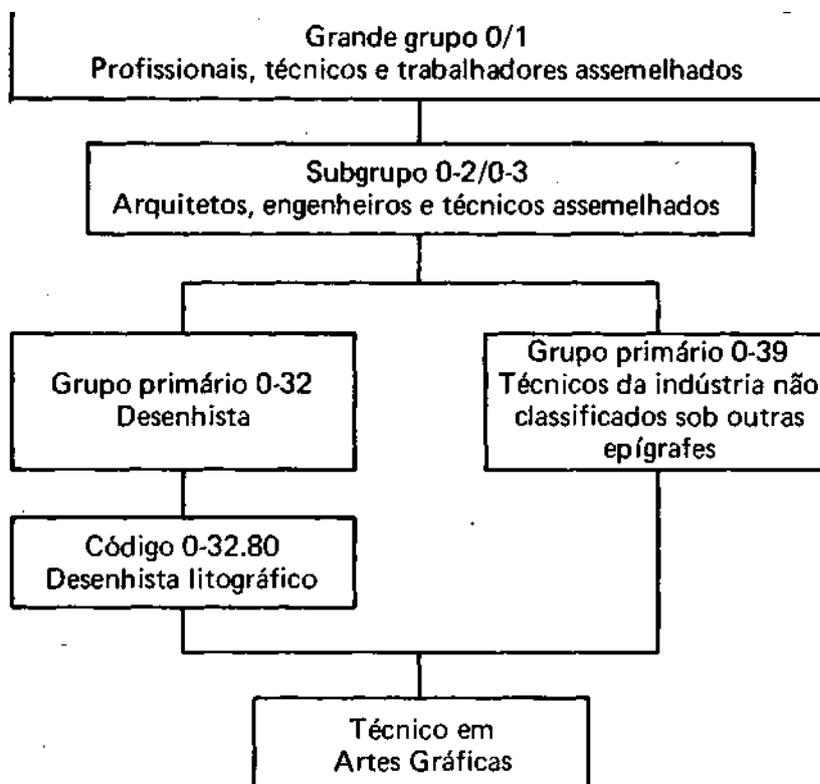
I DADOS GERAIS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

1. Situação do técnico em Artes Gráficas no mercado de trabalho.

1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Artes Gráficas do grande grupo 0/1: profissionais, técnicos e trabalhadores assemelhados; subgrupo 0-2/0-3: arquitetos, engenheiros e técnicos assemelhados; grupo primário 0-32: desenhistas; código 0-32.80: desenhista litográfico; e grupo primário 0-39: técnicos da indústria não classificados sob outras epígrafes, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones** da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

1.2. Organograma da ocupação.



2. Características gerais da ocupação.
  - 2.1. Locais de trabalho mais comuns.
    - Escritório;
    - oficinas gráficas.
  - 2.2. Faixa salarial. Variação de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 7.000,00, com predominância na faixa de Cr\$ 2.000,00 a Cr\$ 3.000,00.
  - 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.
    - Variação de 20 a mais de 30 horas mensais de trabalho extra.
  - 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.
    - Pelos dados colhidos, 35% recebem prêmio por produção e 65% afirmaram não recebê-lo.
  - 2.5. Diversificação de função.
    - Compositor;
    - coordenador;
    - coordenador gráfico;
    - copiador;
    - diagramador;
    - impressor;
    - impressor offset;
    - instrutor de artes gráficas;
    - linotipista;
    - montador e supervisor fotomecânico;
    - operador de fotomecânica;
    - técnico em artes gráficas;
    - vendedor.
  - 2.6. Equipamentos utilizados.
    - Caneta;
    - chave de fenda;
    - chave de regulagem;
    - compasso;
    - escala;
    - esquadros;
    - lápis;

- máquinas impressoras;
- micrômetro;
- ravena tipo A;
- tesoura;
- tipômetro.

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Artes gráficas;
- audiovisual;
- composição;
- datilografia;
- desenho publicitário;
- diagramação de material didático;
- diagramador gráfico;
- eletricidade;
- encadernação;
- fotocomposição;
- fotografia;
- fotolito;
- impressão;
- **layout man;**
- manutenção;
- paginador;
- policromia;
- previdência social;
- relações humanas;
- serigrafia;
- técnico de informação.

2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicados como fonte de consulta mais comuns: livros, tabelas, catálogos e pessoas.

2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.

- Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Inglês, seguido do Espanhol e Francês.

3. **Características do pessoal em exercício.**

3.1. Faixa etária

- Constatou-se maior número de profissionais na faixa de 20 a 40 anos.

- 3.2. Grau de instrução.
  - Constatou-se maior afluência de candidatos com escolaridade de 2P grau incompleto.
- 3.3. Tempo de serviço.
  - Constatou-se variação considerável quanto a tempo de serviço, evidenciando-se a ocorrência de menos de 3 a 14 anos. No entanto, as faixas de menos de 3 anos e de 3 a 5 anos de exercício profissional apresentam maior predominância.
- 4. Características necessárias ao **profissional**.
  - Aptidão para atuar em meios de comunicação;
  - atenção;
  - criatividade;
  - equilíbrio emocional;
  - sensibilidade para formar imagens, cores e textos;
  - tino administrativo.

## II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS

- 1. Encarregar-se da emissão de guias de produção, distribuir as cargas de serviço nas várias seções. **Elaborar cronogramas e controlar o cumprimento dos prazos estabelecidos.**
  - 1.1. Prestar assistência técnica na execução de serviços gráficos nos diversos setores. 1.1.1. Elaborar cronogramas de trabalho.
    - 1.1.1.1. Estudar volume de trabalho a ser executado.
    - 1.1.1.2. Definir características de trabalho.
    - 1.1.1.3. Levantar material a ser utilizado.
    - 1.1.1.4. Determinar processo a ser empregado.
    - 1.1.1.5. Relacionar máquinas e equipamentos a serem utilizados.
    - 1.1.1.6. Determinar capacidade das máquinas e equipamentos baseado na produtividade hora/máquina.
    - 1.1.1.7. Determinar urgência do trabalho a ser realizado.

- 1.1.1.8. Determinar matéria-prima em estoque.
  - 1.1.1.9. Estudar possibilidades de hora extra de trabalho.
  - 1.1.1.10. Definir capacidade de trabalho das seções envolvidas pela execução do trabalho.
  - 1.1.1.11. Definir cronograma de trabalho.
  - 1.1.1.12. Verificar e distribuir ordens de serviço.
- 1.1.2. Assessorar cliente na definição de trabalho a ser encomendado.**
- 1.1.2.1. Informar sobre características de papel.
  - 1.1.2.2. Assessorar na escolha do formato.
  - 1.1.2.3. Debater com o cliente sobre o acabamento do material a ser impresso.
  - 1.1.2.4. Sugerir e demonstrar vantagens no uso de tipos de tinta.
  - 1.1.2.5. Sugerir e discutir com cliente a composição e impressão para o trabalho pretendido.
- 1.1.3. Orientar as diversas seções na execução dos trabalhos.
- 1.1.3.1. Orientar as seções quanto a formas de confecção do material.
  - 1.1.3.2. Prestar informações quanto a tipos de máquinas mais adequados.
  - 1.1.3.3. Solucionar dúvidas, quando for o caso.
- 1.1.4. Fazer controle de material.**
- 1.1.4.1. Informar-se quanto ao volume, qualidade e características de produto e matérias-primas em estoque.
  - 1.1.4.2. Manter registro e dados sobre produtividade das máquinas e equipamentos.
  - 1.1.4.3. Manter nível e qualidade de produtos e matérias-primas em estoque para atendimento às solicitações dirigidas à **empresa.**
- 1.1.5. Fazer controle de qualidade.**
- 1.1.5.1. Controlar qualidade de** matérias-

- primas através de ensaios de laboratório.
    - 1.1.5.2. Fazer controle de qualidade de originais a serem reproduzidos.
    - 1.1.5.3. Fazer controle de qualidade sobre trabalhos de reprodução e impressão.
    - 1.1.5.4. Controlar qualidade de produtos acabados.
  - 1.1.6. Orientar a manutenção de máquinas e equipamentos.
    - 1.1.6.1. Orientar a lubrificação dos equipamentos.
    - 1.1.6.2. Indicar processos práticos e eficientes para prevenção de avarias no equipamento.
    - 1.1.6.3. Orientar quanto à observância de determinações do fabricante.
    - 1.1.6.4. Determinar necessidade de assistência técnica externa para a solução de problemas mecânicos.
    - 1.1.6.5. Definir possibilidades de solução de problemas mecânicos com recursos próprios.
  - 1.1.7. Prestar assistência técnica quanto a produtos a serem utilizados.
    - 1.1.7.1. Dar pareceres sobre aquisição e uso de produtos.
    - 1.1.7.2. Alertar operadores quanto a uso de produtos.
- 2. Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos gráficos.
  - 2.1. Realizar trabalhos de criação, composição, impressão e acabamento gráfico.
    - 2.1.1. Prestar assistência à divisão industrial.
      - 2.1.1.1. Executar serviços burocráticos.
      - 2.1.1.2. Manter relação de clientes efetivos e potenciais.
      - 2.1.1.3. Manter contatos permanentes com clientes.

- 2.1.2. Controlar a produção de serviços gráficos.
  - 2.1.2.1. Receber encomendas.
  - 2.1.2.2. Orçar as encomendas com base nos custos de homem/hora, matérias-primas e administração.
  - 2.1.2.3. Quantificar a produção
  - 2.1.2.4. Fiscalizar a produção.
  
- 2.1.3. Fazer revisão de originais.
  - 2.1.3.1. Receber originais para revisão.
  - 2.1.3.2. Estudar com o cliente os objetivos do trabalho.
  - 2.1.3.3. Definir claramente o público para o qual deverá ser orientado o trabalho.
  - 2.1.3.4. Definir o tipo de linguagem escrita ou visual mais conveniente.
  - 2.1.3.5. Rever os originais.
  - 2.1.3.6. Fazer modificações, quando necessário.
  
- 2.1.4. Planejar e executar distribuição gráfica de matérias para livros, jornais, revistas, livretos e impressos em geral.
  - 2.1.4.1. Preparar originais utilizando convenções na marcação de originais. Tipos de convenções — sinais, números e palavras especiais.
  - 2.1.4.2. Reunir matérias, títulos, subtítulos, fotografias, legendas, ilustrações e publicidade.
  - 2.1.4.3. Criar **layouts** do trabalho a ser executado nas oficinas.
  - 2.1.4.4. Arquivar trabalhos impressos na empresa e utilizar modelos.
  
- 2.1.5. Criar e executar ilustrações para livros, revistas, cartazes, embalagens, folhetos e outros impressos.
  - 2.1.5.1. Analisar o trabalho com o cliente a fim de determinar suas metas.
  - 2.1.5.2. Estudar a finalidade do produto e suas especificações.

- 2.1.5.3. Desenhar o produto procurando harmonizar o aspecto estético com **as** exigências técnicas.
  - 2.1.5.4. Preparar os esboços, mostrando o estilo, forma, tamanho e apresentação do produto.
  - 2.1.5.5. Fazer retificações necessárias de acordo com as exigências do cliente.
  - 2.1.5.6. Criar **layouts** e executar artes-finais de outros trabalhos correlatos.
- 2.1.6. Executar trabalhos de composição tipográfica (em linotipo ou monotipo) de acordo com originais.
- 2.1.6.1. Definir sistema de medidas a utilizar.
  - 2.1.6.2. Determinar partes constituintes.
  - 2.1.6.3. Estabelecer espacejamento, entrelinhamento e material.
  - 2.1.6.4. Aplicar normas de composição.
  - 2.1.6.5. Fazer revisão.
  - 2.1.6.6. Fazer paginação.
  - 2.1.6.7. Aplicar normas de composição complexa.  
Composição complexa — tabelas e trabalhos em cores.
- 2.1.7. Executar trabalhos de paginação "a quente".
- 2.1.7.1. Montar tabelas.
  - 2.1.7.2. Montar clichês.
  - 2.1.7.3. Confecção de **layouts**.
  - 2.1.7.4. Confeccionar chapas conforme originais.
  - 2.1.7.5. Tirar provas do prelo para o serviço de revisão.
- 2.1.8. Fazer revisão de provas tipográficas ou foto gráficas.
- 2.1.8.1. Fazer; decalque de novas provas.
  - 2.1.8.2. Efetuar novas revisões, quando necessário.
- 2.1.9. Executar trabalhos de engradagem e de impressão tipográfica.

- 2.1.9.1. Tirar provas para o serviço de revisão.
- 2.1.9.2. Executar outras tarefas correlatas.
- 2.1.10. Executar trabalhos de impressão em rotativa tipográfica de jornais, revistas e outros tipos de impresso.
  - 2.1.10.1. Orientar a preparação de matrizes de estereotipia a partir de sua execução no flã.  
Flã — cartão especial onde se molda metal líquido.
  - 2.1.10.2. Observar seu acabamento na telha ou estéreo.
  - 2.1.10.3. Observar a montagem da telha ou estéreo no cilindro da máquina.
  - 2.1.10.4. Observar a adaptação da bobina de papel na máquina.
- 2.1.11. Executar trabalhos de fotocomposição (em Fairchild, Compograph, IBM, Composer e ou tras) de acordo com os originais.
  - 2.1.11.1. Elaborar matrizes para reprodução pelo sistema offset ou para a confecção de clichês.
  - 2.1.11.2. Executar trabalhos com fotos, desenhos e anúncios.
  - 2.1.11.3. Executar desenhos técnicos na montagem dos trabalhos.
- 2.1.12. Preparar e retocar filmes de matrizes reproduzidas.
  - 2.1.12.1. Copiar ou fotografar, revelar e retocar chapas para fotolitos.
  - 2.1.12.2. Gravar clichês para impressão tipográfica.
  - 2.1.12.3. Preparar diagrama de páginas.
  - 2.1.12.4. Executar outras tarefas correlatas.
- 2.1.13. Executar trabalhos de montagem e impressão offset.
  - 2.1.13.1. Definir características finais das folhas impressas.

- Características finais das folhas — monocores, bicolores, quadricores.
- 2.1.13.2. Determinar operações de controle-na fase de impressão.
  - 2.1.13.3. Determinar operações de controle do equilíbrio água/tinta (PH).
  - 2.1.13.4. Aplicar normas para impressão em cores.
  - 2.1.13.5. Controlar problemas provocados por instabilidade dimensional do papel.
  - 2.1.13.6. Definir tipo de chapa a ser utilizada. Tipos de chapa — zinco, alumínio, pré-sensibilizados, wipeon, plurimetálicas.
- 2.1.14. Executar trabalhos de acabamento.
- 2.1.14.1. Orientar os trabalhos de dobragem, alceamento e vincagem.
  - 2.1.14.2. Orientar os trabalhos de grampeação, colagem e picotamento dos impressos.
  - 2.1.14.3. Orientar os trabalhos de corte de papel ou de aparas de impressos.
  - 2.1.14.4. Observar acabamento com grampos em canoa ou em topo.
  - 2.1.14.5. Observar acabamento em brochura.
  - 2.1.14.6. Observar acabamento em máquinas de costura.
  - 2.1.14.7. Observar encadernação inteira de vulcapel ou percalina.
  - 2.1.14.8. Observar encadernação de folhas soltas.
  - 2.1.14.9. Observar arredondamento de lombadas e acabamento de livros cartonados.
  - 2.1.14.10. Observar douração na capa do trabalho.
- 2.1.15. Executar trabalhos de expedição.
- 2.1.15.1. Observar recebimento, endereçamento, rotulação e expedição do produto final.
  - 2.1.15.2. Registrar, em documentos de entrega aos clientes, encomendas concluídas.

**TÉCNICO EM  
ASSISTENTE DE ADMINISTRAÇÃO**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

- Candidatos ao II Exame de Suplência Profissionalizante para habilitação em técnico em Assistente de Administração.

### Validação

- Primeiro colocado do Distrito Federal no II Exame de Suplência Profissionalizante, na habilitação em técnico em Assistente de Administração.
  - 1 — Geraldo Gonçalves Fernandes  
Speed Car Automóveis  
Assistente de Administração

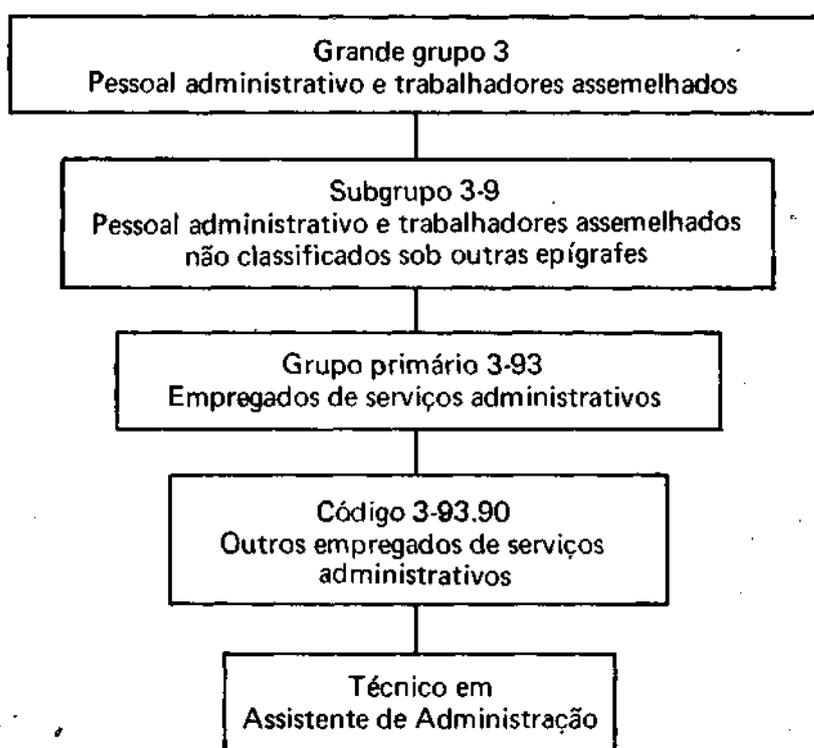
## I - DADOS GERAIS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### 1. Situação do técnico em Assistente de Administração no mercado de trabalho.

#### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Assistente de Administração do grande grupo 3: pessoal administrativo e trabalhadores assemelhados; subgrupo 3-9: pessoal administrativo e trabalhadores assemelhados não classificados sob outras epígrafes; grupo primário 3-93: empregados de serviços administrativos; código 3-93.90: outros empregados de serviços administrativos, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones** da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

#### 1.2. Organograma da ocupação.



2. Características gerais da ocupação.
  - 2.1. Locais de trabalho mais comuns.
    - Canteiros de obras;
    - depósitos;
    - escritório;
    - lojas;
    - oficinas;
    - sala;
    - secretaria.
  - 2.2. Faixa salarial.
    - Variação de Cr\$ 500,00 a Cr\$ 7 00,00, com predominância na faixa de Cri 1.000,00 a Cr\$ 2.000,00, e na faixa de C; S 2.000,00 a Cr\$ 5.000,00.
  - 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho
    - Pelas informações coletadas nao há dados significativos quanto a horas extras. A maioria dos informantes afirmou não fazer horas extras.
  - 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.
    - A maioria afirmou não receber incentivo de produção.
  - 2.5. Diversificação de função.
    - Adjunto de administração;
    - adjunto de seção;
    - armazenista;
    - assessor de administração;
    - assistente de administração;
    - assistente de gabinete;
    - assistente de operador;
    - assistente técnico;
    - auxiliar administrativo;
    - auxiliar de departamento pessoal;
    - auxiliar II-A;
    - chefe de divisão técnica;
    - chefe de escritório;
    - chefe de pessoal;
    - • chefe de secretaria;
    - chefe de setor de material;

- comprador-almoxarife;
- coordenador administrativo;
- diretor administrativo;
- encarregado de pessoal;
- encarregado de setor;
- encarregado de turma;
- escrevente-datilógrafo;
- escriturário;
- gerente administrativo;
- oficial de administração;
- programador comercial;
- secretário;
- supervisor;
- supervisor de seção;
- técnico em contabilidade e administração;
- tesoureiro.

2.6. Equipamentos utilizados (máquinas, instrumentos e aparelhos).

- Alicates;
- chaves diversas;
- compressor de ar;
- esmeril;
- fichário;
- forno mecânico;
- fresador;
- grampeador;
- lamparina a gás;
- macaco hidráulico;
- manômetros de pressão;
- máquina de calcular;
- máquina de escrever;
- máquina de somar;
- martelo;
- mimeógrafo;
- perfurador;
- prensa hidráulica;
- serrote;
- xerox.

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.  
Administração de material;

- administração racional;
- agente administrativo;
- aplicação de suprimentos e prestação de contas;
- arquivista;
- assessor em sistema de pessoal;
- auxiliar de administração;
- auxiliar de escritório industrial;
- chefia e liderança;
- classificação de cargos;
- combate e prevenção de incêndios;
- comunicação oral;
- contabilidade;
- controle e métodos;
- dinâmica de grupo;
- direito usual;
- documentação e arquivo;
- eletroescrita;
- especialização na indústria de petróleo;
- gerência;
- interpretação de previdência social;
- legislação pessoal;
- legislação tributária;
- leitura dinâmica;
- leitura e interpretação de plantas;
- operador de máquinas Bouravgh;
- organização;
- pavimentação;
- perfurador-IBM;
- planejamento;
- processamento de dados;
- programação comercial;
- relações públicas;
- secretária executiva;
- secretariado;
- seminário de administração geral;
- supervisão sobre materiais pessoais;
- taquigrafia;
- vendas.

#### 2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicados como fontes de consultas mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.

- 2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.  
— Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Inglês, seguido do Francês e Italiano.

**3. Características do pessoal em exercício.**

- 3.1. Faixa etária.  
— Constatou-se maior número de profissionais na faixa de 26 a 40 anos.
- 3.2. Grau de instrução.  
— Constatou-se maior afluência de candidatos com escolaridade de 1º grau completo, 2º grau incompleto, com ligeira predominância para este último.
- 3.3. Tempo de serviço.  
— Constatou-se variação considerável quanto a tempo de serviço, evidenciando-se a ocorrência de 3 a 14 anos. No entanto a faixa de 1 a 5 anos de exercício profissional apresenta significativa predominância.

**4. Características necessárias ao profissional.**

- Atenção;
- capacidade de liderança;
- equilíbrio emocional;
- extroversão;
- facilidade de expressão e relacionamento;
- raciocínio prático;
- tino administrativo.

**II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS**

**1. Organizar, supervisionar, controlar e executar as atividades administrativas de escritório, seção, setor ou departamento de firmas, empresas ou instituições.**

- 1.1. Fazer controle de material.  
**1.1.1.** Controlar aquisição de material.  
1.1.1.1. Receber das unidades administrativas a relação do material a ser adquirido.

- 1.1.1.2. Relacionar fornecedores do material a ser adquirido.
  - 1.1.1.3. Relacionar últimos preços, datas de aquisição e condições de compra.
  - 1.1.1.4. Fazer tomada de preços, licitação ou concorrência, conforme o caso.
  - 1.1.1.5. Elaborar o pedido de material ao fornecedor.
  - 1.1.1.6. Receber o material comprado.
  - 1.1.1.7. Conferir o material comprado.
  - 1.1.1.8. Conferir notas fiscais, preços, impostos e condições de compra.
  - 1.1.1.9. Encaminhar o material comprado ao almoxarifado.
- 1.1.2. Controlar estoque de material.
- 1.1.2.1. Receber material adquirido.
  - 1.1.2.2. Codificar o material • adquirido de acordo com as normas do setor.
  - 1.1.2.3. Registrar nas fichas de controle a quantidade de material recebido.
  - 1.1.2.4. Calcular custo unitário do material.
  - 1.1.2.5. Calcular preço médio do material.
  - 1.1.2.6. Atender pedidos internos de material.
  - 1.1.2.7. Registrar material distribuído.
  - 1.1.2.8. Solicitar aquisição de material, quando for o caso.
  - 1.1.2.9. Fazer levantamentos periódicos do estoque.
- 1.1.3. Controlar o patrimônio.
- 1.1.3.1. Codificar os tipos de móveis, máquinas e equipamentos.
  - 1.1.3.2. Relacionar os móveis, máquinas e equipamentos.
  - 1.1.3.3. Registrar em fichas próprias os móveis, máquinas e equipamentos.
  - 1.1.3.4. Colocar plaqueta de identificação nos móveis, máquinas e equipamentos.
  - 1.1.3.5. Fazer revisões periódicas nas fichas de registro.

- 1.2. Fazer controle de pessoal.
  - 1.2.1. Executar tarefas relacionadas com o recrutamento e seleção de pessoal.
    - 1.2.1.1. Atender os candidatos a emprego.
    - 1.2.1.2. Preencher ficha com informações e dados pessoais do candidato.
    - 1.2.1.3. Fazer inscrição dos candidatos para exames de seleção.
    - 1.2.1.4. Fazer testes de seleção.
    - 1.2.1.5. Analisar resultados dos testes de seleção.
    - 1.2.1.6. Escalonar os candidatos de acordo com os níveis de desempenho medidos pelos testes.
    - 1.2.1.7. Encaminhar candidatos aprovados para o setor de pessoal.
  - 1.2.2. Fazer acompanhamento da execução dos trabalhos.
    - 1.2.2.1. Elaborar plano de trabalho.
    - 1.2.2.2. Transmitir tarefas aos encarregados de atividades específicas.
    - 1.2.2.3. Cobrar execução de tarefas de subordinados.
    - 1.2.2.4. Acompanhar a atuação do pessoal.
    - 1.2.2.5. Fazer escalas de trabalho.
    - 1.2.2.6. Sugerir melhoria na execução de trabalhos.
  - 1.2.3. Controlar o período de trabalho.
    - 1.2.3.1. Controlar contrato de funcionários.
    - 1.2.3.2. Controlar contrato de estagiários, quando for o caso.
    - 1.2.3.3. Controlar jornada diária de trabalho.
    - 1.2.3.4. Controlar jornada normal de trabalho.
    - 1.2.3.5. Controlar jornada mensal de trabalho.
    - 1.2.3.6. Fazer esquema de substituição em casos de falta ou licença de funcionários.
    - 1.2.3.7. Preparar boletins de frequência de pessoal.
    - 1.2.3.8. Fazer escala de férias.
    - 1.2.3.9. Fazer levantamentos mensais de pessoal licenciado.

- 1.3. Elaborar tabelas e gráficos para fins de análise administrativa.
  - 1.3.1. Coletar dados.
    - 1.3.1.1. Fazer levantamentos periódicos de pessoal lotado.
    - 1.3.1.2. Levantar montante de vendas ou serviços prestados.
    - 1.3.1.3. Fazer cálculos de custo das atividades desenvolvidas.
    - 1.3.1.4. Fazer cálculos de comissões e tarifas.
    - 1.3.1.5. Fazer análise das técnicas operacionais utilizadas.
    - 1.3.1.6. Levantar dados estatísticos.
  - 1.3.2. Montar tabelas e gráficos.
    - 1.3.2.1. Confeccionar quadros e tabelas de lotação de pessoal.
    - 1.3.2.2. Confeccionar quadros demonstrativos do montante de atividades desenvolvidas.
    - 1.3.2.3. Preparar quadros e tabelas demonstrativos de custos.
    - 1.3.2.4. Preparar gráficos ilustrativos da evolução do pessoal lotado.
    - 1.3.2.5. Preparar gráficos de períodos comparativos de número e montante de atividades desenvolvidas.
    - 1.3.2.6. Preparar gráficos demonstrativos do comportamento dos custos.
- 1.4. Organizar e supervisionar os serviços administrativos.
  - 1.4.1. Exercer controle descentralizado.
    - 1.4.1.1. Elaborar formulários de orçamentos.
    - 1.4.1.2. Elaborar formulários de despesas.
    - 1.4.1.3. Preparar formulários de controle da execução de atividades.
    - 1.4.1.4. Implantar experimentalmente a utilização dos formulários.
    - 1.4.1.5. Reformular os impressos.
    - 1.4.1.6. Adaptá-los às condições de execução dos serviços.
    - 1.4.1.7. Promover sua constante revisão.

- 1.4.1.8. Distribuir encargos e responsabilidades quanto ao preenchimento dos formulários.
  - 1.4.1.9. Estabelecer períodos de preenchimento dos formulários.
  - 1.4.1.10. Recolher os formulários devidamente preenchidos.
  - 1.4.1.11. Fazer análise qualitativa e quantitativa das atividades desenvolvidas.
  - 1.4.1.12. Organizar as informações para relatórios.
  - 1.4.1.13. Organizar arquivo para relatórios.
  - 1.4.1.14. Organizar arquivo com controle de correspondência.
  - 1.4.1.15. Organizar arquivo com controle de registros diversos.
- 1.4.2. Organizar fichários de assuntos necessários à empresa.
- 1.4.2.1. Organizar fichário de clientes.
  - 1.4.2.2. Organizar fichário de firmas, empresas, instituições ou escritórios de interesse.
  - 1.4.2.3. Organizar fichário de funcionários.
  - 1.4.2.4. Organizar fichário de produtos.
  - 1.4.2.5. Organizar fichário de publicações técnicas.
  - 1.4.2.6. Organizar fichário de demais assuntos de interesse da empresa.
- 1.4.3. Participar na programação das atividades da empresa.
- 1.4.3.1. Manter contato com clientes em potencial.
  - 1.4.3.2. Fazer previsão do volume de atividades, serviços ou produtos a serem lançados no mercado.
  - 1.4.3.3. Fazer cálculos de custo de atividades, serviços ou produtos.
  - 1.4.3.4. Elaborar fluxograma de atividades.

**TÉCNICO EM  
COMERCIALIZAÇÃO E MERCADOLOGIA**

## INFORMANTES

Coleta de dados

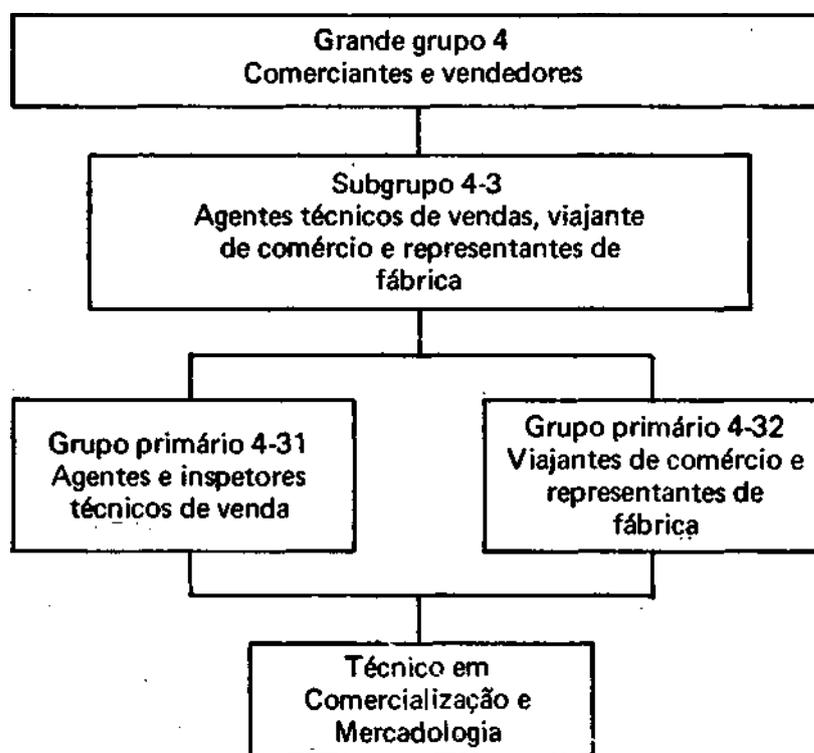
Candidatos ao II Exame de Suplência Profissionalizante para habilitação em Comercialização e Mercadologia.

## I - DADOS GERAIS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### 1. Situação do técnico em Comercialização e Mercadologia no mercado de trabalho.

1.1. Apresentação da ocupação. Deduziu-se o técnico em Comercialização e Mercadologia do grande grupo 4: comerciantes e vendedores; subgrupo 4-3: agentes técnicos de vendas, viajante de comércio e representantes de fábrica; grupo primário 4-31 : agentes e inspetores técnicos de vendas e grupo primário 4-32: viajantes de comércio e representantes de fábrica, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones** da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

1.2. Organograma da ocupação.



2. Características gerais da ocupação.
- 2.1. Locais de trabalho mais comuns:
- Escritório;
  - loja;
  - sala.
- 2.2." Faixa salarial.
- Variação de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 5.000,00, com predominância na faixa de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 2.000,00.
- 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.
- Os informantes afirmam não fazer horas extras.
- 2.4. Possibilidades de prêmio por produção.
- Pelos dados colhidos, pode-se notar que não há incentivo para a produção através de prêmio. A maioria dos informantes afirma não recebê-lo.
- 2.5. Diversificação de função.
- Auxiliar de departamento de vendas;
  - chefe de departamento;
  - chefe de vendas;-
  - gerente.
- 2.6. Equipamentos utilizados (máquinas, instrumentos e aparelhos).
- Carimbo;
  - grampeador;
  - máquina de escrever;
  - máquina de calcular;
  - mimeografo;
  - perfurador.
- 2.7. Cursos de aperfeiçoamento.
- Abrasivos industriais;
  - legislação tributária;
  - máquinas e equipamentos;
  - marketing;
  - relações públicas;
  - vendas.

- 2.8. Fontes de consulta.
  - Foram indicados como fontes de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.
- 2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira  
Não foi indicado o uso de língua estrangeira.
- 3. **Características do pessoal em exercício.**
  - 3.1. Faixa etária.
    - Constatou-se maior número de profissionais na faixa de 20 a 45 anos.
  - 3.2. Grau de instrução.
    - Constatou-se maior afluência de candidatos com escolaridade de 2º grau incompleto.
  - 3.3. Tempo de serviço.
    - Não houve freqüência significativa em nenhuma das faixas estabelecidas, de modo que **se** pudesse determinar um período como o mais representativo.
- 4. **Características necessárias ao profissional.**
  - Atenção;
  - capacidade de raciocínio numérico;
  - conhecimento da legislação tributária e trabalhista;
  - conhecimento de organização e métodos;
  - facilidade de relacionamento;
  - interesse por técnicas de comercialização;
  - liderança;
  - trabalho em equipe.

## II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS

- 1. **Planejar, organizar e executar trabalhos nos setores de venda e distribuição de produtos ou serviços.**
  - 1.1. Realizar estudos de mercado.
    - 1.1.1. Coletar dados.
      - 1.1.1.1. Definir as áreas de atuação.
      - 1.1.1.2. Estudar tipos de produtos absorvidos.

- por área.
- 1.1.1.3. Estudar o comportamento das vendas de acordo com características dos produtos.
- 1.1.1.4. Fazer estudos de probabilidade de colocação de produtos.
- 1.1.1.5. Organizar formas de sondagem do mercado.
- 1.1.1.6. Testar experimentalmente aceitação de novos produtos ou abertura de novos mercados.
- 1.1.1.7. Estudar posição relativa de concorrente.
- 1.1.2. Elaborar gráficos e tabelas.
  - 1.1.2.1. Montar gráficos demonstrativos das tendências dos consumidores quanto a absorver novos produtos.
  - 1.1.2.2. Confeccionar tabelas demonstrando preferência dos clientes quanto a tipos de produtos.
  - 1.1.2.3. Confeccionar tabelas demonstrando características de produtos de preferência de consumidores.
  - 1.1.2.4. Elaborar gráficos demonstrando a tendência dos consumidores em absorver diferentes tipos de produto.
  - 1.1.2.5. Preparar tabelas e gráficos demonstrativos do campo de ação de concorrentes.
  - 1.1.2.6. Demonstrar probabilidades de aceitação de determinados produtos.
  - 1.1.2.7. Demonstrar características do produto a ser introduzido no mercado.
  - 1.1.2.8. Demonstrar tipos de publicidade mais adequados à introdução do produto no mercado em função da situação de concorrentes e do comportamento do público.
- 1.2. Efetuar lançamentos contábeis referentes à área de comércio e mercados.

- 1.2.1. Preparar lançamentos contábeis de vendas efetuadas.
  - 1.2.1.1. Fazer cálculos comerciais, financeiros e de custos.
  - 1.2.1.2. Conferir contas a receber e a pagar.
  - 1.2.1.3. Fazer exame de comprovantes.
  - 1.2.1.4. Fazer prestação, acertos e ajustes de contas.
  - 1.2.1.5. Preparar orçamentos financeiros e de custos de exportação e importação.
  - 1.2.1.6. Fazer análise de custos de produção e rentabilidade.
  - 1.2.1.7. Fazer conferência contábil de estoques.
  - 1.2.1.8. Fazer reconciliação de contas em geral.
  - 1.2.1.9. Fazer cálculos de reservas de fundos de provisões, de avaliações, de depreciações e amortizações.
2. Participar na execução de trabalhos nos setores de publicidade e promoção de vendas ou prestação de serviços.
  - 2.1. Auxiliar em trabalhos relativos à publicidade, promoção e divulgação de produtos ou serviços.
    - 2.1.1. Participar de atividades que visem a divulgar produtos ou serviços.
      - 2.1.1.1. Definir claramente a produção da empresa.
      - 2.1.1.2. Conhecer rede de revendedores.
      - 2.1.1.3. Fazer sondagem do conceito da empresa e de seus produtos.
      - 2.1.1.4. Conhecer o nível de satisfação de operários ou funcionários que trabalham na empresa.
      - 2.1.1.5. Definir condições e vantagens do produto.
    - 2.1.2. Participar na montagem de campanha publicitária.
      - 2.1.2.1. Dar sugestões quanto a conteúdo de textos e tipos de ilustrações convenientes.

- 2.1.2.2. Discutir as sugestões com pessoal responsável.
- 2.1.2.3. Participar da apreciação do trabalho junto aos responsáveis pela publicidade do produto.
- 2.1.2.4. Prestar informações quanto às características do produto.
- 2.1.2.5. Apresentar resultados de estudos de mercado.
- 2.1.2.6. Apresentar resultados de estudos de comportamento de consumidores.

**3. Exercer atividades de acompanhamento e execução de tarefas relativas a compra e armazenamento de produtos.**

3.1. Acompanhar os trabalhos.

3.1.1. Supervisionar as atividades de compra e armazenamento.

- 3.1.1.1. Gerenciar a rede de armazenagem.
- 3.1.1.2. Propor remanejamentos, normas e racionalização administrativa.
- 3.1.1.3. Inspecionar gerências, armazéns e auto-serviços.
- 3.1.1.4. Ajudar na seleção de vendedores e sua orientação.
- 3.1.1.5. Distribuir tarefas aos vendedores de acordo com setorização do mercado.

3.1.2. Executar rotinas necessárias ao trabalho.

- 3.1.2.1. Preparar listas de preços.
- 3.1.2.2. Informar o departamento de vendas sobre produtos em estoque.
- 3.1.2.3. Fornecer à seção de contabilidade documentos de entrada e saída de mercadoria.
- 3.1.2.4. Elaborar estimativas de venda e consumo.
- 3.1.2.5. Controlar compra e venda de material, verificando linha mais rentável.
- 3.1.2.6. Determinar, de acordo com a empresa, qual a mercadoria a ser adquirida.

- 3.1.2.7. Preparar propostas de vendas.
- 3.1.2.8. Atender clientes, informando-os quanto a preços de disponibilidades de mercadoria.
- 3.1.2.9. Receber mercadoria, acondicionando-a em estoque adequado.

**TÉCNICO EM  
CONTABILIDADE**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

- Candidatos ao II Exame de Suplência Profissionalizante para habilitação em Contabilidade.

### Validação

- Primeiro colocado do Distrito Federal no II Exame de Suplência Profissionalizante, na habilitação em Contabilidade.

- 1 — José Cardoso Roriz  
Empreiteira de Pavimentação — EMPA/SA  
Técnico em Contabilidade

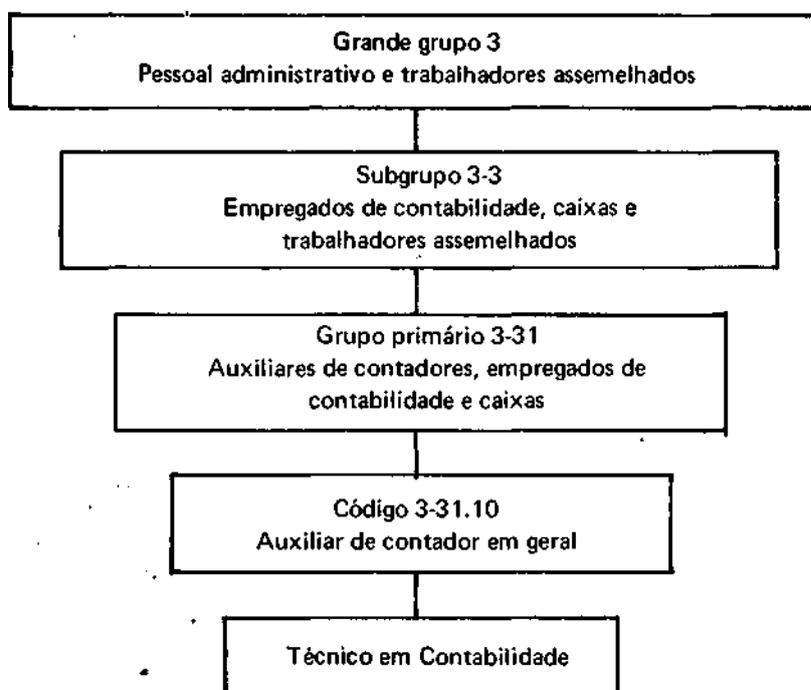
## I - DADOS GERAIS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### 1. Situação do técnico em Contabilidade no mercado de trabalho.

#### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Contabilidade do grande grupo 3: pessoal administrativo e trabalhadores assemelhados; subgrupo 3-3: empregados de contabilidade, caixas e trabalhadores assemelhados; grupo primário 3-31: auxiliares de contadores, empregados de contabilidade e caixas; código 3-31.10: auxiliar de contador em geral, da **Clasificación Internacional Uniforme** de Ocupaciones da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

#### 1.2. Organograma da ocupação.



## 2. Características gerais da ocupação.

- 2.1. Local de trabalho mais comum.  
— Escritório.
- 2.2. Faixa salarial.  
— Variação de menos de Cr\$ 500,00 a Cr\$ 7.000,00, sobressaindo-se a faixa de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 5.000,00.
- 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.  
— A grande maioria não faz horas extras, sendo que, entre aqueles que as fazem, sobressaem os que trabalham mais de 30 horas por mês.
- 2.4. Possibilidades de prêmio por produção.  
— Pelos dados colhidos, 13,0% recebem prêmio por produção, e 87,0% afirmaram não recebê-lo.
- 2.5. Diversificação de funções.
- Assistente de contabilidade;
  - assistente de contador;
  - assistente de gerência;
  - assistente de técnico;
  - auxiliar de administração;
  - auxiliar de codificação;
  - auxiliar de contabilidade;
  - auxiliar de tributos;
  - chefe da seção de contabilidade;
  - chefe da tesouraria;
  - chefe de administração financeira;
  - chefe de departamento de contabilidade e custos; chefe de escritório;
  - chefe de secretaria;
  - chefe de suprimento;
  - Classificador;
  - contador;
  - coordenador;
  - coordenador financeiro;
  - encarregado da escrituração contábil;
  - escriturário;

- escriturário contábil;
- escriturário fiscal;
- faturista;
- guarda-livros;
- mecanógrafo;
- oficial administrativo;
- operador;
- prático contábil;
- serviços contábeis;
- serviços contábeis em geral;
- serviços gerais;
- subcontador;
- técnico em contabilidade;
- tesoureiro e contabilidade.

2.6. Equipamentos utilizados (máquinas e instrumentos).

- Caneta;
- computador;
- grampeador;
- lápis;
- máquina de calcular;
- máquina de escrever;
- máquinas de mecanografia;
- perfurador;
- régua divisória.

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Administração de pequenas e médias empresas;
- administração financeira;
- análise de balanço;
- arquivo e microfilmagem;
- auxiliar de contabilidade;
- auxiliar de escritório e legislação trabalhista;
- barras para máquinas National;
- capacitação técnica;
- contabilidade para executivos;
- controle patrimonial ativo e fixo, custeamento industrial;
- corretor de imóveis;
- correção monetária de ativo imobilizado;
- custo do CPM;
- custo operacional;
- encarregado de almoxarifado;

- escrituração mercantil;
- estatística;
- estrutura do serviço público;
- faturismo;
- ICM;
- imposto de renda;
- legislação do imposto de renda;
- " legislação fiscal e tributária;
- legislação orçamentária e financeira;
- legislação trabalhista;
- materiais e produtos;
- mecanografia;
- mecanógrafo National;
- mercado de capitais;
- noções gerais de FGTS;
- operador de máquinas contábeis;
- operador de mecanógrafo;
- organização e métodos;
- orientação pessoal;
- **pert;**
- pesquisa de mercado;
- prevenção contra acidentes;
- processamento de dados;
- programação orçamentária e financeira;
- programador de máquinas de contabilidade;
- relações de trabalho;
- relações humanas;
- relações públicas;
- rotinas trabalhistas;
- técnico de administração, técnico em máquinas eletrônicas;
- vendas.

#### 2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicados como fontes de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.

#### 2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.

- Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Inglês, seguido do Francês.

### **3. Características do pessoal em exercício.**

#### **3.1. Faixa etária.**

- Constatou-se incidência maior na faixa de 26 a 30 anos, seguida da faixa de 20 a 25 anos e 30 a 40 anos.

#### **3.2. Grau de instrução.**

- A maior incidência de candidatos ocorreu ao nível do 2º grau incompleto e superior incompleto.

#### **3.3. Tempo de serviço.**

- 78,0% dos candidatos têm menos de 5 anos de serviço na ocupação. 17,0% têm de 6 a 9 anos e os 5,0% restantes se distribuem acima de 10 anos.

### **4. Características necessárias ao profissional.**

- Atenção;
- capacidade de raciocínio numérico;
- conhecimento de estatística e organização;
- conhecimento de legislação tributária e trabalhista;
- criatividade;
- liderança;
- trabalho em equipe.

## **II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS**

### **1. Organizar, dirigir, supervisionar e executar serviços contábeis.**

#### **1.1. Orientar a execução dos serviços de contabilidade.**

##### **1.1.1. Orientar o serviço de mecanografia.**

1.1.1.1. Instruir sobre as finalidades das fichas de razão.

1.1.1.2. Organizar o preenchimento das fichas de razão.

1.1.1.3. Orientar os lançamentos e históricos nas fichas de razão.

- 1.1.2. Orientar o setor de patrimônio.
  - 1.1.2.1. Instruir sobre as técnicas de separação e numeração de fichas de controle contábil.
  - 1.1.2.2. Dar instruções sobre como proceder nos levantamentos de depreciação.
  - 1.1.2.3. Dar instruções sobre cálculos de reavaliação.
  - 1.1.2.4. Dar instruções sobre como anotar as baixas de bens por venda ou desuso.
- 1.1.3. Orientar o caixa contábil do escritório.
  - 1.1.3.1. Dar instruções para a conferência de documentação.
  - 1.1.3.2. Dar instruções para a preparação das listagens de cheques emitidos.
  - 1.1.3.3. Orientar na classificação e codificação dos documentos de caixa.
  - 1.1.3.4.** Orientar nos lançamentos no caixa.
  - 1.1.3.5. Orientar na organização dos documentos a serem lançados.
  - 1.1.3.6. Orientar na preparação de documentos sujeitos à fiscalização.
- 1.1.4.** Orientar o caixa contábil de obras.
  - 1.1.4.1. Orientar na codificação e classificação de documentos e boletins.
  - 1.1.4.2. Orientar na conferência dos anexos.
  - 1.1.4.3. Dar instruções quanto à destinação dos documentos de compras patrimoniais.
  - 1.1.4.4. Instruir sobre correção de diferenças verificadas.
  - 1.1.4.5. Orientar no acompanhamento da seqüência dos números dos boletins e fichas de caixas.
- 1.2. Executar serviços de contabilidade.
  - 1.2.1. Preparar faturas dos fornecedores.
    - 1.2.1.1. Receber faturas dos fornecedores.
    - 1.2.1.2. Conferir a codificação e classificação das faturas.
    - 1.2.1.3. Dar o visto no cartão-compromisso.

- 1.2.1.4. Separar as faturas relativas a compras e bens patrimoniais.
  - 1.2.1.5. Arquivar as faturas de bens patrimoniais.
  - 1.2.1.6. Preparar as fichas patrimoniais.
  - 1.2.1.7. Devolver as demais faturas ao escritório.
- 1.2.2. Preparar documentos de caixa.
- 1.2.2.1. Receber, do escritório, documentos de caixa para codificação e classificação.
  - 1.2.2.2. Registrar a baixa dos pagamentos.
  - 1.2.2.3. Preparar fichas.
  - 1.2.2.4. Encaminhar as fichas para a preparação dos boletins.
- 1.2.3. Preparar contratos de financiamento de bens e de giro.
- 1.2.3.1. Receber, do escritório, os contratos conferidos e analisados.
  - 1.2.3.2. Proceder aos lançamentos contábeis correspondentes.
  - 1.2.3.3. Preparar e arquivar o quadro de prestações.
  - 1.2.3.4. Anotar os códigos para a baixa nos cartões de lançamentos.
  - 1.2.3.5. Arquivar os contratos.
- 1.2.4. Executar serviços contábeis relativos a importações.
- 1.2.4.1. Receber, do escritório, as pastas de importações já conferidas.
  - 1.2.4.2. Proceder aos lançamentos contábeis correspondentes.
  - 1.2.4.3. Proceder à imobilização dos bens.
  - 1.2.4.4. Fazer a apropriação dos bens.
  - 1.2.4.5. Devolver as pastas ao escritório para arquivamento.
- 1.2.5. Preparar faturas de serviços e medições.
- 1.2.5.1. Receber, do escritório, as faturas dos serviços executados.

- 1.2.5.2. Fazer os lançamentos contábeis.
- 1.2.5.3. Fazer o controle das faturas através de mapas.
- 1.2.5.4.** Arquivar as faturas.
- 1.2.6. Fazer apropriações de mão-de-obra.
  - 1.2.6.1. Receber do departamento de pessoal os mapas individualizados de mão-de-obra.
  - 1.2.6.2. Receber as relações individualizadas do imposto de renda retido na fonte.
  - 1.2.6.3. Receber a relação dos autônomos — Decreto nº 959/69.
  - 1.2.6.4. Proceder aos lançamentos contábeis.
  - 1.2.6.5. Encaminhar as fichas ao serviço de mecanografia.
- 1.2.7. Preparar balancetes e balanços.
  - 1.2.7.1. Receber os balancetes e balanços do serviço de mecanografia.
  - 1.2.7.2. Fazer análise geral das contas ativas, passivas e operacionais.
  - 1.2.7.3. Fazer o ajustamento das contas, quando necessário.
  - 1.2.7.4. Fazer o levantamento das depreciações dos bens patrimoniais.
  - 1.2.7.5. Fazer levantamento contábil das depreciações.
  - 1.2.7.6. Fazer o rateio das depreciações em função dos custos e receitas.
  - 1.2.7.7. Proceder à transferência dos custos de obras do exercício para o ativo pendente.
  - 1.2.7.8. Proceder à transferência da receita para o passivo pendente.
- 1.2.8. Preparar o encerramento do balanço patrimonial.
  - 1.2.8.1. Apurar resultados das contas agrupadas ativas e passivas.
  - 1.2.8.2. Preparar a conta transitória denominada Resultados do Exercício.
- 1.2.9. Preparar demonstrativo de lucros e perdas.

- 1.2.9.1. Efetuar a transferência, a débito, de todas as contas dos custos administrativos, tributários e financeiros.
  - 1.2.9.2. Efetuar a transferência a crédito ou débito, do saldo remanescente da conta do resultado do exercício.
  - 1.2.9.3. Efetuar a transferência do restante das receitas administrativas e financeiras.
  - 1.2.9.4. Fazer a provisão para o fundo de reserva legal através do lucro bruto verificado.
  - 1.2.9.5. Calcular o fundo de manutenção de capital de giro.
  - 1.2.9.6. Apurar o lucro líquido e transferi-lo para o lucro à disposição.
  - 1.2.9.7. Proceder aos lançamentos contábeis.
- 1.2.10. Fazer escrituração manual, maquinizada ou mecanizada.
- 1.2.10.1. Escriturar créditos, provisões recebidas e expedidas, numerários, recibos, pedidos extraídos e avisos de crédito.
  - 1.2.10.2. Selecionar, codificar, somar e contabilizar material escriturado.
  - 1.2.10.3. Preparar históricos analíticos,
  - 1.2.10.4. Fazer transcrição em livros diários.
  - 1.2.10.5. Preparar mapas para apuração de resultados.
  - 1.2.10.6. Elaborar gráficos estatísticos de previsão e receita diária.
  - 1.2.10.7. Preparar inventário de materiais existentes no almoxarifado.
  - 1.2.10.8. Preparar escrituração do faturamento das vendas.
  - 1.2.10.9. Elaborar o plano de contas e contrato social.
- 1.2.11. Fazer controle de material.
- 1.2.11.1. Elaborar boletins de entrada de material.
  - 1.2.11.2. Efetuar levantamentos de estoque, em quantidade e valor.

- 1.2.11.3.Fazer análise das contas financeiras, comparando-as com exercícios anteriores.
- 1.2.11.4.Receber requisições de material.
- 1.2.11 .5.Fazer compras.
- 1.2.11.6.Fazer distribuição da receita por origem.
- 1.2.11.7.Manter arquivo das compras efetuadas.
- 1.2.11.8.Efetuar o controle do material.
- 1.2.12.Preparar regulações judiciais ou extrajudiciais.
  - 1.2.12.1.Calcular impostos, preparar guias de recolhimento de INPS, PIS, FGTS e folhas de pagamento.
  - 1.2.12.ZPreparar declarações de rendimentos.
  - 1.2.12.3Preparar fichas cadastrais.
  - 1.2.12.4.Checar todas as contas devedoras e credoras.
  - 1.2.12.5.Efetuar conciliação bancária.
  - 1.2.12.6.Representar a empresa perante a justiça do Trabalho.
- 1.3. Supervisionar e controlar os serviços.
  - 1.3.1. Supervisionar e controlar a execução dos serviços de contabilidade.
    - 1.3.1.1. Distribuir tarefas.
    - 1.3.1.2. Orientar e coordenar a execução dos serviços de escritório.
    - 1.3.1.3. Verificar a execução dos balancetes mensais.
    - 1.3.1.4. Controlar os materiais em trânsito.
    - 1.3.1.5. Elaborar orçamento anual.
    - 1.3.1.6. Planificar itinerários.
    - 1.3.1.7, Elaborar plano de contas e contrato social.
    - 1.3.1.8. Controlar os documentos informativos do sistema de arrecadação.
    - 1.3.1.9. Fazer previsões financeiras e de pagamentos.
    - 1.3.1.10. Controlar o cardex.
    - 1.3.1.11.Coordenar os núcleos de controle e análise. 1.3.1.12.Supervisionar sistematicamente a execução dos serviços.

**TÉCNICO EM  
ELETROMECÂNICA**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

- Candidatos ao II Exame de Suplência Profissionalizante para a habilitação em Eletromecânica.

### Validação

- Primeiro colocado em Minas Gerais no II Exame de Suplência Profissionalizante na habilitação em Eletromecânica.
  - 1 — Deoclesiano de Oliveira  
Companhia Siderúrgica Mannesmann  
Técnico em Eletromecânica

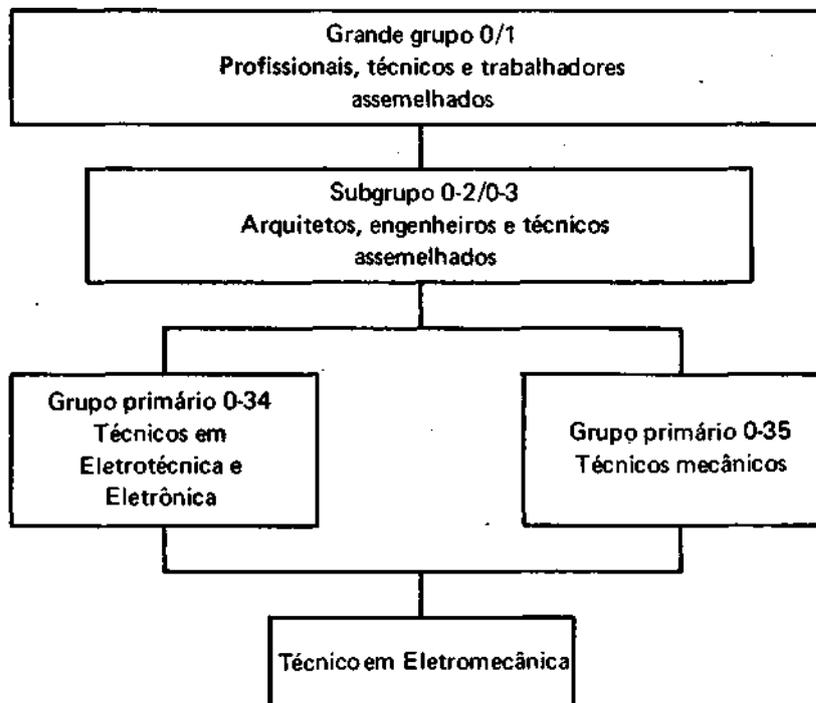
## I - DADOS GERAIS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### 1. Situação do técnico em Eletromecânica no mercado de trabalho.

#### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Eletromecânica do grande grupo 0/1: profissionais, técnicos e trabalhadores assemelhados; subgrupo 0-2/0-3: arquitetos, engenheiros e técnicos assemelhados; grupo primário 0-34: técnicos em Eletrotécnica e Eletrônica; grupo primário 0-35: técnicos mecânicos, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones** da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

#### 1.2. Organograma da ocupação.



2. Características gerais da ocupação.

2.1. Locais de trabalho mais comuns.

- Campo;
- construções;
- escritório;
- oficinas;
- sala de aula;
- subestações;
- usina.

2.2. Faixa salarial.

Variação de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 5.000,00, com pequena predominância na faixa de Cr\$ 3.000,00 a Cr\$ 5.000,00.

2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.

- Variação de 10 a mais de 30 horas mensais de trabalho extra.

2.4. Possibilidade de prêmio por produção.

- Pelos dados colhidos, pode-se notar que não há incentivo para a produção através de prêmio. Apenas uma pequena percentagem afirmou recebê-lo.

2.5. Diversificação de funções.

- Auxiliar de escritório de distribuição;
- eletricista;
- eletricista especial;
- eletricista mecânico;
- encarregado geral de eletricidade;
- instrutor;
- mecânico especial;
- preparador de trabalho;
- professor;
- projetista industrial;
- supervisor;
- supervisor elétrico;
- supervisor geral de manutenção elétrica;
- supervisor mecânico.

2.6. Equipamento utilizado (máquinas, instrumentos, ferramentas).

- Alicates;
- amperímetro;
- apalpadores;
- arco de serra;
- bobinadeira;
- canivete;
- carregadeira;
- carro elétrico;
- compasso;
- cronômetro;
- escada;
- escala;
- esmeril;
- esquadro;
- estojo de desenho;
- ferro de solda;
- fresas;
- guilhotina;
- guindaste;
- jogo de chaves;
- lâmpada de teste;
- macaco hidráulico;
- manômetro;
- máquina de calcular;
- máquina de escrever;
- máquina de furar;
- martelo;
- megoln;
- megômetro;
- micrômetro;
- moitão;
- moto esmeril;
- multitest;
- olmímetro;
- osciloscópio;
- paquímetro;
- plainadora;
- polias;
- ponte rolante;
- potenciômetro;
- prancheta;

- prensa;
- prensa hidráulica;
- serra;
- tacômetro;
- talha;
- talhadeira;
- termômetro;
- torno mecânico;
- transferidor;
- voltímetro;
- wattímetro.

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Aperfeiçoamento de instrutor;
- comandos elétricos;
- compressores;
- comunicação na empresa;
- desenvolvimento para supervisores;
- eletricidade básica;
- eletricitista;
- eletricitista enrolador;
- eletrotécnica e eletrônica;
- emenda de cabos e mufas;
- formação de professores;
- gerência;
- hidráulica;
- inspetor de segurança;
- lubrificação industrial;
- lubrificador de linhas;
- manutenção de máquinas de solda;
- manutenção elétrica de caminhões;
- máquinas Caterpillar;
- máquinas especiais;
- mestre mecânico;
- layout;
- prevenção contra acidentes;
- prevenção contra incêndios;
- primeiros socorros;
- racionalização do trabalho;
- relações humanas;
- rolamentos;
- segurança pessoal;
- solda;

- transmissão Allison;
- **TWI**;
- uso e aplicação de rolamentos.

2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicados como fontes de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas, pessoas.

2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.

- Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Inglês, seguido do Espanhol.

**3. Características do pessoal em exercício.**

3.1. Faixa etária.

- Constatou-se não haver predominância significativa em nenhuma faixa etária.

3.2. Grau de instrução.

- Os candidatos apresentaram grau de instrução de 1º grau completo e 2º grau completo.

3.3. Tempo de serviço.

- Evidenciou-se a ocorrência de 3 a 14 anos. Não houve frequência significativa em nenhuma das faixas estabelecidas, de modo que se pudesse determinar um período como o mais representativo.

4. Características necessárias ao profissional.

- Atenção;
- capacidade de raciocínio;
- destreza manual;
- conhecimento dos fenômenos eletromecânicos;
- capacidade de comando;
- capacidade de trabalho em equipe.

**II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS 1.**

**Elaborar projetos eletromecânicos.**

**1.1. Elaborar projetos de equipamentos eletromecânicos.**

- 1.1.1. Coleta de dados.
  - 1.1.1.1. Identificar o tipo de equipamento. **Tipo de equipamento:** máquina e aparelho elétrico industrial, motor de explosão, aparelho mecânico, hidráulico e térmico.
  - 1.1.1.2. Identificar a finalidade a ser cumprida pelo equipamento.
  - 1.1.1.3. Identificar o regime de trabalho a que o equipamento será submetido.
  - 1.1.1.4. Identificar a capacidade exigida para o equipamento.
  - 1.1.1.5. Estudar projetos de equipamentos semelhantes já existentes.
  - 1.1.1.6. Estudar catálogos e livros técnicos sobre o equipamento a ser projetado.
  
- 1.1.2. Elaborar o anteprojeto.
  - 1.1.2.1. Fazer o esboço do equipamento.
  - 1.1.2.2. Desenhar o equipamento em escala e cotado.
  - 1.1.2.3. Submeter o anteprojeto à apreciação do engenheiro responsável.
  - 1.1.2.4. Executar as modificações sugeridas ou necessárias.
  
- 1.1.3. Elaborar o projeto definitivo.
  - 1.1.3.1. Desenhar o conjunto do equipamento.
  - 1.1.3.2. Verificar necessidade de detalhes.
  - 1.1.3.3. Desenhar detalhes.
  - 1.1.3.4. Determinar os componentes elétricos e mecânicos necessários.
  - 1.1.3.5. Estudar o funcionamento do equipamento, quando for o caso.
  - 1.1.3.6. Desenhar os movimentos de funcionamento e a montagem dos circuitos.
  - 1.1.3.7. Dimensionar material necessário para a confecção do equipamento.  
**Dimensionar material:** especificar tipo, qualidade, peso, tamanho e ideais de compra.
  - 1.1.3.8. Fazer lista de material.

- 1.1.3.9. Fazer os cálculos necessários.
- 1.1.3.10. Preparar roteiro de usinagem.
- 1.1.3.11. Fazer layouts e relação dos desenhos.
- 1.1.3.12. Enviar projeto para a execução.

1.2. Elaborar programa de manutenção de equipamentos eletromecânicos.

1.2.1. Programar a fabricação de peças ou equipamentos eletromecânicos.

- 1.2.1.1. Analisar desenhos ou solicitações de serviços.
- 1.2.1.2. Fazer estudo dos elementos do conjunto.
- 1.2.1.3. Estudar o desenho da montagem.
- 1.2.1.4. Comparar os elementos e verificar a possibilidade de montagem do conjunto.
- 1.2.1.5. Fazer modificações no desenho das peças ou no conjunto, quando necessário.
- 1.2.1.6. Fazer o esboço de cortes das peças para enviar à oficina.
- 1.2.1.7. Consultar o almoxarifado sobre a existência da peça em estoque.
- 1.2.1.8. Fazer listagem de peças e materiais necessários à fabricação dos elementos ou do equipamento, quando for o caso.
- 1.2.1.9. Preparar o roteiro de usinagem.
- 1.2.1.10. Encaminhar à seção correspondente os pedidos de compra do material.

1.2.2. Programar a recuperação de peças ou equipamentos.

- 1.2.2.1. Analisar o pedido de recuperação.
- 1.2.2.2. Verificar o estado do equipamento ou peça a ser recuperada.
- 1.2.2.3. Fazer um esboço do detalhe da peça ou equipamento.
- 1.2.2.4. Consultar o almoxarifado sobre a existência da peça em estoque.

- 1.2.2.5. Encaminhar à seção correspondente o pedido para a compra do material a ser adquirido.
- 1.2.2.6. Discriminar as operações necessárias e a máquina a ser utilizada para a recuperação da peça.
- 1.2.2.7. Interferir na execução, sempre que necessário.

- 1.2.3. Programar manutenção preventiva de máquinas e equipamentos eletromecânicos.
  - 1.2.3.1. Verificar funcionamento de painéis de controle.
  - 1.2.3.2. Preparar mapa de lubrificação de motores e máquinas.
  - 1.2.3.3. Acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos.
  - 1.2.3.4. Identificar possíveis reparos a serem feitos nas máquinas e equipamentos.
  - 1.2.3.5. Estabelecer um roteiro de manutenção preventiva, de acordo com especificações do fabricante.
- 1.2.4. Executar trabalhos de manutenção.
  - 1.2.4.1. Fazer manutenção de equipamentos elétricos.
  - 1.2.4.2. Fazer manutenção de cabos e aparelhos elétricos e instalações mecânicas.
  - 1.2.4.3. Fazer manutenção de aparelhos e instalações hidráulicas.
  - 1.2.4.4. Fazer manutenção em instalações térmicas.

## **2. Assistir tecnicamente a execução de projetos, usinagem, fabricação e montagem de equipamentos eletromecânicos.**

- 2.1. Supervisionar a execução de projetos de equipamentos eletromecânicos.
  - 2.1.1. Controlar a execução do projeto ou construção do equipamento.
    - 2.1.1.1. Estudar o projeto do equipamento.
    - 2.1.1.2. Verificar condições de construção do

- equipamento, conforme o projeto.
- 2.1.1.3. Providenciar aquisição de material.
- 2.1.1.4.** Providenciar substituição de material, quando for o caso.
- 2.1.1.5. Prestar informações técnicas. •
- 2.1.1.6. Acompanhar as etapas de execução do projeto.
- 2.1.1.7. Verificar o equipamento construído.
- 2.1.1.8. Testar o funcionamento do equipamento.

## 2.2. Controlar a fabricação do equipamento.

### 2.2.1. Verificar as possibilidades de fabricação do equipamento.

- 2.2.1.1. Estudar o projeto de equipamento a ser fabricado.
- 2.2.1.2. Estudar as possibilidades de fabricação com as condições existentes.
- 2.2.1.3. Verificar os equipamentos necessários.
- 2.2.1.4.** Verificar necessidade de aquisição de equipamento necessário para a fabricação.

### 2.2.2. Preparar a fabricação.

- 2.2.2.1. Especificar as tarefas de fabricação.
- 2.2.2.2. Organizar lista de material necessário.
- 2.2.2.3. Preparar **layouts** e esquemas de circuitos.
- 2.2.2.4. Preparar roteiro de fabricação.

### 2.2.3. Programar material para fabricação.

- 2.2.3.1. Verificar matéria-prima em estoque.
- 2.2.3.2.** Verificar material de consumo em estoque.
- 2.2.3.3. Confrontar material em estoque com lista de material necessário.
- 2.2.3.4.** Providenciar aquisição do material necessário não estocado.

### 2.2.4. Programar operadores para fabricação.

- 2.2.4.1.** Estabelecer número necessário de operadores.



- 2.3.3.2. Providenciar correções ou modificações no desenho original.
  - 2.3.3.3. Orientar os operadores na execução das modificações.
- 2.4. Fazer orçamentos para a execução de projetos eletro mecânicos.
- 2.4.1. Analisar os pedidos de orçamentos.
    - 2.4.1.1. Estudar o projeto do equipamento.
    - 2.4.1.2. Definir as normas para a execução do projeto.
  - 2.4.2. Fazer o orçamento.
    - 2.4.2.1.** Calcular custo de material necessário, segundo tabela própria.
    - 2.4.2.2. Calcular custo de mão-de-obra.
    - 2.4.2.3. Estabelecer custo de operação, de acordo com as máquinas a serem utilizadas.
    - 2.4.2.4.** Estabelecer o custo total do projeto.
- 2.5. Controlar execução e utilização de desenhos técnicos.
- 2.5.1. Executar preparação prévia para a execução de desenhos técnicos.
    - 2.5.1.1. Analisar os projetos dos equipamentos.
    - 2.5.1.2. Fazer levantamentos locais.
    - 2.5.1.3. Determinar escalas para execução dos desenhos.
    - 2.5.1.4. Fazer os cálculos necessários à execução dos desenhos.
    - 2.5.1.5. Preparar **layouts**.
  - 2.5.2. Controlar execução dos desenhos técnicos.
    - 2.5.2.1. Distribuir tarefas entre os desenhistas.
    - 2.5.2.2. Supervisionar a execução dos desenhos.
    - 2.5.2.3. Conferir o trabalho dos desenhistas.
    - 2.5.2.4.** Fazer correção nos desenhos, quando necessário.
  - 2.5.3. Controlar utilização dos desenhos técnicos.

- 2.5.3.1. Estudar os desenhos técnicos.
- 2.5.3.2. Interpretar os desenhos.
- 2.5.3.3. Traduzir os desenhos técnicos, quando necessário. -
- 2.5.3.4. Encaminhar os desenhos para o setor de execução.

2.6. Controlar desempenho de pessoal de operação.

- 2.6.1. Executar supervisão e controle.
  - 2.6.1.1. Verificar condições de trabalho.
  - 2.6.1.2. Racionalizar a execução das tarefas.
  - 2.6.1.3. Orientar a execução das tarefas.
  - 2.6.1.4. Avaliar rendimento do pessoal.
  - 2.6.1.5. Manter ordem e disciplina.
  - 2.6.1.6. Orientar na prevenção de acidentes.
  - 2.6.1.7. Fazer cumprir as condições de segurança.
  - 2.6.1.8. Dar treinamentos técnicos específicos.
  - 2.6.1.9. Elaborar laudos policiais de acidentes pessoais.
  - 2.6.1.10. Fazer relatórios de vida diária no setor.



**TÉCNICO EM  
ENFERMAGEM**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

- Candidatos ao II Exame de Suplência Profissionalizante para habilitação em Enfermagem.

### Validação

- Primeiros colocados de Minas Gerais no II Exame de Suplência Profissionalizante, na habilitação de Enfermagem.

- 1 — Carmem Panadés Rubió  
Técnica em Enfermagem Centro de  
Tratamento Intensivo Hospital das  
Clínicas da FM UFMG
- 2 - Milton Batista Leal  
Técnico em Enfermagem  
Serviço de Enfermagem de Tisiologia  
Hospital Sara Kubitschek - INPS

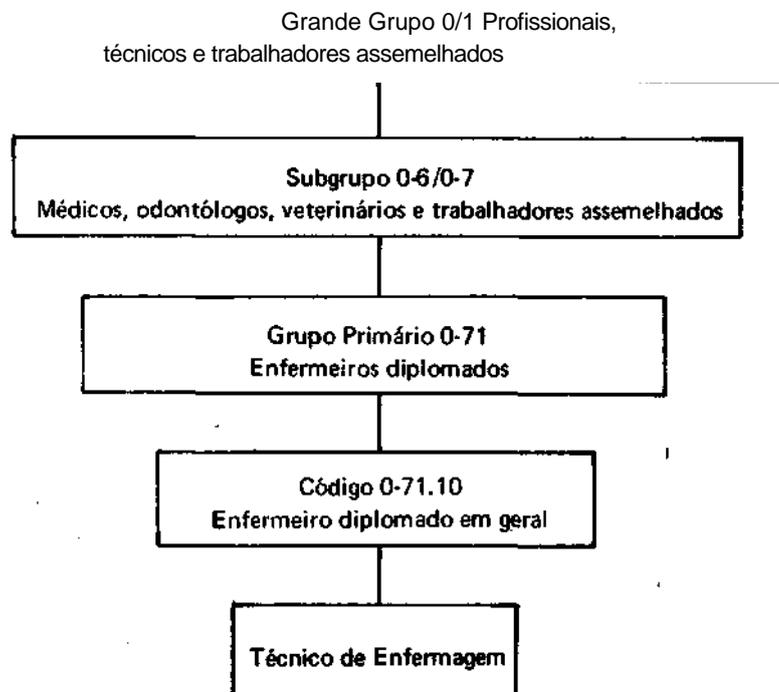
## I - DADOS GERAIS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### 1. Situação de técnico em Enfermagem no mercado de trabalho.

#### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Enfermagem do grande grupo 0/1 : profissionais, técnicos e trabalhadores assemelhados; subgrupo 0-6/0-7: médicos, odontólogos, veterinários e assemelhados; grupo primário 0-71: enfermeiros diplomados; código 0-71.10: enfermeiro diplomado em geral, da Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

#### 1.2. Organograma de ocupação.



2. Características gerais da ocupação.
- 2.1. Locais de trabalho mais comuns.
- Hospital;
  - ambulatório;
  - clínica;
  - consultório.
- 2.2. Faixa salarial.  
Variação de Cr\$ 500,00 a Cr\$ 5.000,00.
- 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.  
Variação de 10 a 50 horas mensais de trabalho extra.
- 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.  
Pelos dados colhidos, pode-se notar que não há incentivo para a produção através de prêmio. A maioria dos informantes afirma não recebê-lo.
- 2.5. Diversificação de funções.
- Administrador hospitalar;
  - atendentes;
  - atendente de ambulatório;
  - atendente de enfermagem;
  - atendente hospitalar;
  - auxiliar de anestesista;
  - auxiliar de banco de sangue;
  - auxiliar de berçário;
  - auxiliar de cirurgia;
  - auxiliar de enfermagem;
  - auxiliar de necropsia;
  - auxiliar de obstetrícia;
  - auxiliar de psiquiatria;
  - auxiliar de saúde;
  - auxiliar de serviços médicos; - auxiliar hospitalar;
  - auxiliar operacional de serviços diversos,
  - auxiliar social;
  - chefe da equipe de enfermagem, -
  - chefe de enfermagem; \_ chefe de posto;
  - \_ chefe do serviço de enfermagem,

- enfermeira parteira;
- enfermeiro;
- esterilizador;
- instrumentador;
- operador de radioisótopo;
- supervisor;
- técnico de laboratório;
- Visitadora sanitária.

2.6. Equipamentos utilizados (máquinas, instrumentos e aparelhos).

- Abaixador de língua;
- afastador;
- agulha;
- alicate;
- ambu;
- aparelho de banho-maria;
- aparelho de infravermelhos;
- aparelho para banho de luz;
- apostódores;
- aquecedor;
- aspirador;
- ataduras de **crayon**;
- autoclave;
- bacia;
- balança;
- balde;
- bandeja;
- bandeja de dissecação;
- bandeja para pequena cirurgia e punção abdominal;
- bandeja para punção lombar;
- bandeja para tração;
- barbeador;
- biombo;
- **bird**;
- bisturi;
- bolsa de água;
- bolsa de Kelly;
- bolsa ventilatória;
- bomba coletora;
- bomba de leite;
- bomba de **stedman**;

- borracha;
- cadeira de rodas;
- caixa com grafe;
- caldeira;
- cálice graduado;
- cânulas de traqueostomia;
- cânulas orofaríngeas;
- carrinhos para curativos;
- catéter de diálise peritoneal;
- catéter nasal;
- chave de boca;
- chave de Griff;
- chave inglesa;
- cisalha;
- coletor de colostomia;
- coletor de urina;
- colher;
- comadre;
- compressor;
- conexões;
- coração artificial;
- cronômetro;
- cuba redonda;
- cuba rim;
- cureta;
- depilador;
- dermatono elétrico;
- desfibrilador cardíaco;
- diapasão;
- drenos;
- eletrocardiógrafo;
- eletrodos;
- eletroencefalógrafo;
- entalcador;
- equipo de diálise peritoneal;
- equipo de soro;
- escarradeira;
- escopro;
- esfignomanômetro;
- espátula;
- espéculo vaginal e retal;
- estereômetro;
- estetoscópio;

- estilete;
- estufa;
- fluxômetro;
- frontolux;
- gerador;
- garrote;
- gase;
- impermeável;
- incubadora;
- irrigador;
- jarro;
- lacradora;
- lâmina;
- lanterna;
- laringoscópio;
- lima;
- lupa;
- luvas;
- macas;
- manómetro;
- marreco;
- máscara facial;
- micronebulizador;
- microscópio;
- monitor cardíaco;
- nebulizador;
- negatoscope;
- oftalmoscópio;
- osciloscópio;
- osteótomo;
- otoscópio;
- pacote de curativo;
- pacote de lavagem;
- pinça;
- pinça anatômica;
- pinça hemostática;
- pinça pean;
- pipetas;
- polietileno;
- prontuário;
- protoscópio;
- proveta;

- raio X;
- recipiente para amostra;
- rompedor de bolhas;
- rugiría;
- saca mioma;
- saco;
- saquinho de areia;
- secadeira;
- segueta;
- seringa;
- serra elétrica para gesso;
- serranol;
- sonda de aspiração;
- sonda de Faley;
- sonda de Melaton;
- sonda retal;
- sondas gástricas;
- sucção;
- suporte de soro;
- suportes;
- takaoka;
- tambores;
- tenda cânula;
- tenda de oxigênio;
- tensiômetro;
- termômetro;
- tesoura;
- **three ways**;
- torniquete;
- tubo endotraqueal;
- turbina de alta rotação;
- urodensímetro;
- válvula de Ruben;
- vaporizador;
- vareta;
- ventilador.

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Administração hospitalar;
- analista de laboratório;
- anatomia;
- antibioteoterapia;
- aperfeiçoamento em enfermagem;

- assepsia hospitalar;
- atendente;
- atendente de hospital;
- atualização profissional;
- auxiliar de arquivo médico;
- auxiliar de enfermagem;
- banco de sangue;
- BCG intradérmico;
- berçarista;
- boas maneiras;
- cancerologia;
- cardiologia;
- chefia e liderança;
- cirurgia torácica;
- comunidade e convívio;
- conhecimentos de pneumologia;
- craniectomia;
- CTI;
- desinfecção;
- dietética;
- dinâmica de grupo;
- doenças infecto-contagiosas;
- doenças tropicais;
- ECG;
- educação alimentar;
- educação física;
- educação sanitária;
- EEG;
- elementos de nutrição;
- enfermagem do trabalho;
- enfermagem prática;
- erradicação da malária;
- estatística hospitalar;
- esterilização a vapor;
- esterilizações;
- fichário;
- fisioterapia;
- fundidor;
- hemoterapia;
- higiene infantil;
- imunização;
- inspetor de segurança;

- instrumentador cirúrgico;
- instrutor para saúde;
- insuficiência renal;
- insulino-terapia;
- laboratório; leis do INPS;
- liderança de reuniões;
- liderança no trabalho;
- massagista;
- materno-infantil;
- medicação;
- medicina curativa;
- medicina e higiene do trabalho;
- neurologia;
- nutrição;
- obstetrícia;
- OMS e FISL;
- operador de raio X;
- organização hospitalar;
- oxigenoterapia;
- padrões mínimos hospitalares;
- padronização dos testes tuberculíneos;
- PDS;
- pediatria;
- pós-operatório;
- prevenção de acidentes;
- prevenção de doenças;
- prevenção de incêndios;
- primeiros socorros;
- professor rural;
- provas de função respiratória;
- puericultura;
- químico-terapia;
- recreação infantil;
- relações humanas;
- SAME;
- sanidade pública;
- saúde pública;
- segurança e incêndio;
- supervisão sanitária;
- técnica de aplicação de PPD;
- técnicas de supervisão;

- terapia intensiva;
- treinamento ambulatorial;
- treinamento em bomba de perfusão;
- tuberculose;
- urologia;
- vacinação;
- ventilação respiratória;
- visitador de alimentação;
- visitador sanitário;
- voluntário socorrista.

2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicadas como fontes de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.

2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.

- Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Inglês, seguido do Francês.

3. Características do pessoal em exercício.

3.1. Faixa etária.

- Constatou-se maior número de profissionais na faixa de 21 a 45 anos.

3.2. Grau de instrução.

- Constatou-se maior afluência de candidatos com escolaridade de 1º grau (4 últimas séries) incompleto, 2º-grau incompleto e 2º grau completo, havendo predominância ao nível do 1º grau (4 últimas séries) incompleto e 2º grau incompleto.

3.3. Tempo de serviço.

- Constatou-se freqüência significativa nas faixas de 6 a 9 anos (31,5%), 3 a 5 anos (28,0%) e 10 a 14 anos (**17,0%**).

4. **Características necessárias ao profissional:**

- Conhecimento técnico e científico;
- raciocínio prático;
- atenção;
- liderança;

- equilíbrio emocional;
- capacidade de observação e adaptação;
- capacidade de trabalho em equipe; «
- discrição;
- iniciativa;
- idealismo.

## **DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS**

1. Prestar assistência de enfermagem em serviços de proteção, de recuperação e de reabilitação da saúde.
  - 1.1. Realizar cuidados de conforto e higiene a pacientes.
    - 1.1.1. Fazer os preparativos necessários para ministrar cuidados de conforto e higiene.
      - 1.1.1.1. Preparar o material necessário.
      - 1.1.1.2. Preparar psicologicamente o paciente.
      - 1.1.1.3. Colocar o paciente na posição adequada.
      - 1.1.1.4. Executar a técnica apropriada a cada cuidado de conforto e higiene.
      - 1.1.1.5. Deixar o paciente em estado confortável.
      - 1.1.1.6. Proceder aos cuidados de manutenção e conservação do material utilizado.
      - 1.1.1.7. Anotar os cuidados prestados e observações feitas durante o tratamento.
    - 1.1.2. Fazer higiene oral.
      - 1.1.2.1. Molhar a escova e colocar dentífrico.
      - 1.1.2.2. Fazer a limpeza dos dentes e da língua.
      - 1.1.2.3. Orientar o paciente quanto à forma de manter os cuidados com a boca.
      - 1.1.2.4. Secar a boca do paciente.
    - 1.1.3. Fazer lavagem externa.
      - 1.1.3.1. Proteger a cama com impermeável coberto.
      - 1.1.3.2. Colocar a comadre no paciente.
      - 1.1.3.3. Cobrir o paciente deixando descoberta apenas a área necessária.

- 1.1.3.4. Fazer a limpeza da região genital e anal.
- 1.1.3.5. Colocar o perineal, quando necessário.
- 1.1.3.6. Retirar e guardar o material.
- 1.1.4. Fazer a higiene dos cabelos.
  - 1.1.4.1. Colocar o paciente em decúbito dorsal.
  - 1.1.4.2. Proteger o paciente com material adequado.
  - 1.1.4.3. Fazer a lavagem dos cabelos.
  - 1.1.4.4. Retirar e guardar o material.
- 1.1.5. Dar banho de leito no paciente.
  - 1.1.5.1. Colocar o paciente em decúbito dorsal.
  - 1.1.5.2. Fazer higiene oral.
  - 1.1.5.3. Fazer higiene do rosto e secá-lo.
  - 1.1.5.4. Fazer higiene dos membros superiores e tórax anterior e secá-los.
  - 1.1.5.5. Fazer lavagem externa ou íntima.
  - 1.1.5.6. Fazer limpeza dos membros inferiores e secá-los.
  - 1.1.5.7. Colocar o paciente em decúbito lateral.
  - 1.1.5.8. Fazer higiene da região dorsal e secá-la.
  - 1.1.5.9. Fazer massagem de conforto.
  - 1.1.5.10. Trocar o lençol protetor do colchão até à metade da cama.
  - 1.1.5.11. Colocar o paciente em decúbito lateral sobre o colchão coberto.
  - 1.1.5.12. Retirar roupa contaminada.
  - 1.1.5.13. Forrar o outro lado do colchão.
  - 1.1.5.14. Colocar o paciente em decúbito dorsal.
- 1.1.6. Fazer restrição no paciente.
  - 1.1.6.1. Fazer restrição de articulação: colocar uma tala acolchoada na face externa da articulação e enfaixar o braço junto com a tala.
  - 1.1.6.2. Fazer restrição de membros superiores e inferiores: forrar o centro da atadura com algodão, colocá-la como algema na articulação do punho e na articulação do tornozelo e prender nas

- laterais ou nos pés da cama.
- 1.1.6.3. Fazer restrição de tórax e bacia: colocar os lençóis em diagonal, entre o tórax ou a bacia do paciente; torcer juntas as extremidades dos lençóis e prendê-los nas laterais da cama.
  - 1.1.6.4. Fazer restrição dos ombros: colocar o lençol em diagonal sobre os ombros, passar as pontas do lençol sob as axilas e prendê-lo na cabeceira da cama.
- 1.1.7. Fazer massagem de conforto.
- A massagem de conforto é feita nas regiões de atrito com o leito.
  - 1.1.7.1. Colocar o paciente em decúbito lateral.
  - 1.1.7.2. Limpar o dorso com compressa e álcool.
  - 1.1.7.3. Fazer deslizamento profundo com uso de talco ou álcool.
  - 1.1.7.4. Fazer amassamento usando as extremidades dos dedos.
  - 1.1.7.5. Fazer percussão.
  - 1.1.7.6. Fazer deslizamento superficial.
- 1.1.8. Fazer mudança de decúbito e posição de conforto.
- 1.1.8.1. Fazer decúbito lateral, esquerdo ou direito: colocar-se do lado da cama para o qual se quer virar o paciente; com uma das mãos, segurar o ombro oposto do paciente, e, com a outra, na altura das nádegas, fazer o paciente virar-se; colocar o paciente no centro da cama; colocar o travesseiro no dorso e nas nádegas do paciente, para ampará-lo; colocar um travesseiro entre os joelhos do paciente e outro sob o antebraço; colocar um saco de areia apoiando os pés quando o paciente estiver inconsciente ou paraplégico.

- 1.1.8.2. Fazer decúbito dorsal: colocar o paciente no centro da cama com o dorso sobre o colchão; colocar o rolo sob os joelhos; colocar uma rodinha de borracha sob cada calcanhar; colocar um travesseiro apoiando a planta dos pés; colocar um travesseiro sob cada antebraço; colocar um travesseiro sob a cabeça (ou elevação discreta da cabeceira da cama).
- 1.1.9. Fazer movimentação passiva dos membros.
  - 1.1.9.1. Flexionar a articulação dos membros superiores e inferiores.
  - 1.1.9.2. Fazer retenção na articulação dos membros superiores e inferiores.
  - 1.1.9.3. Fazer a rotação na articulação dos membros superiores e inferiores.
- 1.1.10. Estimular movimentação ativa.
  - 1.1.10.1. Fazer a deambulação: colocar o paciente sentado na cama, com os pés apoiados na escadinha; ajudar o paciente a descer; caminhar com o paciente e retornar ao leito.
  - 1.1.10.2. Fazer movimentação ativa dos membros em paciente que faça movimentos de flexão e extensão dos membros superiores e inferiores.
- 1.1.11. Realizar cuidados com os olhos de pacientes inconscientes.
  - 1.1.11.1. Fazer limpeza nos olhos com gaze e soro fisiológico.
  - 1.1.11.2. Fazer oclusão dos olhos com opérculos umedecidos com soro fisiológico.
  - 1.1.11.3. Cobrir os opérculos com as conchas, fixando-as com esparadrapo.
  - 1.1.11.4. Umedecer os opérculos, em intervalos, com soro fisiológico.
- 1.1.12. Fazer lavagem.
  - 1.1.12.1. Introduzir dieta na sonda.

- 1.1.12.2. Clampar a sonda para evitar saída do alimento ou ar.
- 1.1.12.3. Desclampar a sonda e injetar água.
- 1.1.12.4. Clampar a sonda definitivamente.
- 1.1.13. Ingerir alimentação por gastrostomia.
  - 1.1.13.1. Introduzir o funil na sonda.
  - 1.1.13.2. Colocar a dieta no funil.
  - 1.1.13.3. Desclampar a sonda.
  - 1.1.13.4. Lavar a sonda.
  - 1.1.13.5. Clampar a sonda.
  - 1.1.13.6. Proteger a sonda e a gastrostomia com compressa esterilizada.
- 1.1.14. Fazer tricotomia.
  - 1.1.14.1. Descobrir a região a ser tricotomizada.
  - 1.1.14.2. Passar sabão na região, com pinça e bolas de algodão.
  - 1.1.14.3. Fazer raspagem do pelo.
  - 1.1.14.4. Enxaguar e secar a região.
- 1.1.15. Realizar cuidados com a colostomia.
  - 1.1.15.1. Retirar do paciente o coletor de colostomia.
  - 1.1.15.2. Colocar o coletor de colostomia na cuba rim.
  - 1.1.15.3. Fazer a limpeza da colostomia com soro fisiológico e gazinha.
  - 1.1.15.4. Passar benjoim em volta da colostomia, quando necessário.
  - 1.1.15.5. Aplicar outro coletor de colostomia.
- 1.2. Observar e registrar sinais e sintomas.
  - 1.2.1. Verificar sinais vitais.
    - 1.2.1.1. Tirar pressão arterial.
    - 1.2.1.2. Tirar temperatura.
    - 1.2.1.3. Medir pulsações.
    - 1.2.1.4. Medir respiração.
    - 1.2.1.5. Medir a pressão venosa central.
    - 1.2.1.6. P.I.A.
  - 1.2.2. Registrar sinais e sintomas.
    - 1.2.2.1. Registrar sintomas psicológicos: de-

pressão, euforia, delírio, alucinação, confusão mental, emotividade, ansiedade, preocupação, medo. 1.2.2.2. Registrar sintomas físicos: cansaço; anorexia; cianose; icterícia; palidez; erupções cutâneas; inflamações; pele seca, úmida, quente e fria; sudorese; disfagia; lesões corneanas; conjuntiva hiperemiada; secreções oculares; reflexos palpebrals; olhar difuso; tosse seca, produtiva, convulsiva, dolorosa e rouca; dispnéia; ortopnéia; badp-néia; traquipnéia; respiração profunda, superficial, diafragmática, cheyne-stokes; língua limpa, saburrosa e aspecto de morango; halitose, lesões dentais e gengivais; quantidade, cor, forma, consistência e odor da evacuação; presença de sangue, mares e detritos alimentares nas fezes; melena, incontinência fecal e constipação; cor, odor e quantidade de urina; anúria; digúria; poliúria, disúria; algúria; polacúria; piúria; incontinência urinária; retenção urinária; cor, odor, consistência e freqüência de vômitos; presença de alimentos, hematêmase, hemoptise, náuseas, regurgitação; quantidade, cor, odor e aspecto de secreções vaginais e uretrais; edema localizado e anasarca; m id ríase; mióse; pupilas fotorretativas, paráliticas, isocóricas, anisocóricas; tamanho das pupilas; reflexos motores; coordenação motora; posição do paciente; tremores musculares; contraturas; trismo; crises convulsivas; condições de higiene e peso; ritmo cardíaco pelos monitores.

1.3. Aplicar e fazer leitura de testes para subsídios diagnósticos.

1.3.1. Aplicar testes.

- 1.3.1.1. Verificar densidade urinária.
- 1.3.1.2. Aplicar teste de hematuria.
- 1.3.1.3. Aplicar teste de albuminúria.
- 1.3.1.4. Aplicar teste de acetomúria.
- 1.3.1.5. Aplicar teste de glicosúria.
- 1.3.1.6. Verificar P.H. na urina.
- 1.3.1.7. Aplicar teste de sensibilidade alérgica.

1.4. Executar tratamentos.

- 1.4.1. Fazer tratamento de pediculose.
  - 1.4.1.1. Proteger a pele do paciente.
  - 1.4.1.2. Aplicar solução antipediculosa.
- 1.4.2. Fazer fisioterapia respiratória.
  - 1.4.2.1. Colocar o paciente na posição de Trendelenburg.
  - 1.4.2.2. Fazer massagem no tórax.
  - 1.4.2.3. Fazer percussão no tórax.
- 1.4.3. Aplicar banhos de diálise peritoneal.
  - 1.4.3.1. Fazer infusão.
  - 1.4.3.2. Fazer drenagem.
  - 1.4.3.3. Medir o líquido drenado.
  - 1.4.3.4. Anotar o volume infundido e o drenado.
  - 1.4.3.5. Observar qualquer alteração no paciente.
  - 1.4.3.6. Observar o ritmo cardíaco pelo monitor.
  - 1.4.3.7. Repetir o ciclo até o médico ordenar a suspensão.
- 1.4.4. Fazer aspiração de secreção traqueal e oral (em pacientes com cânula de traqueostomia ou tubo endotraqueal).
  - 1.4.4.1. Aspirar secreção da cânula ou tubo endotraqueal.
  - 1.4.4.2. Aspirar secreção da boca com sonda própria.
- 1.4.5. Fazer aspiração gástrica.
  - 1.4.5.1. Aspirar a sonda nasogástrica.

- 1.4.5.2. Medir volume aspirado.
- 1.4.5.3. Observar o aspecto do líquido gástrico.
- 1.4.6. Fazer cateterismo vesical.
  - 1.4.6.1. Fazer antisepsia da região genital.
  - 1.4.6.2. Introduzir o catéter vesical.
  - 1.4.6.3. Coletar urina.
- 1.4.7. Fazer sondagem gástrica.
  - 1.4.7.1. Introduzir a sonda.
  - 1.4.7.2. Fixar a sonda.
  - 1.4.7.3. Aspirar a sonda.
- 1.4.8. Fazer lavagem vesical.
  - 1.4.8.1. Introduzir o antisséptico através da sonda.
  - 1.4.8.2. Aspirar o antisséptico.
  - 1.4.8.3. Trocar o coletor de urina.
- 1.4.9. Fazer lavagem intestinal ou enteroclisma.
  - 1.4.9.1. Colocar o paciente em posição de SIMS.
  - 1.4.9.2. Introduzir a solução por intermédio da sonda.
  - 1.4.9.3. Colocar o paciente em decúbito dorsal e membros inferiores fletidos.
  - 1.4.9.4. Colocar e retirar a comadre.
  - 1.4.9.5. Fazer higiene do paciente, quando impossibilitado.
- 1.4.10. Fazer lavagem gástrica.
  - 1.4.10.1. Introduzir a solução através da sonda nasogástrica.
  - 1.4.10.2. Aspirar a solução.
- 1.4.11. Fazer lavagem vaginal.
  - 1.4.11.1. Colocar a comadre no paciente.
  - 1.4.11.2. Introduzir a solução prescrita por intermédio da cânula.
  - 1.4.11.3. Retirar a comadre.
  - 1.4.11.4. Colocar o perineal.
  - 1.4.11.5. Observar o líquido de retorno.

- 1.4.12. Fazer clister.
  - 1.4.12.1. Colocar a comadre no paciente.
  - 1.4.12.2. Introduzir a solução através da pera.
  - 1.4.12.3. Retirar a comadre.
  - 1.4.12.4. Observar o efeito do tratamento.
  - 1.4.12.5. Observar aspecto e volume eliminado.
  
- 1.4.13. Fazer transfusão de sangue ou plasma.
  - 1.4.13.1. Puncionar a veia quando for o caso.
  - 1.4.13.2. Ligar o sangue ou plasma.
  
- 1.4.14. Fazer aplicações quentes e frias.
  - 1.4.14.1. Aplicar bolsa de gelo no local indicado.
  - 1.4.14.2. Aplicar compressas de álcool.
  - 1.4.14.3. Aplicar bolsa de água quente.
  
- 1.4.15. Fazer curativos.
  - 1.4.15.1. Observar o aspecto da região afetada.
  - 1.4.15.2. Fazer limpeza e antissepsia na área.
  - 1.4.15.3. Aplicar a medicação prescrita.
  - 1.4.15.4. Fechar o curativo, quando indicado.
  
- 1.4.16. Fazer instilação ocular e do ouvido.
  - 1.4.16.1. Colocar a cabeça do paciente na posição adequada.
  - 1.4.16.2. Instilar o medicamento.
  - 1.4.16.3. Retirar o material.
  
- 1.4.17. Fazer vaporização.
  - 1.4.17.1. Ligar o vaporizador.
  - 1.4.17.2. Observar a efetividade da vaporização.
  - 1.4.17.3. Observar para evitar acidentes.
  - 1.4.17.4. Desligar o vaporizador.
  
- 1.5. Ministrando medicamentos.
  - 1.5.1. Aplicar medicamentos.
    - 1.5.1.1. Aplicar medicamentos por via intramuscular, subcutânea e intradérmica.
    - 1.5.1.2. Aplicar medicamentos por via intravenosa.
    - 1.5.1.3. Aplicar medicamentos por via oral.

- 1.5.1.4. Aplicar medicamentos por via retal.
- 1.5.1.5. Aplicar medicamentos por aerossol.
- 1.5.2. Fazer oxigenoterapia.
  - 1.5.2.1. Conectar o catéter ao oxigênio.
  - 1.5.2.2. Colocar o catéter ou máscara no paciente.
  - 1.5.2.3. Ligar o oxigênio.
  - 1.5.2.4. Graduar o fluxo.
- 1.6. Prestar assistência específica.
  - 1.6.1. Auxiliar na drenagem torácica (sistema fechado).
    - 1.6.1.1. Conectar o sistema no dreno do paciente e na bomba.
    - 1.6.1.2. Ligar a bomba de Stedman.
    - 1.6.1.3. Observar a eficácia da drenagem.
    - 1.6.1.4. Observar a respiração do paciente.
    - 1.6.1.5. Desligar a bomba durante 10 minutos, de hora em hora.
    - 1.6.1.6. Medir o volume drenado.
    - 1.6.1.7. Trocar o sistema de 12 em 12 horas.
    - 1.6.1.8. Fazer anotações na folha de balanço hídrico.
  - 1.6.2. Auxiliar na ressuscitação cardiopulmonar.
    - 1.6.2.1. Colocar o paciente em decúbito dorsal e horizontal sobre suporte firme.
    - 1.6.2.2. Fazer massagem cardíaca.
    - 1.6.2.3. Fazer ventilação pulmonar.
    - 1.6.2.4. Oferecer ao médico tubo endotraqueal e laringoscópio montados.
    - 1.6.2.5. Puncionar a veia e administrar medicamentos.
    - 1.6.2.6. Monitorizar o paciente.
    - 1.6.2.7. Fazer eletrocardiograma.
    - 1.6.2.8. Aspirar as secreções sempre que necessário.
    - 1.6.2.9. Auxiliar na montagem do equipamento, quando necessário.
    - 1.6.2.10. Montar o respirador mecânico e instalar no oxigênio.

- 1.6.2.11. Verificar freqüentemente os sinais vitais.
  - 1.6.2.12. Observar o eletrocardiograma, pupilas e cianose.
  - 1.6.2.13. Preparar o material necessário e auxiliar na desfibrilação cardíaca, quando necessário.
  - 1.6.2.14. Anotar todos os acontecimentos, desde o início da parada cardíaca até a recuperação e os medicamentos ministrados.
- 1.6.3. Auxiliar na cardioversão.
- 1.6.3.1. Preparar o material de assistência ventrilatória.
  - 1.6.3.2. Desligar o monitor individual.
  - 1.6.3.3. Ligar o monitor cardíaco de carro.
  - 1.6.3.4. Ministrando a medicação indicada.
  - 1.6.3.5. Preparar o material de choque elétrico.
  - 1.6.3.6. Carregar o cardioversor, conforme indicação médica.
  - 1.6.3.7. Ligar o monitor cardíaco individual ao paciente.
  - 1.6.3.8. Desligar o monitor de carro de ressuscitação.
- 1.6.4. Auxiliar nas arteriografias — implantação de marcapassos internos.
- 1.6.4.1. Transportar o paciente para o raio X.
  - 1.6.4.2. Verificar freqüentemente os sinais vitais do paciente.
  - 1.6.4.3. Monitorizar o paciente.
  - 1.6.4.4. Ligar o oxigênio ao paciente, quando houver indicação médica.
  - 1.6.4.5. Observar o ritmo do eletrocardiograma, a respiração do paciente e a cianose.
  - 1.6.4.6. Auxiliar na antisepsia.
  - 1.6.4.7. Oferecer o material necessário ao médico.
  - 1.6.4.8. Ministrando os medicamentos durante o exame ou implantação do marca-passo.

- 1.6,4.9. Retornar com o paciente à sua unidade.
- 1.6.5. Auxiliar na retirada do respirador mecânico.
  - 1.6.5.1. Desligar o respirador periodicamente e em intervalos progressivos, sob indicação médica.
  - 1.6.5.2. Verificar sinais vitais.
  - 1.6.5.3. Observar sinais de sudorese, cianose, perfusão tissular, agitação e estado de consciência antes e depois de desligar o respirador.
  - 1.6.5.4. Comunicar ao médico qualquer anormalidade.
- 1.6.6. Auxiliar na monitorização cardíaca.
  - 1.6.6.1. Fazer tricotomia, quando necessário.
  - 1.6.6.2. Aplicar os eletrodos com pasta na posição correta.
  - 1.6.6.3. Ligar o monitor.
  - 1.6.6.4. Regular o monitor.
  - 1.6.6.5. Anotar o início da monitorização e as anormalidades, do eletrocardiograma.
- 1.6.7. Fazer eletrocardiograma.
  - 1.6.7.1. Ligar o eletrocardiógrafo.
  - 1.6.7.2. Aplicar os eletrodos com pasta no paciente.
  - 1.6.7.3. Fazer o eletrocardiograma.
  - 1.6.7.4. Desligar o eletrocardiógrafo.
  - 1.6.7.5. Retirar os eletrodos e a pasta do paciente.
- 1.6.8. Prestar assistência a pequenas intervenções cirúrgicas.
  - 1.6.8.1. Auxiliar na dissecação de veia ou artéria.
  - 1.6.8.2. Auxiliar em traqueostomia.
  - 1.6.8.3. Auxiliar na implantação de catéter de diálise peritoneal.
  - 1.6.8.4. Auxiliar no dreno torácico.
- 1.6.9. Prestar assistência em exames.

- 1.6.9.1. Auxiliar na realização de eletroencefalograma.
- 1.6.9.2. Auxiliar na realização de ecoencefalograma e raio X.
- 1.6.9.3. Auxiliar na realização de exame ginecológico.

1.7. Colher material para exames de laboratório.

1.7.1. Colher material para exames de urina, fezes e sangue.

- 1.7.1.1. Preparar o material necessário para a colheita.
- 1.7.1.2. Colher o material para cada tipo de exame.
- 1.7.1.3. Identificar o material.
- 1.7.1.4. Encaminhar o material ao laboratório.

**2. Participar da elaboração e execução do plano de enfermagem.**

2.1. Colaborar, com observações e informes sobre os pacientes, para a formulação do plano.

2.1.1. Participar na preparação do plano de cuidados de enfermagem.

- 2.1.1.1. Observar os pacientes.
- 2.1.1.2. Dar informações a respeito do estado e necessidades dos pacientes.
- 2.1.1.3. Sugerir medidas a serem adotadas através do plano.
- 2.1.1.4. Sugerir modificações no plano, de acordo com observações feitas.

2.1.2. Colaborar no ensino e serviço de estagiários.

- 2.1.2.1. Fazer demonstração teórica e prática de técnicas utilizadas.
- 2.1.2.2. Fazer demonstração de cuidados específicos.
- 2.1.2.3. Fazer demonstração de montagem de aparelhos específicos.

2.2. Realizar trabalhos de rotina diária.

- 2.2.1. Fazer plantão.
  - 2.2.1.1. Informar-se sobre o estado dos pacientes.
  - 2.2.1.2. Informar-se sobre os cuidados a prestar a cada paciente.
  - 2.2.1.3. Informar-se sobre os tratamentos a prosseguir.
  
- 2.2.2. Examinar as condições em que o paciente se encontra.
  - 2.2.2.1. Observar o funcionamento da aparelhagem, soro e diurèse.
  - 2.2.2.2. **Trocar** circuitos, conexões e micronebulizador do respirador mecânico, quando for o caso.
  - 2.2.2.3. Ficar atento ao funcionamento dos eletrodos do monitor cardíaco do paciente monitorizado.
  - 2.2.2.4. Trocar coletor de urina, quando for o caso.
  - 2.2.2.5. Fechar o balanço hídrico (em 12 horas).  
**Balanço hídrico** — mede e anota os líquidos ingeridos, infundidos e eliminados.
  - 2.2.2.6. Observar constantemente sinais e sintomas.
  - 2.2.2.7. Informar o plantão seguinte sobre acontecimentos relacionados com o paciente, estado em que se encontra, tratamentos e cuidados a prosseguir.
  
- 2.2.3. Preparar a unidade do paciente.
  - 2.2.3.1. Dispor o material básico na unidade.
  - 2.2.3.2. Dispor o material específico de acordo com a patologia do paciente.
  - 2.2.3.3. Preparar o prontuário.
  
- 2.2.4. Atender o paciente recém-chegado.
  - 2.2.4.1. Prestar apoio psicológico ao paciente.
  - 2.2.4.2. Colocar o paciente na cama, em posição confortável.

- 2.2.4.3. Verificar sinais vitais.
  - 2.2.4.4. Equipar o paciente com a aparelhagem necessária ao seu caso.
  - 2.2.4.5. Prestar cuidados de urgência se for o caso.
  - 2.2.4.6. Identificar o prontuário.
  - 2.2.4.7. Anotar a admissão, cuidados prestados e observações feitas.
  - 2.2.4.8. Prestar apoio psicológico aos familiares.
- 2.2.5. Conceder alta ao paciente.
- 2.2.5.1. Anotar, no prontuário, a alta concedida, condições do paciente e local de transferência, quando for o caso.
  - 2.2.5.2. Encaminhar à secretaria o prontuário do paciente.
  - 2.2.5.3. Levar o material da unidade para a sala de utilidades.
- 2.2.6. Preparar o corpo, em caso de óbito.
- 2.2.6.1. Fazer higiene e tamponamento.
  - 2.2.6.2. Realizar cuidados com o aspecto físico e postura.
  - 2.2.6.3. Vestir o corpo.
  - 2.2.6.4. Identificar o corpo: nome, «lia e hora em que foi constatado o óbito.
  - 2.2.6.5. Anotar, no prontuário, constatação do óbito, cuidados tomados com o corpo e nome da pessoa a quem foi entregue.

**TÉCNICO EM  
ESTRADAS**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

- Candidatos ao II Exame de Suplência Profissionalizante para a habilitação em Estradas.

### Validação

- Primeiros colocados de Minas Gerais no II Exame de Suplência Profissionalizante, na habilitação de Estradas.
  - 1 — Antônio Deschamps Andrade  
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais-DER/MG Técnico em Estradas
  - 2 — Márcio Eustaquio de Oliveira  
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais -DER/MG  
Técnico em Estradas
  - 3 — Philadelpho Antunes Ferreira  
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG Técnico em Estradas.

«

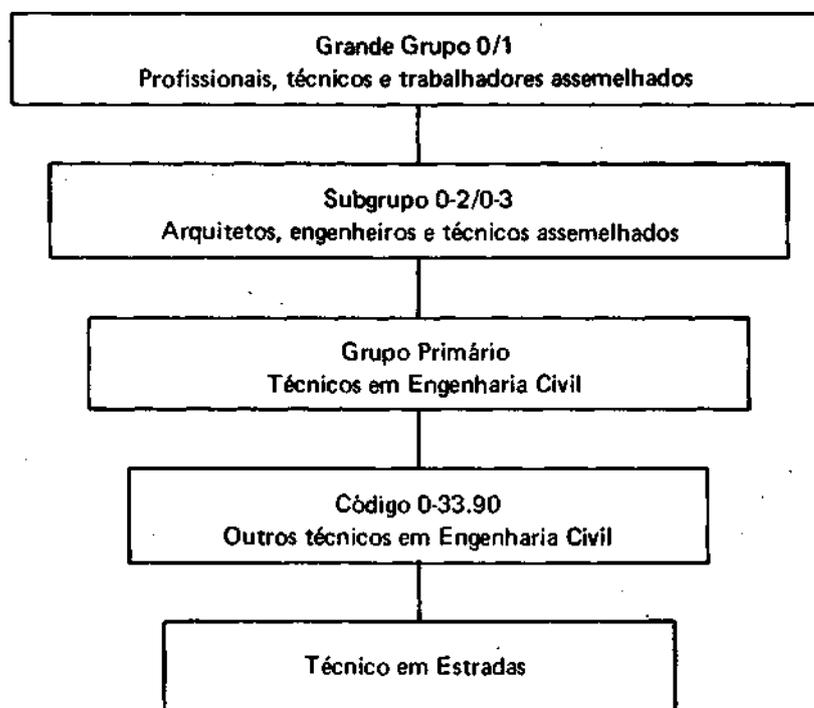
## I - DADOS GERMS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### 1. Situação do técnico em Estradas no mercado de trabalho.

#### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Estradas do grande grupo 0/1 : profissionais, técnicos e trabalhadores assemelhados; subgrupo 0-2/0-3: arquitetos, engenheiros e técnicos assemelhados; grupo primário 0-33: técnicos em Engenharia Civil; Código 0-33.90: outros técnicos em Engenharia Civil, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones** da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

#### 1.2. Organograma da ocupação.



## **2. Características gerais da ocupação.**

- 2.1. Locais de trabalho mais comuns.
  - Campo (local de trabalho eventual ou sistemático, que exige o deslocamento do técnico de seu escritório, oficina ou laboratório);
  - escritório;
  - laboratório.
- 2.2. Faixa salarial.
  - Variação de Cr\$ 500,00 a Cr\$ 7.000,00, com predominância nas faixas de Cr\$ 500,00 a Cr\$ 2.000,00.
- 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.
  - A grande maioria dos informantes afirmou fazer mais de 30 horas extras por mês.
- 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.
  - Pelos dados colhidos, pode-se notar que não há incentivo para a produção através de prêmio. A maioria dos informantes afirmou não recebê-lo.
- 2.5. Diversificação de funções.
  - Administrador geral;
  - auxiliar de Topografia II;
  - condutor técnico;
  - desenhista;
  - desenhista III;
  - desenhista projetista E. R. ;
  - encarregado de campo;
  - encarregado de laboratório;
  - encarregado geral de pavimentação;
  - fiscal de obras;
  - fiscal de pistas;
  - gerente geral;
  - laboratorista;
  - laboratorista de solos;
  - laboratorista I;
  - laboratorista II;
  - laboratorista III;

- mestre de Estradas;
- nivelador;
- revisor de medição;
- topógrafo;
- topógrafo auxiliar;
- topógrafo coordenador;
- topógrafo I.

2.6. Equipamentos utilizados (máquinas, instrumentos e ferramentas).

- Agitador;
- altímetro;
- aneroide;
- aparelho de casa grande;
- balança;
- balista;
- bandeja;
- bastonete;
- betoneira;
- britadeira;
- bússola;
- cápsula de alumínio;
- cavadeira;
- cilindro;
- cinzel;
- clinômetro;
- colher de pedreiro;
- compasso;
- concha;
- corrente de agrimensor;
- cronômetro;
- curva francesa;
- curvimetro;
- disco espaçador;
- enxada;
- enxadão;
  - equipamento de compactação;
- equipamento de pavimentação;
- escala;
- escala de precisão;
- escavadeira;
- esguicho;

- espátula;
- esquadro;
- estojo de desenho;
- estufa;
- facão;
- foice;
- funil;
- gabarito de curva;
- geodímetro;
- machado;
- máquina de calcular;
- máquina de escrever;
- marreta;
- mira;
- moto niveladora;
- motor Scraper;
- nível;
- normógrafo;
- odômetro;
- Pá;
- paceta;
- pantógrafo;
- pantômetro;
- paquímetro;
- patrol;
- peneira;
- picareta;
- pipeta;
- piquinômetro;
- pistão;
- , placa de vidro;
- planímetro;
- prensa;
- proveta;
- régua;
- régua metálica;
- sapo;
- soquete;
- tecnógrafo;
- teodolito;
- tira-linha;
- transferidor;

- trator de esteira;
- trena;
- tábua.\*

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Administração;
- almoxarifado administrativo;
- desenho arquitetônico;
- desenho de concreto armado;
- desenho técnico;
- desenvolvimento de supervisores;
- estágio em asfalto e concreto;
- fiscal de trânsito;
- gerência de produção;
- instrutor de prospecção;
- laboratório de solos;
- laboratorista;
- mecânica de solos;
- mestre de estradas;
- operação com aparelhos radiativos;
- orçamento por programas;
- pavimentação;
- relações humanas;
- topografia;
- T.W.I.

2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicados como fontes de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.

2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.

- Como língua estrangeira «mais utilizada, foi indicado o Inglês, seguido do Espanhol e do Francês.

3. Características do pessoal em exercício.

3.1. Faixa etária.

- Constatou-se maior incidência de profissionais na faixa de 30 a 45 anos.

3.2. Grau de instrução.

- Constatou-se maior incidência de candidatas

com 1º grau (4 últimas séries) incompleto e 2º grau incompleto. Equipara-se o número de candidatos com 2º grau completo e superior incompleto. Um candidato possui curso superior completo.

3.3. Tempo de serviço.

- Constatou-se variação considerável quanto a tempo de serviço, evidenciando-se a ocorrência de 3 a mais de 20 anos. No entanto, as faixas de 10 a 14, 15 a 1º e mais de 20 anos de exercício profissional apresentam significativa predominância.

**4. Características necessárias ao profissional.**

- Capacidade de raciocínio numérico, espacial e abstrato;
- atenção;
- aptidão para desenho;
- aptidão para medições e cálculos;
- capacidade para liderança;
- interesse científico e tecnológico;
- capacidade de trabalho em equipe;
- capacidade para interpretar gráficos, mapas e plantas.

**II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS**

**1. Realizar planejamento de obras.**

**1.1. Fazer levantamentos e pesquisas.**

**1.1.1. Coletar dados e registrar observações necessárias ao planejamento das obras.**

1.1.1.1. Identificar o tipo de obra a ser planejada.

1.1.1.2. Coletar dados e registrar observações relativas a tráfego.

1.1.1.3. Coletar dados relativos à topografia da região.

- 1.1.1.4. Coletar dados relativos aos aspectos hidrológicos.
- 1.1.1.5. Recolher amostras relativas a ensaios de solos.
- 1.1.1.6. Armazenar amostras de betumes e materiais.
- 1.1.1.7. Selecionar, ordenar e etiquetar as amostras para análise.
- 1.1.1.8. Fazer prospecção e sondagens.
- 1.1.1.9. Fazer levantamentos cadastrais.
- 1.1.2. Realizar ensaios.
  - 1.1.2.1. Executar ensaio de granulometria.
  - 1.1.2.2. Executar ensaio de limites de Atter-berg.
  - 1.1.2.3. Determinar o índice de liquidez.
  - 1.1.2.4.** Determinar o limite de plasticidade.
  - 1.1.2.5. Determinar o nível de umidade.
  - 1.1.2.6. Realizar ensaio de compactação.
  - 1.1.2.7. Determinar o índice de suporte da Califórnia (I.S.C.).
  - 1.1.2.8. Realizar ensaio equivalente de areia.
  - 1.1.2.9. Determinar a densidade real dos grãos finos.
- 1 -2. Programar a execução da obra.
  - 1.2.1. Preparar a planta de localização da obra.
    - 1.2.1.1. Analisar o levantamento topográfico.
    - 1.2.1.2. Determinar os pontos forçados por onde passará a estrada.
    - 1.2.1.3.** Fazer a locação do projeto.
    - 1.2.1.4. Determinar o eixo definitivo da estrada.
    - 1.2.1.5. Fazer nivelamento longitudinal e transversal.
    - 1.2.1.6. Fazer o cadastramento da faixa.
    - 1.2.1.7. Fazer a amarração dos pontos de curva.
    - 1.2.1.8. Fazer a marcação de referência de nível (RN).
    - 1.2.1.9. Posicionar as obras de arte.
    - 1.2.1.10i Determinar pontos de trevos e interseções.

- 1.2.1.11. Fazer marcação e nivelamento do offset para terraplenagem.
- 1.2.2. Realizar cálculos para locação de curvas circulares, curvas com transição, nivelamentos e medição de material.
  - 1.2.2.1. Fazer cálculo do P.I.
  - 1.2.2.2. Fazer cálculo do raio.
  - 1.2.2.3. Fazer cálculo das tangentes.
  - 1.2.2.4. Fazer cálculo do grau das curvas.
  - 1.2.2.5. Calcular a deflexão por metro.
  - 1.2.2.6. Calcular o desenvolvimento das curvas circulares.
  - 1.2.2.7. Fazer cálculo das quotas de nivelamento.
  - 1.2.2.8. Fazer cálculo das quotas de camadas.
  - 1.2.2.9. Medir a figura geométrica dos cortes.
  - 1.2.2.10. Fazer a cubação de acordo com a distância dos cortes.  
Cubação — cálculo de volume de terraplenagem escavado.
  - 1.2.2.11. Medir e calcular o perímetro.
  - 1.2.2.12. Nivelar os piquetes.
  - 1.2.2.13. Medir os buracos.
  - 1.2.2.14. Fazer cálculo de custos de pessoal e material.
  - 1.2.2.15. Fazer cálculo de utilização, reparação e reposição de equipamentos e material.
  - 1.2.2.16. Calcular reajustamentos de preços.
  - 1.2.2.17. Fazer cálculo de greide e de volume.
  - 1.2.2.18. Fazer cálculo de azimute, parábolas e greide reto.
- 1.2.3. Detalhar o projeto de execução das obras.
  - 1.2.3.1. Preparar os croquis e desenhos.
  - 1.2.3.2. Confeccionar os quadros-resumo com os resultados dos ensaios.
  - 1.2.3.3. Preparar relatório contendo a análise do projeto.
  - 1.2.3.4. Preparar planta planialtimétrica.
  - 1.2.3.5. Organizar os grupos de trabalho.

- 1.2.3.6. Distribuir tarefas.
- 1.2.3.7. Determinar locais e funções do pessoal.
- 1.2.3.8. Preparar cronograma de execução físico-financeira das obras.

## **2. Acompanhar a execução das obras.**

### **2.1. Supervisionar e orientar a execução das obras.**

- 2.1.1. Fiscalizar os serviços de terraplenagem.
  - 2.1.1.1. Verificar a correção na inclinação dos cortes.
  - 2.1.1.2. Verificar a correção das plataformas.
  - 2.1.1.3. Conferir a altura dos cortes e aterros.
  - 2.1.1.4. Fazer a medição da terraplenagem.
  - 2.1.1.5. Fazer a cubação do volume da terraplenagem.
  - 2.1.1.6. Verificar a locação da estrada para regularização, recolocando os eixos e nivelando as bordas.
  - 2.1.1.7. Marcar as camadas de subleitos e sub-bases, através do nivelamento.
  - 2.1.1.8. Marcar as camadas de base pelo nivelamento.
- 2.1.2. Coordenar e orientar os trabalhos.
  - 2.1.2.1. Fazer o controle da produção e da distribuição das tarefas.
  - 2.1.2.2. Orientar a compactação e capas asfálticas.
  - 2.1.2.3. Fazer marcação de notas e regularização.
  - 2.1.2.4. Fiscalizar, por meio de visitas periódicas, o andamento dos trabalhos.
  - 2.1.2.5. Conferir as cadernetas de campo.
  - 2.1.2.6. Dar assistência técnica aos encarregados."
  - 2.1.2.7. Supervisionar os auxiliares.
- 2.1.3. Fazer controle de materiais e equipamentos.
  - 2.1.3.1. Conferir as cadernetas de locação.

- 2.1.3.2. Fazer controle de compactação de campo.
- 2.1.3.3. Manter estoque de material de consumo.
- 2.1.3.4. Fazer requisições de material, conforme a necessidade.
- 2.1.3.5. Fazer aferição dos equipamentos.
- 2.1.3.6. Testar e controlar os equipamentos a serem utilizados ou em utilização.
- 2.1.3.7. Fazer controle do material colocado na pista.
- 2.1.3.8. Controlar o nível do estoque do almoxarifado.
- 2.1.3.9. Fazer aferição dos instrumentos.
- 2.1.3.10. Preparar esquema de segurança nas obras.
- 2.1.3.11. Fazer a manutenção dos aparelhos, instrumentos e equipamentos em utilização.
- 2.1.3.12. Prestar contas mensais do andamento e despesas das obras.

**TÉCNICO EM  
LABORATÓRIOS MÉDICOS**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

- Candidatos do II Exame de Suplencia Profissionalizante para a habilitação em Laboratorios Médicos.

### Validação

- Primeiros colocados em Minas Gerais no II Exame de Suplência Profissionalizante, na habilitação de Laboratórios Médicos.

1 — Marco Aurélio Cozzi  
Laboratório de Análise Clínica Silva Melo  
Técnico em Laboratórios Médicos

2 — José Júlio Pereira  
Faculdade de Medicina da UFMG  
Técnico em Laboratórios Médicos

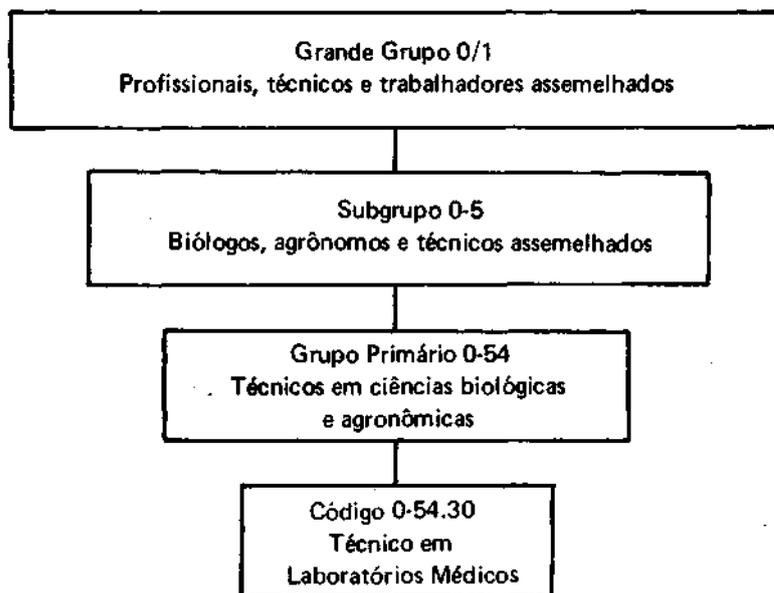
## I - DADOS GERAIS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### 1. Situação do técnico em Laboratórios Médicos no mercado de trabalho.

#### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Laboratórios Médicos do grande grupo 0/1: profissionais, técnicos e trabalhadores assemelhados; subgrupo 0-5: biólogos, agrônomos e técnicos assemelhados; grupo primário 0-54: técnicos em ciências biológicas e agrônômicas; código **0-54:30**: técnico em Laboratórios Médicos, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones**, da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

#### 1.2. Organograma da ocupação.



### 2. Características gerais da ocupação.

#### 2.1. Locais de trabalho mais comuns.

- Banco de sangue;
- escritório;
- laboratório;
- sala de pesquisa;
- setor de fisioterapia,

- 2.2. Faixa salarial.
- Variação de Cr\$ 500,00 a Cr\$ 7.000,00, com predominância nas faixas de Cr\$ 500,00 a Cr\$ 2.000,00.
- 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.
- Pelas informações coletadas não há dados significativos quanto a horas extras. A maioria dos informantes afirmou não fazer horas extras.
- 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.
- Pelos dados colhidos, pode-se notar que não há incentivo para a produção através de prêmio. Todos os candidatos afirmaram não recebê-lo.
- 2.5. Diversificação de funções.
- Agente de saúde;
  - analista;
  - auxiliar clínico;
  - auxiliar de laboratório;
  - auxiliar de vendas;
  - auxiliar técnico de laboratório;
  - chefe de seção;
  - enotécnico;
  - enfermeiro;
  - laboratorista;
  - prático de laboratório;
  - professor de ensino médio;
  - técnico auxiliar de fisioterapia;
  - técnico de laboratório em hematologia;
  - técnico de segurança;
  - técnico em bacteriologia;
  - técnico em banco de sangue;
  - técnico em bioquímica;
  - técnico em laboratório;
  - vendedor representante.
- 2.6. Equipamentos utilizados (máquinas, instrumentos e ferramentas).
- Agulha;
  - agitador de Kham;
  - alavancas;

- alça de platina;
- alicate;
- amperímetro;
- aparelho de pressão;
- auto **analyser**;
- autoclave;
- **autotecnicon**;
- balança;
- balão volumétrico;
- banho-maria;
- **beker**;
- bico de gás;
- bomba detetora de gás;
- bureta;
- calculadora eletrônica;
- cálice;
- câmara de contagem;
- , centrífuga;
- chave de boca;
- chave de fenda;
- **coleman**;
- conta-glóbulos;
- cronômetro;
- destilador;
- dinamômetro;
- dispersor elétrico;
- espectrocalorímetro;
- espectrofotômetro;
- estufa;
- explorímetro;
- espátula;
- estilete;
- furadora eletrônica;
- faceio;
- ferro de solda;
- forno;
- fotocalorímetro;
- fotômetro;
- garrote;
- infravermelhos;
- klete;
- lâmina;

- lâmpada a álcool;
- **lupa;**
- máquina de escrever;
- máquina de somar;
- máquina de fotografar;
- martetele;
- microscópio;
- ondas curtas;
- osciloscópio;
- pipeta;
- placa;
- potenciômetro;
- prensa;
- proveta;
- pinça;
- refrigerador;
- seringa;
- tesoura;
- termômetro;
- tubo de ensaio;
- tubo de hemólise;
- vidros;
- voltímetros.

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Anatomia patológica e citologia;
- aperfeiçoamento em bioquímica ;
- atendente;
- auxiliar de aparelhos de gesso;
- auxiliar de hemoterapia;
- auxiliar de hemoterapia intensiva;
- auxiliar de técnicas de laboratório;
- auxiliar técnico de banco de sangue;
- auxiliar técnico de laboratorista;
- bacteriologia;
- enfermagem do lar;
- especialização em grupo sanguíneo;
- hematologia;
- hemograma;
- higiene;
- histopologia;
- imunologia;
- laboratorista;

- leis de trabalho;
- microbiologia;
- microscopista de malária;
- microtécnica;
- orientação de laboratório;
- parasitologia;
- primeiros socorros;
- programação;
- psicologia;
- relações humanas;
- saúde pública;
- sorologia.

2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicados como fontes de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.

2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.

- Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Inglês, seguido do Francês e Espanhol.

3. Características do pessoal em exercício.

3.1. Faixa etária.

- Constatou-se não haver predominância significativa em nenhuma faixa etária, havendo, porém, maior número de candidatos entre os 26 e 35 anos.

3.2. Grau de instrução.

- Os candidatos apresentaram grau de instrução de 1º grau completo e incompleto, 2º grau completo e incompleto e superior incompleto, havendo um caso de o candidato possuir curso superior completo.

3.3. Tempo de serviço.

- Constatou-se variação considerável quanto ao tempo de serviço, evidenciando-se a ocorrência de 3 a 20 anos. Evidenciou-se maior freqüência na faixa de 3 a 10 anos.

4. **Características** necessárias ao **profissional**.
- Conhecimento técnico e científico;
  - atenção;
  - equilíbrio emocional;
  - capacidade de observação;
  - discrição;
  - idealismo;
  - capacidade de manipulação de aparelhos e instrumentos.

## II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS 1.

### **Realizar trabalhos de pesquisas e rotina.**

#### 1.1. Fazer estudos e pesquisa em parasitologia.

##### 1.1.1. Fazer pesquisa de protozoários.

**1.1.1.1.** Pesquisar **entamoeba histolytica**.

**1.1.1.2.** Pesquisar **entamoeba coli**.

**1.1.1.3.** Pesquisar **endomilase nana**.

**1.1.1.4.** Pesquisar **trichomonas hominis**.

**1.1.1.5.** Pesquisar **giardia lamblia**.

##### 1.1.2. Fazer pesquisa de helmintos.

**1.1.2.1.** Pesquisar **shistosoma mansoni**.

**1.1.2/2.** Pesquisar **tal mia sp.**

**1.1.2.3.** Pesquisar **strogyloides stercoralis**.

**1.1.2.4.** Pesquisar **enterobins vermiculares**.

**1.1.2.5.** Pesquisar ancilostomídeq.

**1.1.2.6.** Pesquisar **ascaris lumbricoides**.

#### 1.2. Fazer urinálise.

##### 1.2.1. Fazer exame de sangue. .

**1.2.1.1.** Colher o material.

1.2.1.2. Registrar o exame em livro próprio (data, nome do paciente, número do exame, origem do pedido, exame solicitado).

1.2.1.3. Rotular devidamente o material.

1.2.1.4. Encaminhar o material ao local de análise.

Observação: qualquer análise realizada em laboratório deve obedecer a esses passos.

- 1.2.1.5. Identificar os caracteres gerais da urina: volume, densidade, coloração, depósito e aspecto.
- 1.2.1.6. Fazer análise química qualitativa e quantitativa dos elementos: albumina, pseudoalbumina, glicose, acetona, sais biliares, pigmentos biliares e hemoglobina.
- 1.2.1.7. Realizar outras pesquisas menos frequentes: lactose, pentose, frutose, bilirrubina, urobilina, ácido d jácético, escutol.
- 1.2.1.8. Indicar bacteriúria, cálcio (prova de Sulkowitch), proteínas de B. Jones.
- 1.2.1.9. Fazer sedimentoscopia (microscopia do sedimento).

**Elementos da sedimentoscopia —**

1) Sedimento organizado: cilindros (hialinos, cerosos, granuloso, gordurosos, fibrinosos, epiteliais, piocíticos, hemáticos, bacterianos), cilindroides, células epiteliais, hemácias, piócitos, bactérias, muco, espermatozoides, gorduras, pó, fibras vegetais, grãos de amido, leveduras e protozoários.

2) Sedimento não organizado: cristais de ácido úrico, fosfato triplo, fosfato de cálcio, oxalato de cálcio, etc.

- 1.2.1.10. Testar função renal — fazer contagem de addis. contagem dos elementos do sedimento (cilindros, hemácias, leucócitos) — prova de função renal.
  - 1.2.1.11. Fazer exame de cálculos urinários.
  - 1.2.1.12. Fazer depuração ou clearance (provas de creatinina e uréia) — prova de função renal e relação entre a urina e o sangue.
- 1.2.2. Realizar estudo bacteriológico da urina-cultura.

- 1.2.2.1. Fazer pesquisa qualitativa: colher, semear, incubar e identificar as bactérias cultivadas.
  - 1.2.2.2. Fazer pesquisa quantitativa: colher, diluir, semear, incubar e contar o número de colônias por ml.
  - 1.2.2.3. Fazer pesquisa de B.K. (BAAR) na urina.
  - 1.2.2.4. Fazer antibiograma: testar a sensibilidade aos antibióticos.
  - 1.2.2.5. Fazer teste imunológico.
- 1.2.3. Fazer dosagem na urina: ácido úrico, ácido vanil mandélico, amilase, cálcio, cloretos, creatinina, glicose, hormônio da córtex suprarenal e/ou testes funcionais, proteínas, sódio e potássio, uréia, fosfatos totais, fósforo inorgânico, amoníaco, albumina e urobilinogen jo.
- 1.3. Fazer exames de sangue.
- 1.3.1. Executar rotina.
    - 1.3.1.1. Identificar anticoagulantes.
    - 1.3.1.2. Testar desproteinização'.
    - 1.3.1.3. Fazer eletroforese de proteínas séricas.
    - 1.3.1.4. Fazer eletroforese de hemoglobinas e lipoproteínas.
    - 1.3.1.5. Fazer lipidograma (classificação das dislipoproteínas): baseia-se na eletroforese de lipoproteínas, dosagens de colesterol, triglicérides e lfpedes totais.
  - 1.3.2. Fazer testes com o sangue.
    - 1.3.2.1. Testar tolerância à glicose - curva glicêmica.
    - 1.3.2.2. Fazer teste intravenoso.
    - 1.3.2.3. Fazer teste potenciado com cortisona.
    - 1.3.2.4. Fazer teste de absorção.
    - 1.3.2.5. Testar atividade reumática: antios-treptolisina "0", mucoproteínas, proteína C reativa, prova do látex, de Rose e de Weltmann.

1.3.3. Fazer dosagem no sangue: ácido úrico, amilase, azoto nao proteico, bilirrubina, bromossulfaleína, cálcio, cefalina, cloretos, colesterol total e esterificado, creatinina, ferro, fibrinogen<sup>^</sup>, fosfatase alcalina, fosfatase ácida, fósforo, glicose, hemoglobina, índice icterico, iodo proteico, lípedes totais, mucoproteínas, proteínas totais e fraccionadas, albumina, de hemoglobina e do volume globular, determinação da reserva alcalina no plasma, sódio, potássio, turvação e floculação do timol, transaminases.

1.3.4. Fazer exames hematológicos.

**1.3.4.1.** Identificar anticoagulante.

1.3.4.2. Fazer eritrograma: hematimetria, hematócrito, hemoglobinometria, índices hematimétricos.

1.3.4.3. Fazer leucograma.

**1.3.4.4.** Fazer contagem de plaquetas, reticulócitos, cosinófilos.

1.3.4.5. Fazer teste de homossedimentação.

1.3.4.6. Determinar fator RH e grupo sanguíneo.

x

1.3.4.7. Pesquisar hematozoários no sangue circulante.

1.3.4.8. Pesquisar filariás e tripanossoma no sangue periférico.

1.3.4.9. Pesquisar células e fator LE.

1.3.4.10. Fazer coagulograma: tempo de sangramento, coagulação, retração do coágulo, prova de laço e plaquetas.

1.3.4.11. Determinar tempo e atividade de protombina.

1.3.4.12. Fazer teste de Coombs (direto e indireto).

1.3.5. Fazer outros exames.

1.3.5.1. Realizar mielograma.

1.3.5.2. Fazer eletroforese de hemoglobina.

1.3.5.3. Testar aglutininas anti-RH.

1.3.5.4. Fazer prova cruzada.

- 1.3.5.5. Testar volemia, globulina e anti-hemofilia.
- 1.3.5.6. Fazer teste de fator DU.
- 1.3.6. Fazer bacteriologia do sangue — hemocultura.
  - 1.3.6.1. Fazer colheita, com rigorosa assepsia.
  - 1.3.6.2. Fazer semeadura do material em meios de cultura (simples ou seletivos).
  - 1.3.6.3. Identificar microorganismos.
  - 1.3.6.4. Fazer antibiograma, caso haja crescimento do patógeno.
- 1.4. Fazer exames de fezes.
  - 1.4.1. Fazer exame das funções digestivas.
    - 1.4.1.1. Fazer exame macroscópico: consistência, peso, cor, cheiro, forma, Viscosidade e aspecto e elementos anormais: pus, muco, sangue e parasitos, tais como larvas, proglotes, etc.
    - 1.4.1.2. Fazer exame microscópico: resíduos — alimentares oriundos dos vegetais e animais, elementos originados no intestino, tais como: leucocitos, hemácias, prócitos, muco e células do intestino.
  - 1.4.2. Fazer pesquisa química para identificação de muco, pigmentos biliares, reação e albumina.
    - 1.4.2.1. Fazer dosagens: ácidos orgânicos, enzimas proteolíticas, amoníaco, ácidos aminados, gorduras totais, estercobilinogênio e nitrogênio.
  - 1.4.3. Fazer exame parasitológico.
    - 1.4.3.1. Fazer colheita em frasco asséptico pelo método direto ou Swab anal.
    - 1.4.3.2. Fazer coprocultura: semeadura em meios de cultura (simples e seletivos e de enriquecimento), incubação.
    - 1.4.3.3. Identificar as enterobactérias — identificação bioquímica e serológica.
    - 1.4.3.4. Fazer antibiograma.

- 1.5. Fazer exame espermológico.
  - 1.5.1. Fazer espermograma.
    - 1.5.1.1. Colher o material.
    - 1.5.1.2. Identificar caracteres físicos (cor, reação, contagem, etc).
    - 1.5.1.3. Fazer pesquisa de elementos anormais.
  - 1.5.2. Fazer espermocultura.
    - 1.5.2.1. Colher o material.
    - 1.5.2.2. Fazer o plantio em meio de cultura.
    - 1.5.2.3. Identificar os germes.
    - 1.5.2.4. Fazer antibiograma.

# **TECNICO EM TELECOMUNICAÇÕES**

## INFORMANTES

### Coleta de dados

Candidatos ao II Exame de Suplência Profissionalizante para habilitação em Telecomunicações.

### Validação

— Primeiro colocado em Minas Gerais no II Exame de Suplência Profissionalizante, na habilitação em Telecomunicações.

1 — Nathanael Lourenço da Silva  
Técnico em Telecomunicações

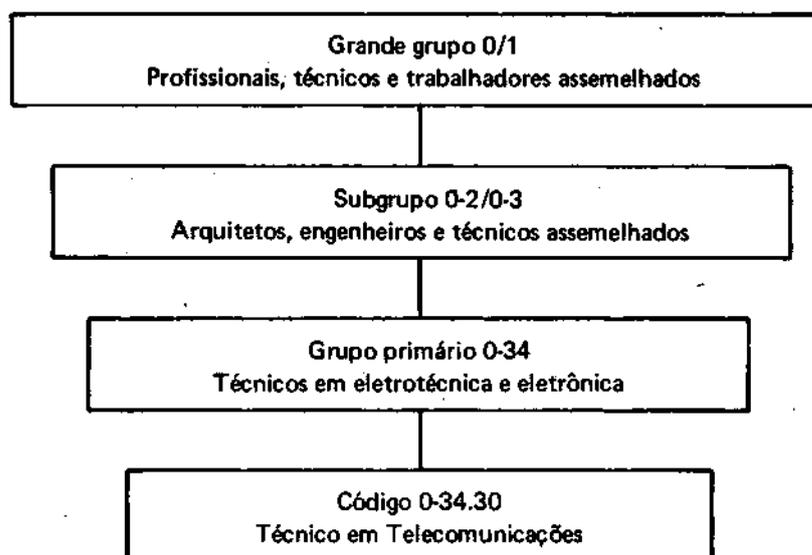
## I - CONSIDERAÇÕES GERMS SOBRE A OCUPAÇÃO ANALISADA

### 1. Situação do técnico em Telecomunicações no mercado de trabalho.

#### 1.1. Apresentação da ocupação.

Deduziu-se o técnico em Telecomunicações do grande grupo 0/1: profissionais, técnicos e trabalhadores assemelhados; subgrupo 0-2/0-3: arquitetos, engenheiros e técnicos assemelhados; grupo primário 0-34: técnicos em eletrotécnica e eletrônica; código **0-34.30**: técnico em Telecomunicações, da **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones** da Oficina Internacional del Trabajo, edição revisada em 1968, publicada em 1970, Genebra.

#### 1.2. Organograma da ocupação



2. Características gerais da ocupação.
- 2.1. Locais de trabalho mais comuns.
- Subestações;
  - laboratórios;
  - usinas;
  - oficinas;
  - escritórios.
- 2.2. Faixa salarial.
- Variação de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 7.000,00, com predominância nas faixas de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 2.000,00 e Cr\$ 3.000,00 a Cr\$ 5.000,00.
- 2.3. Possibilidade de hora extra de trabalho.
- Pelas informações coletadas não há dados significativos quanto a horas extras. A maioria dos informantes afirmou não fazer horas extras.
- 2.4. Possibilidade de prêmio por produção.
- Pelos dados coletados, pode-se notar que não há incentivo para a produção através de prêmio. Todos os candidatos afirmaram não recebê-lo.
- 2.5. Diversificação de funções.
- Agente de telecomunicações;
  - assessor de telecomunicações;
  - chefe de setor de telecomunicações;
  - consultor técnico Egto-I V "B";
  - eletricista especializado;
  - encarregado da manutenção de centrais telefônicas;
  - especialista em comunicação;
  - instrutor;
  - supervisor;
  - técnico;
  - técnico em eletrônica;
  - técnico em comunicação;
  - técnico em comutação;
  - técnico gerente.

2.6. Equipamentos utilizados (máquinas, instrumentos e ferramentas).

- Alicates;
- amperímetro;
- arco de serra;
- chave de fenda;
- chave de parafuso;
- computadores;
- dinamômetro;
- ferro de solda;
- freqüencímetro;
- gerador;
- gerador de áudio;
- gerador de sinais;
- máquina de calcular;
- máquina de escrever;
- máquina de furar;
- martelo;
- medidor de nível;
- motor CC. CA.;
- multímetro;
- olimete;
- oscilador;
- osciloscópio;
- painel de eletrônica e eletrotécnica;
- pinça;
- sincronoscópio;
- transformador;
- transistor;
- válvula;
- wattímetro.

2.7. Cursos de aperfeiçoamento.

- Aferição e manutenção;
- ajuste mecânico e de relés e seletores;
- baterias;
- central ARM básico;
- comutação telefônica;
- engenharia eletrônica por correspondência;
- injeção à Diesel;
- instrumentação eletrônica;
- instrumentação pneumática e eletrônica;
- liderança de trabalho;

- manutenção de P.A.B.X.;
- manutenção do sistema informativo de vôo;
- manutenção e programação de computadores;
- máquinas teleimpressoras
- mecânico eletricista;
- microondas;
- montagem e manutenção de centrais telefônicas;
- multiplex;
- operação de sistemas;
- programação de centrais telefônicas;
- ( — radiotécnica;
- radiotelegrafista;
- rádio U.H.F.;
- relações humanas;
- retificador;
- segurança e proteção de trabalho;
- técnica circuito impresso;
- técnica Crossban;
- telefonia móvel;
- telemedicação;
- televisão a cores;
- teste de centrais telefônicas.

2.8. Fontes de consulta.

- Foram indicados como fontes de consulta mais comuns: livros, catálogos, tabelas e pessoas.

2.9. Necessidade de utilização de língua estrangeira.

- Como língua estrangeira mais utilizada, foi indicado o Inglês, seguido do Espanhol.

Características do pessoal em exercício.

3.1. Faixa etária.

- Constatou-se não haver predominância significativa em nenhuma faixa etária, havendo porém maior número de candidatos entre os 26 e 35 anos.

3.2. Grau de instrução.

- Os candidatos apresentaram grau de instrução de 2º grau completo e incompleto e superior incompleto, havendo um caso de o candidato

possuir curso superior completo.

3.3. Tempo de serviço.

- Constatou-se variação considerável quanto tempo de serviço, evidenciando-se a ocorrência de 3 a 20 anos.

Não houve frequência significativa em nenhuma das faixas estabelecidas de modo que pudesse determinar um período como o mais representativo.

4. Características necessárias ao **profissional**.

- Capacidade de raciocínio;
- atenção;
- destreza manual;
- \*- capacidade de concentração;
- capacidade de observação;
- conhecimentos tecnológicos e científicos;
- capacidade de liderança e trabalho em equipe

II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS

**1- Estabelecer programas de trabalho, dar instruções técnicas de fabricação, montagem, reparação e manutenção de aparelhos de telecomunicações.**

**1.1. Fazer projeto de aparelhos de telecomunicações.**

1.1.1. Elaborar o projeto.

1.1.1.1. Receber o pedido ou determinar a necessidade do projeto, com especificações sobre o tipo e aplicação do aparelho.

**1.1.1.2.** Coletar informações sobre o aparelho

1.1.1.3. Consultar literatura específica.

**1.1.1.4.** Fazer diagrama do circuito.

**1.1.1.5.** Especificar os componentes.

1.1.1.6. Calcular os valores dos componentes

**1.1.1.7.** Relacionar o material necessário.

1.1.1.8. Preparar **layout** da montagem.

1.1.1.9. Desenhar o chassis ou as placas impressas.

- 1.1.1.10. Esboçar a forma do aparelho.
- 1.1.1.11. Desenhar o painel do aparelho.

1.1.2. Executar a montagem do aparelho.

- 1.1.2.1. Fazer ou adquirir o chassis ou placas impressas.
- 1.1.2.2. Fixar suportes ou componentes básicos.
- 1.1.2.3. Iniciar soldagem de fiação interna.
- 1.1.2.4. Soldar os componentes.
- 1.1.2.5. Soldar os cabos de conexão interna.
- 1.1.2.6. Conferir todos os componentes.
- 1.1.2.7. Examinar todas as soldas.
- 1.1.2.8. Fazer medições para determinar custos ou contatos defeituosos.
- 1.1.2.9. Preparar equipamentos de calibração e teste.
- 1.1.2.10. Testar o aparelho e tomar medidas básicas.

1.2. Instalar equipamentos de telecomunicações.

1.2.1. Especificar os equipamentos de telecomunicações.

- 1.2.1.1. Escolher o sistema de telecomunicações adequado ao tipo de operação desejado.
- 1.2.1.2. Verificar disponibilidade na faixa escolhida, observando regulamentações oficiais do DENTEL.
- 1.2.1.3. Especificar os equipamentos para aquisição.
- 1.2.1.4. Providenciar licença do DENTEL.
- 1.2.1.5. Observar disponibilidade de área e local para antena.
- 1.2.1.6. Escolher local próprio para melhor propagação.
- 1.2.1.7. Fazer especificação da antena.
- 1.2.1.8. Comprar, encomendar ou construir a antena.
- 1.2.1.9. Escolher local para instalar a estação.
- 1.2.1.10. Projetar rack ou suportes especiais

para o equipamento, determinando maior conveniência: em local fixo, em unidade móvel, veículo, aeronave, etc.

- 1.2.2. Instalar equipamento de telecomunicações em local conhecido.
  - 1.2.2.1. Observar especificações e recomendações do fabricante.
  - 1.2.2.2. Verificar disponibilidade da rede elétrica.
  - 1.2.2.3. Escolher local para instalação da antena.
  - 1.2.2.4. Instalar e ligar rede elétrica e antena.
  - 1.2.2.5. Ligar e testar o equipamento.
  - 1.2.2.6. Reajustá-lo ou calibrá-lo de acordo com as instruções.
  
- 1.2.3. Instalar equipamento de telecomunicações em local não conhecido.
  - 1.2.3.1. Fazer estudos da topografia da área de operação.
  - 1.2.3.2. Determinar locais para provável instalação.
  - 1.2.3.3. Fazer pesquisas de intensidade de campo nos locais escolhidos.
  - 1.2.3.4. Definir o local em função das medidas de campo e distância da estação.
  - 1.2.3.5. Verificar disponibilidade de rede elétrica e, se necessário, determinar a localização do gerador.
  - 1.2.3.6. Escolher local para instalação da antena.
  - 1.2.3.7. Instalar e ligar rede elétrica e antena.
  - 1.2.3.8. Ligar e testar o equipamento.
  - 1.2.3.9. Reajustá-lo ou calibrá-lo de acordo com as instruções.
  
- 1.2.4. Instalar antena de equipamento de telecomunicações.
  - 1.2.4.1. Escolher o tipo de antena próprio para a faixa de operação e adequado ao local e distância entre estações.

- 1.2.4.2. Comprar, encomendar ou construir a antena.
- 1.2.4.3. Determinar a direção da antena.
- 1.2.4.4. Instalar mastros ou torres.
- 1.2.4.5. Instalar antena e linhas de transmissão.
- 1.2.4.6. Instalar pára-raios.
- 1.2.5. Substituir ou acrescentar circuitos ou partes em equipamentos de telecomunicações.
  - 1.2.5.1. Verificar a necessidade ou vantagem de substituir ou acrescentar circuitos ou partes no equipamento.
  - 1.2.5.2. Verificar disponibilidade no mercado do aparelho ou partes dele.
  - 1.2.5.3. Elaborar projeto de substituição ou acréscimo de circuitos.
  - 1.2.5.4. Adaptar elétrica e mecanicamente o aparelho (ou parte dele), adquirido ou construído, ao aparelho existente.
  - 1.2.5.5. Testar o equipamento.
  - 1.2.5.6. Registrar diferenças observadas com as alterações no equipamento.
  - 1.2.5.7. Preparar relatório de toda a operação, anexando esquemas e informações técnicas sobre as modificações.
- 1.2.6. Organizar laboratório de manutenção de aparelhos de telecomunicações.
  - 1.2.6.1. Escolher local para instalação do laboratório.
  - 1.2.6.2. Verificar disponibilidade de rede e local para antenas.
  - 1.2.6.3. Instalar iluminação adequada.
  - 1.2.6.4. Desenhar e especificar bancadas e móveis.
  - 1.2.6.5. Fazer instalações elétricas das bancadas.
  - 1.2.6.6. Consultar catálogos e lojas de ferramentas.
  - 1.2.6.7. Especificar as ferramentas necessárias.
  - 1.2.6.8. Estimar quantidade mínima de componentes para estoque.
  - 1.2.6.9. Comprar ou encomendar ferramentas.

- 1.2.6.10 Especificar componentes e acessórios especiais.
  - 1.2.6.11 Consultar catálogos e distribuidores de equipamento de teste e calibração.
  - 1.2.6.12. Especificar equipamento de teste e calibração.
  - 1.2.6.13. Comprar ou encomendar os componentes e equipamentos especificados, dando a orientação necessária ao comprador da empresa.
  - 1.2.6.14. Manter contato com fabricantes e representantes para aquisição de manuais, catálogos e tabelas.
  - 1.2.6.15. Especificar e adquirir livros e manuais especializados.
- 1.2.7. Fazer manutenção preventiva periódica de equipamentos de telecomunicações.
- 1.2.7.1. Fazer inspeção periódica no tempo recomendado pelo fabricante.
  - 1.2.7.2. Consultar fichário para verificar o tempo útil dos componentes, tais como válvulas especiais para telefonia, redes, etc.
  - 1.2.7.3. Substituir componentes cujo tempo útil esteja esgotado.
  - 1.2.7.4. Testar componentes que tenham vida útil limitada, e substituí-los quando apresentarem sinal de fadiga.
  - 1.2.7.5. Examinar cabos e contatos que sofrem movimentos e efetuar reparos necessários.
  - 1.2.7.6. Verificar chaves e potenciômetros de uso freqüente e limpá-los com produtos adequados, sempre que necessário.
  - 1.2.7.7. Examinar relés e substituí-los quando necessário.
  - 1.2.7.8. Manter o equipamento em bom estado de conservação.
  - 1.2.7.9. Examinar corretores de linhas de transmissão e contatos da antena e repará-los quando necessário.

1.2.7.10. Recalibrar o equipamento quando necessário.  
1.2.7.11 Examinar e conservar a fixação e amarração dos mastros de antena.

1.2.8. Fazer manutenção eventual de equipamentos de telecomunicações.

**1.2.8.1.** Verificar relatório dos operadores de estação ou do cliente.

1.2.8.2. Observar sintomas do defeito reportado.

**1.2.8.3.** Selecionar ferramentas e instrumentos necessários para os reparos a serem feitos.

**1.2.8.4.** Selecionar manuais de serviço e operação do aparelho a ser reparado.

1.2.8.5. Desligar a alimentação e desconectar cabos de ligação para outras unidades.

1.2.8.6. Retirar o aparelho do **rack** ou outra fixação e colocá-lo na bancada.

1.2.8.7. Abrir a caixa e/ou tampas.

1.2.8.8. Fazer exame visual para componentes queimados ou sinal de fumaça.

**1.2.8.9.** Limpar adequadamente o chassis ou placas impressas e, se necessário, fazer novo exame visual.

1.2.8.10. Fazer medidas "a frio" com resistência, continuidade, testes de válvulas e semicondutores.

1.2.8.11 Determinar as causas dos defeitos encontrados.

1.2.8.12. Ligar o aparelho e fazer medidas "a quente" com voltímetro, osciloscópio e injeção de sinal.

1.2.8.13. Localizar estágio defeituoso.

1.2.8.14. Substituir os componentes defeituosos.

1.2.8.15. Anotar sintomas e medidas corretivas na ficha de controle do aparelho.

1.2.8.16. Ligar o aparelho e observar o funcionamento.

**1.2.8.17.** Reajustar e calibrar, se necessário.

1.2.8.18. Instalar novamente o aparelho.

**2. Prestar assistência técnica na compra e venda de componentes e instrumentos de telecomunicações.**

**2.1. Assessorar tecnicamente a compra de componentes e instrumentos de telecomunicações.**

**2.1.1. Especificar necessidades de aquisição de componentes e instrumentos de telecomunicações.**

**2.1.1.1.** Realizar estudos para a determinação das necessidades do serviço quanto a equipamentos de telecomunicações.

**2.1.1.2.** Relacionar os equipamentos de telecomunicações adequados ao serviço.

**2.1.1.3.** Relacionar componentes e acessórios para equipamentos de telecomunicações.

**2.1.2. Fornecer as informações necessárias à aquisição de componentes e instrumentos de telecomunicações.**

**2.1.2.1.** Manter fichário de fornecedores.

**2.1.2.2.** Manter arquivo de catálogos de fabricantes e fornecedores.

**2.1.2.3.** Fazer coleta de preços junto aos fornecedores.

**2.1.2.4.** Testar equipamentos cedidos para demonstração.

**2.1.2.5.** Avaliar qualidades técnicas de marcas compatíveis.

**2.1.2.6.** Escolher a marca que melhor satisfizer as condições de preço, desempenho e construção.

**2.1.3. Acompanhar a aquisição e instalação do equipamento.**

**2.1.3.1.** Requisitar todos os manuais de operação e manutenção do equipamento escolhido.

**2.1.3.2.** Acompanhar a construção e montagem do equipamento ou acessórios especiais adquiridos.

**2.1.3.3.** Exigir o cumprimento das especificações.

- 2.1.3.4. Escolher componentes que possam substituir outros existentes no mercado.
  - 2.1.3.5. Informar os requisitantes quanto à substituição de especificações e fornecer os dados necessários para adaptação.
- 2.2. Assessorar tecnicamente a venda de componentes e instrumentos de telecomunicações.
- 2.2.1. Manter-se informado sobre o mercado e especificações do produto.
    - 2.2.1.1. Informar-se sobre o equipamento que vende.
    - 2.2.1.2. Tomar conhecimento dos equipamentos de outros fabricantes.
    - 2.2.1.3. Manter fichário de compradores.
  - 2.2.2. Assistir ao cliente na aquisição de componentes e instrumentos de telecomunicações.
    - 2.2.2.1. Fazer demonstrações dos equipamentos.
    - 2.2.2.2. Prestar as informações necessárias ao pleno desempenho dos equipamentos.
    - 2.2.2.3. Orientar o cliente quanto ao tipo de equipamento mais adequado a suas necessidades.
    - 2.2.2.4. Orientar o comprador quanto aos cuidados especiais com o equipamento e quanto aos termos de garantia.
    - 2.2.2.5. Orientar o cliente quanto às regulamentações do DENTEL.
    - 2.2.2.6. Mostrar ao cliente as vantagens de novos produtos em relação ao equipamento em uso.
    - 2.2.2.7. Dar treinamento aos operadores dos novos equipamentos.
    - 2.2.2.8. Fornecer manuais de operação e manutenção dos novos equipamentos.
    - 2.2.2.9. Providenciar a instalação dos equipamentos.
    - 2.2.2.10. Fazer cumprir as respectivas garantias.

3. Exercer as funções de auxiliar do engenheiro no projeto e de diretor de trabalhos de telecomunicações.
  - 3.1. Auxiliar o engenheiro no planejamento de projetos de telecomunicações.
    - 3.1.1. Auxiliar na elaboração de projetos de telecomunicações.
      - 3.1.1.1. Estudar o anteprojeto.
      - 3.1.1.2. Fazer medidas e ensaios de laboratório necessários ao projeto.
      - 3.1.1.3. Realizar experiência de campo fazendo medidas e avaliações necessárias ao projeto.
      - 3.1.1.4. Fazer desenho do esquema e layout do projeto.
      - 3.1.1.5. Fazer contato com fornecedores.
      - 3.1.1.6. Informar o engenheiro sobre as disponibilidades do mercado.
      - 3.1.1.7. Fazer montagens parciais ou total do projeto.
      - 3.1.1.8. Preparar relatório de todo o processo.
    - 3.2. Dirigir a execução de trabalhos de telecomunicações.
      - 3.2.1. Supervisionar os trabalhos em estações telefônicas.
        - 3.2.1.1. Chefiar as turmas de reparação de cabos.
        - 3.2.1.2. Chefiar as turmas de central telefônica.
        - 3.2.1.3. Supervisionar os trabalhos de reparação de redes.
        - 3.2.1.4. Providenciar reparação de repetidores telefônicos e unidades carrier.
        - 3.2.1.5. Comunicar aos funcionários todas as modificações de rotina ou normais.
      - 3.2.2. Supervisionar, como inspetor técnico, a instalação de redes de telecomunicações.
        - 3.2.2.1. Examinar e conferir o projeto.
        - 3.2.2.2. Instituir os encarregados de turmas quanto aos trabalhos de instalação das redes.

- 3.2.2.3. Acompanhar os serviços de instalação executados por outras turmas ou empresas concessionárias.
  - 3.2.2.4. Observar o andamento dos serviços e conferir com o cronograma prefixado.
  - 3.2.2.5. Fazer relatório da inspeção, acrescentando comentários e sugestões próprias e dos encarregados de turmas.
- 3.2.3. Supervisionar, como encarregado de turma, os trabalhos de telecomunicações.
- 3.2.3.1. Instruir o pessoal sobre os serviços a serem executados.
  - 3.2.3.2. Fazer observar rigorosamente as especificações do projeto.
  - 3.2.3.3. Fazer cumprir rigorosamente o cronograma.
  - 3.2.3.4. Identificar alterações necessárias no projeto e encaminhar sugestões aos encarregados.
  - 3.2.3.5. Modificar o projeto, quando autorizado.
  - 3.2.3.6. Exercer liderança de grupo e manter espírito de equipe.
  - 3.2.3.7. Preparar relatórios periódicos do andamento dos trabalhos.
  - 3.2.3.8. Encaminhar relatórios aos responsáveis diretos pelos trabalhos.



RUA MARQUES DE OLIVEIRA, 408  
Tel: 230-2610 e 260-4807 Rio de Janeiro

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)