

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - IFCH
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO ECONÔMICO - DEPE
CENTRO TÉCNICO ECONÔMICO DE ASSESSORIA EMPRESARIAL - CTAE**

ROTEIRO PARA APLICAÇÃO DE DIAGNÓSTICO INTEGRADO DE PEQUENA E MÉDIA EMPRESA

Professores do CTAE

**Material adaptado pelos professores do CTAE, para uso exclusivo
nos Cursos do DEPE**

G¹ . 12-08.75-100/24

1975

ASPECTOS GERAIS

- 1 - Nome
- 2 - Endereço
- 3 - Razão Social
- 4 - Dados Sociais (C.G.C., Inscr. Est., etc.)
- 5 - Capital Social (evolução)
- 6 - Composição Societária (%)
- 7 - N. de Pessoal: Administração
- Produção
- Total
- 8 - Ramo
- 9 - Tipologia do Programa de Produção
 - Um Produto
 - Alguns Produtos
 - Larga variedade de Produtos
- 10 - Linha de Produção Atual
- 11 – Programação da Produção

Forma	%
Para Estoque.....	
Por Pedido.....	
Por Sub-Contrato.....	
Por Encomenda	
Total	

12 – Bens Patrimoniais:

Discriminação	Ano de Compra	Valor Atual
Terrenos		
Edificações		
Máquinas e Equipamentos		
Instalações		
Veículos		
Outros		

13 - Faturamento nos 3 últimos exercícios

14 – Comentários

1 COMPRAS1.1. Materiais

1.1.1. Faça um levantamento dos materiais usados na Fábrica. Não é necessário fazer um levantamento detalhado, sendo suficiente mencionar os artigos que tenham a maior representatividade no montante das compras.

Enumere:

- as categorias de fornecedores (indústrias, atacadistas, etc.)
- quantidade anual fornecida por categoria.
- quantidade fornecida por entrega.
- tempo de entrega.
- condições de pagamento

1.1.2. Levante as seguintes informações:

- quem é o responsável pela inspeção dos artigos recebidos?
- geral o sistema dessa inspeção? (quantitativa ou qualitativa?)
- quem é responsável pelo controle de estoque?
- Que sistema de controle de estoque é usado?
- Qual a média de estoque?

1.2.. Máquinas e Equipamentos

- 1.2.1. Quem é responsável pela compra de máquinas e ferramentas?
- 1.2.2. De que maneira a empresa obtém informações sobre as máquinas e equipamentos adequados a sua produção?
- 1.2.3. Que planos tem a administração para compra e Reposição de máquinas e ferramentas?

2 **PRODUÇÃO**

2.1. Geral para todas as Fábricas

- 2.1.1. Análise e Estrutura Organizacional na Produção.
- 2.1.2. Aplique amostragens de trabalho (homem ou máquina) e determine os tempos produtivos diretos, produtivos indiretos e improdutivos.¹
- 2.1.3. Determine o grau de utilização da capacidade instalada, observando se há máquinas que não estão sendo utilizadas e os motivos.
- 2.1.4. Analise o método utilizado para controle de tempos por produção (fichas, tempos padrão, etc.).
- 2.1.5. Faça o “Lay-out” dos departamentos de produção, em escala, marcando os principais postos de trabalho.² (vide exemplo anexo II)
- 2.1.6. Faça uma tabela de avaliação do grau de especialização. Tome com exemplo os Anexos III e IV.
- 2.1.7. Observe se a empresa sub-contrata serviços de terceiros. Justifique as vantagens e/ou desvantagens desse procedimento para a empresa.

¹ - A tabulação dos dados da amostragem devem compor um anexo e sua análise deverá ser feita em folha padrão de observação.

² O “lay-out” deverá constituir um Anexo e as observações quanto a utilização do espaço, distâncias, cruzamentos, adequação dos corredores para transporte, condições de trabalho, etc... deverão ser feitas no texto do relatório.

- 2.1.8. Analise o sistema de manutenção de máquinas e equipamentos.
- 2.1.9. Analise as condições de trabalho (iluminação, ventilação, temperatura, poluição, etc...), prevenção contra acidentes.
- 2.1.10. Analise o sistema de transporte interno da produção e o sistema armazenagem temporária.
- 2.1.11. O processo industrial depende de ferramentas, e equipamentos auxiliares? Como é feito o seu fornecimento e manutenção?
- 2.1.12. Teça considerações sobre a programação e controle da produção.
- 2.1.13. Faça um diagrama de avaliação. (anexo I), (vide exemplo no anexo V)

2.2. Fábricas Produzindo um Produto

- 2.2.1. Dê as especificações técnicas do produto.
- 2.2.2. Faça o fluxograma do produto.
- 2.2.3. Faça uma análise do processo (use as folhas padrão de análise de processo).
- 2.2.4. Determine a etapa do processo, responsável pela qualidade técnica do produto.
- 2.2.5. Faça um cursograma.
- 2.2.6. Determine a capacidade dos principais postos de trabalho.
- 2.2.7. Faça um diagrama de balanceamento, registrando os sintomas indicativos de situações de desequilíbrio (vide exemplo anexo VI).
- 2.2.8. Quais medidas são tomadas para garantir uma produção contínua?
 - Ex. : Andamento contínuo do material.
 - Prevenção contra quebra de máquinas.
 - Diminuição de rotatividade dos operários.
- 2.2.9. A empresa tem controle de qualidade?
 - Que tipo de controle está em uso?
- 2.2.10. Há controles de refugos, desperdícios?

2.2.11. Qual a influência de outros fatores no processo de produção?
(vendas, desenvolvimento tecnológico, falta de operários).

2.2.12. Analise o indicado nos itens 2.1.10 e 2.1.11 com referência a esse produto.

2.3. Fábrica com variedades de produtos que apresentam escoamento Similar de Material

2.3.1. Determine os produtos ou grupos de produtos que constituem a maioria do volume de produção.

2.3.2. Faça um fluxograma do grupo representativo de produtos.

2.3.3. Faça uma análise de processo deste grupo.

2.3.4. Faça um cursograma dos produtos representativos.

2.3.5. Determine a capacidade de produção necessária para cada grupo de produtos e compare-a ao total disponível da capacidade de produção. Há sintomas de estrangulamento?

2.3.6. A empresa tem controle de qualidade? Que tipo de controle está em uso?

2.3.7. Há controle de refugos, desperdícios?

2.3.8. Quais as medidas tomadas para garantir uma produção contínua?

2.3.9. Qual a influência de outros fatores no processo de produção?
(vendas, desenvolvimento tecnológico, falta de operários).

2.3.10. Analise os itens 2.1.10. e 2.1.11 com referência ao grupo representativo.

2.4 Fábricas com larga variedade de produtos e com variedade no escoamento do material

2.4.1. Determine a proporção direta e indireta de tempo produtivo gasto pelos operários especializados.

Se os operários especializados executam muito trabalho indireto, será necessário o estudo de possíveis melhoramentos de organização

(planejamento, distribuição de trabalho, programação, manutenção, fornecimento de material e de ferramentas).

2.4.2. Calcule a utilização de máquinas e detecte possíveis estrangulamentos.

2.4.3. Determine as atividades que necessitem de trabalho especializado.

2.4.4. Há número suficiente de trabalhadores para os diferentes serviços?

2.4.5. Quais as possibilidades que existem para melhoramento de método, técnica e tecnologia, especialmente com respeito às operações principais?

2.4.6. A empresa tem controle de qualidade? Que tipo de controle está em uso?

2.4.7. Há controles de refugos, desperdícios?

2.4.8. Qual a influência de outros fatores no processo de produção? (vendas, desenvolvimento tecnológico, falta de pessoal, etc.)

2.4.9. Analise os itens 2.1.10 e 2.1.11 p/ o processo geral na fábrica.

2.4.10. Analise as seguintes variáveis se a empresa opera sob encomenda:

- grau de especialização de empresário, chefes, supervisores e operários.
- Relacionamento entre empresários e subordinados, operários e chefes.
- Proporção supervisores/operários.
- Rotação de mão de obra produtiva.

3 ADMINISTRAÇÃO E PESSOAL

3.1. Faça o Organograma (indique o n. de elementos em cada seção)

3.2. Descreva “quem faz o que” (administração em geral até o nível de encarregados de produção).

3.3. Há delegação de autoridade e responsabilidade?

3.4. Qual a formação do pessoal administrativo? (primário, colegial, universitário, etc.)

- 3.5. Há elementos em condições de substituir ao chefe de departamento e encarregados, em caso de ausência?
- 3.6. Há treinamento para chefes e futuros chefes? Como é feito?
- 3.7. Há critérios para promoção? Quais?
- 3.8. Analise a estrutura do pessoal:
 - a) por idade
 - b) por sexo
 - c) especializados x não especializados
 - d) rotatividade da mão de obra
- 3.9. Como é feito recrutamento de operários e funcionários?
- 3.10. Como é feita a seleção de pessoal? (habilidade, experiência, grau de instrução, etc.)
- 3.11. Como a administração promove o desenvolvimento do pessoal? Proporcionando facilidades de treinamento? Como é feito o treinamento?
- 3.12. Analise a política salarial da empresa. Compare, se possível, com outras empresas do ramo.
- 3.13. Comente sobre os incentivos dados ao pessoal (de produção, de vendas, etc.)
- 3.14. A empresa dá assistência médica e social?
- 3.15. Faça uma tabela de avaliação do pessoal administrativo p/ o nível da função que executa. Procure fornecer uma perspectiva de alteração e desenvolvimento organizacional da empresa com ênfase ao número de pessoas e suas qualificações p/ administração.
- 3.16. Elabore o diagrama de avaliação para as áreas de administração e pessoal (conforme anexo I).

4. CUSTOS

- 4.1. Qual o sistema de custeio adotado pela empresa? É apropriado ao tipo e tamanho da empresa?
- 4.2. Quem é responsável pelo controle de custos?
- 4.3. Quais as informações recebidas e enviadas pelo setor de custos?
- 4.4. Monte um quadro estrutural dos custos da empresa conf. Anexo VII

- 4.5. Descreva ou anexe material demonstrativo ou de controle de custo da empresa.
- 4.6. Analise quais custos na classificação estrutural têm importância estratégica para controles específicos para as decisões da empresa (empresários). (vide exemplo anexo VIII).

5 – FINANÇAS E CONTABILIDADE

5.1. Estrutura e Organização

- 5.1.1. - Descreva a estrutura do setor e analise-a em função das necessidades da empresa.
- 5.1.2. - Analise os controles utilizados.
- 5.1.3. - Faça um diagrama de avaliação (anexo I)

5.2. Administração Financeira e Contábil

- 5.2.1. Qual a participação do responsável pela administração financeira na política de compras da empresa?
- 5.2.2. Levante, com base no último exercício, o prazo médio de compras, conforme quadro abaixo:

PRAZOS (1)	VALOR Cr\$ (2)	PORCENTUAL S/ TOTAL (3)	PONDERAÇÃO (4) 1x2
À vista			
30 dias			
60 dias			
90 dias			
120 dias			
TOTAL			

$$\text{Prazo Médio de Compra} = \frac{\text{Total (4)}}{\text{Total (2)}}$$

- 5.2.3. Qual é a participação do responsável pela Administração Financeira no Estabelecimento de prazos e vendas?

- 5.2.4. Levante, com base no último exercício, o prazo médio de vendas.
- 5.2.5. Com base no mesmo exercício, levante o prazo médio de recebimento das vendas.
- 5.2.6. Analise a diferença entre o prazo de vendas e o prazo de recebimento.
- 5.2.7. Se a empresa adota uma política de descontos para pagamentos antecipados ou clientes especiais, analise-a.
- 5.2.8. Analise o procedimento da empresa quanto a concessão e limite de crédito aos clientes.
- 5.2.9. Analise as atividades do setor de cobrança da empresa (controles, métodos de cobrança, etc.)
- 5.2.10 Cite e analise as operações bancárias que a empresa comumente realiza.
- 5.2.11. Analise a política de investimentos fixos adotada pela empresa.
- 5.2.12. Quais os relatórios financeiros que o setor apresenta para a gestão de negócios.
- 5.2.13. Analise a programação financeira (fluxo de caixa) que a empresa utiliza.
- 5.2.14. Analise a contabilidade, abordando os seguintes fatores:
 - Contabilidade interna ou externa
 - Método de escrituração
 - Finalidade de sua utilização
 - Periodicidade dos balancetes
 - Adequação do plano de contas ao sistema de custos
 - Divisão do trabalho entre os funcionários envolvidos

5.3. Situação Financeira

- 5.3.1. Dimensione e analise a necessidade de capital de giro da empresa.
- 5.3.2. Analise a participação do capital próprio e de terceiros no financiamento do ativo da empresa.
- 5.3.3. Analise a situação de liquidez da empresa.

5.3.4. Analise a situação de solvência da empresa.

5.3.5. Analise a rentabilidade da empresa.

5.3.6. Analise a rotação dos valores aplicados na empresa

6 – COMERCIALIZAÇÃO (Diagnóstico mercadológico)

6.1. Linha de produtos

6.1.1 Faça uma relação dos principais produtos discriminando:

- a) preço ou preço médio da linha
- b) % no faturamento, se possível de vários anos
- c) se possível a margem de contribuição unitária de cada produto ou linha
- d) procure saber a quanto tempo a empresa comercializa esses produtos.

6.1.2. Em quais produtos ou linhas existe sazonalidade? É possível de ser neutralizada? Como?

6.1.3 Comente sobre

- a) diversidade de linhas e de produtos dentro da linha? Procure analisar os motivos
- b) Qualidade
- c) Preço – (procure saber a relação com o produto dos concorrentes)

6.2. Análise do Potencial de Mercado

6.2.1. Caracterize, mercadologicamente, os produtos anteriormente discriminados:

- a) quem utiliza e quem poderia utilizar
- b) quais os fatores quantitativos que influem no potencial de mercado
- c) quais os fatores qualitativos que influem no potencial do mercado

- 6.2.2. No caso de bem de consumo não durável procure avaliar a quantidade que em média é comprada ou consumida pelo consumidor final. (especifique o período)
- 6.2.3. No caso de bem de consumo durável, avalie seu tempo médio de utilização pelo consumidor.
- 6.2.4. No caso de bens intermediários ou bens de capital, analise especificamente o produto da empresa.
- 6.2.5. Tente avaliar geograficamente o Potencial de Mercado. (utilize estatísticas oficiais)
- 6.2.6. Analise o comportamento do ramo ou sub-ramo a que pertence a empresa. (utilize estatísticas oficiais)
- 6.2.7. Analise os ramos dos produtos concorrentes ou complementares (incluir nessa categoria aqueles que fornecem produtos para a empresa ou que dela adquirem produtos)

6.3. Principais Mercados da Empresa

Cidade, Estado ou Região	Valor das Vendas (s/IPI)	%

Analise:

- a) com a distribuição geográfica do potencial
- b) desde quando a empresa atua nesses mercados
- c) existe instabilidade das vendas da empresa nas diversas regiões

6.4. Análise de Concorrência

Caracterize:

- a) número de concorrentes
- b) tamanho de concorrentes
- c) localização de concorrentes
- d) faixas de mercado de atuação da concorrência
- e) linha ou produtos de maior concorrência

6.5. Análise dos Canais de Distribuição

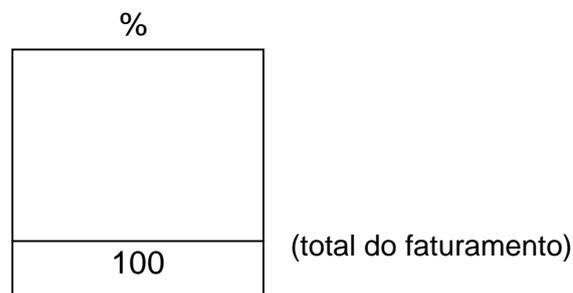
6.5.1. Principais canais

Venda Direta

Atacado

Grande Varejo

Pequeno Varejo



- a) desde quando a empresa utiliza o canal
- b) quais os canais alternativos
- c) existe relação entre tipo de produto ou mercado e o canal de distribuição. Em quais produtos ou mercado?

6.5.2. Quais os elementos que a empresa leva em consideração para estabelecer sua estrutura de distribuição?

- a) localização do mercado consumidor
- b) características do produto
- c) volume de vendas limitado
- d) disponibilidade financeira

6.6. Análise dos Principais Clientes

Governo

Indústrias (especificar o ramo)

Atacadistas (especificar)

Grande Varejo (especificar)

Pequeno Varejo (especificar)

6.7. Análise do Sistema de Despacho e Entrega

- a) avalie a importância deste item para a empresa
- b) descreva qual o sistema de entrega e despacho utilizado

6.8 Embalagem

6.8.1. Avalie a importância deste item para a empresa

6.8.2. A função da embalagem nessa empresa é:

- a) proteger o produto
- b) facilitar o manuseio e entrega
- c) atrativo
- d) análise: cores, “lay-out” , funcionalidade

6.9. Propaganda, Publicidade e Formas de Apoio aos Vendedores ou Canais de distribuição

6.9.1. Avalie a importância deste item para a empresa

6.9.2. Quais os meios que a empresa poderia utilizar? Quais os que utilizam?

6.9.3. Analise e Avalie

- catálogos
- amostras
- especificações técnicas e manuais p/ utilização do produto.

6.10. Pesquisa de Mercado

6.10.1. Avalie a importância deste item para a empresa

6.10.2. Procure conhecer como o empresário faz para lançar um produto ou conhecer o mercado.

6.10.3. A empresa utiliza-se da rede de distribuição para:

- descobrir possíveis causas de quedas de vendas por produtos e nos mercados
- avaliar a atuação da concorrência
- avaliar características peculiares aos mercados

6.11. Administração e Organização de Vendas.

6.12. Como é feita a Previsão de Vendas na Empresa?

- 6.13. Como é feito o controle das vendas?
- Por produto
 - Por zona de venda
 - Por cliente
 - Por vendedor
- 6.14. A empresa cumpre os prazos de entrega rigorosamente?
- 6.15. Qual a percentagem de devolução dos produtos? Quais os motivos das devoluções? O que a empresa tem feito para solucionar as falhas?
- 6.16. Os empresários mantêm contatos diretos e sistemáticos com seus clientes?
- 6.17. Os vendedores, representantes ou distribuidores da empresa são exclusivos ou trabalham também com outras empresas? Em caso de não exclusividade, quais as implicações para a empresa?
- 6.18. Existem roteiros de visitas para os vendedores? Qual o critério adotado para o estabelecimento desses roteiros?
- 6.19. É conhecida a freqüência de visitas? Por vendedor, por cliente?
- 6.20. Qual é o custo por visita?
- 6.21. Os vendedores têm regiões e/ou quotas de vendas? Como são estabelecidas?
- 6.22. A empresa tem controle sobre seus vendedores? Como é feito o controle?
- 6.23. Com relação ao quadro de vendedores, analise:
- qualificação, grau de instrução
 - critérios para seleção e contratação
 - treinamento
 - forma de remuneração
 - estímulos
- 6.24. Descreva o fluxo do pedido a partir de sua emissão. Faça os comentários necessários.
- 6.25. Análise da estrutura Organizacional do Setor de Vendas

Informações para preenchimento do quadro de avaliação geral:

1. As notas (de “deficiente” e “ótimo”) atribuídas devem refletir, embora de maneira.

Subjetiva, a qualidade dos controles analisados.

2. Se um determinado controle é necessário à empresa, mas ainda não é efetuado, deve-se preencher a coluna “inexistente” e atribuir a prioridade para sua implantação.

3. Escala de prioridade - todos os controles deverão ser enquadrados na seguinte escala:

- a). “Melhoramento necessário” - é urgente dar-se imediata atenção a estes itens. Imprescindível para a gestão da empresa em questão.
- b). “Melhoramento desejável” - em função das necessidades da empresa, melhoramentos nesses itens proporcionarão resultados complementares importantes aos já existentes.
- c). “Razoável” - devido às circunstâncias existentes, o melhoramento desses itens produzirá resultados suplementares a médio e longo prazo.
- d). “Satisfatório” - estes itens constituem o ponto forte da empresa; atenção se lhes deve ser dada para o desenvolvimento e aperfeiçoamento ulterior.

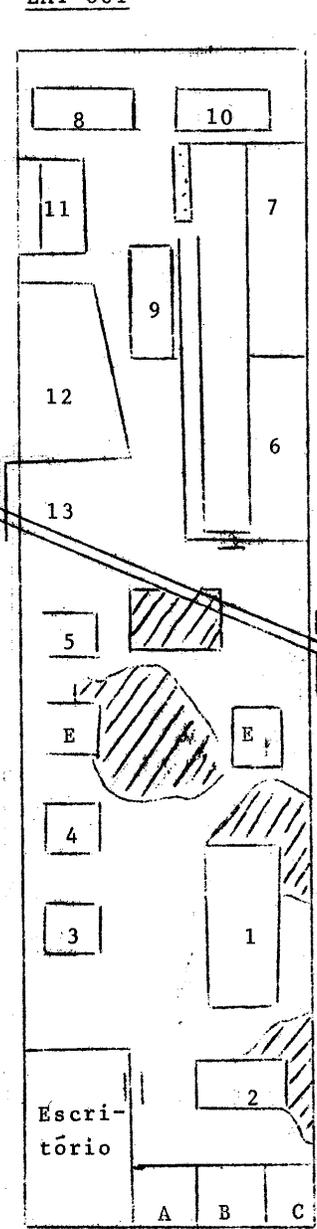
4. Nos casos cujo melhoramento é necessário ou desejável, deve-se indicar, ainda, se a empresa tem meios para fazê-lo ou necessita de um especialista para tal.

UNICAMP DEPE CTAE	ROTEIRO PARA APLICAÇÃO DE DIAGNÓSTICO INTEGRADO DE PEQUENA E MÉDIA INDÚSTRIA	ANEXO
-------------------------	---	-------

ARRANJO FÍSICO

"LAY-OUT"

LEGENDA



-  Depósito de material de encaixotamento, sobras, etc.
- A Lavatório
- B Armário guarda-roupa
- C Depósito de ferramenta
- E Máquinas de amolar sobressalentes
- 1 Mesa de cortar
- 2 Amoladores (oper. geral)
- 3 Amoladores
- 4 Amoladores (oper. especial)
- 5 Amoladores
- 6 Polimento
- 7 Inspeção e limpeza
- 8 Lavagem
- 9 Banho de prata
- 10 Banho de cobre
- 11 Lavagem e secagem
- 12 Pintura
- 13 Encaixotamento e expedição

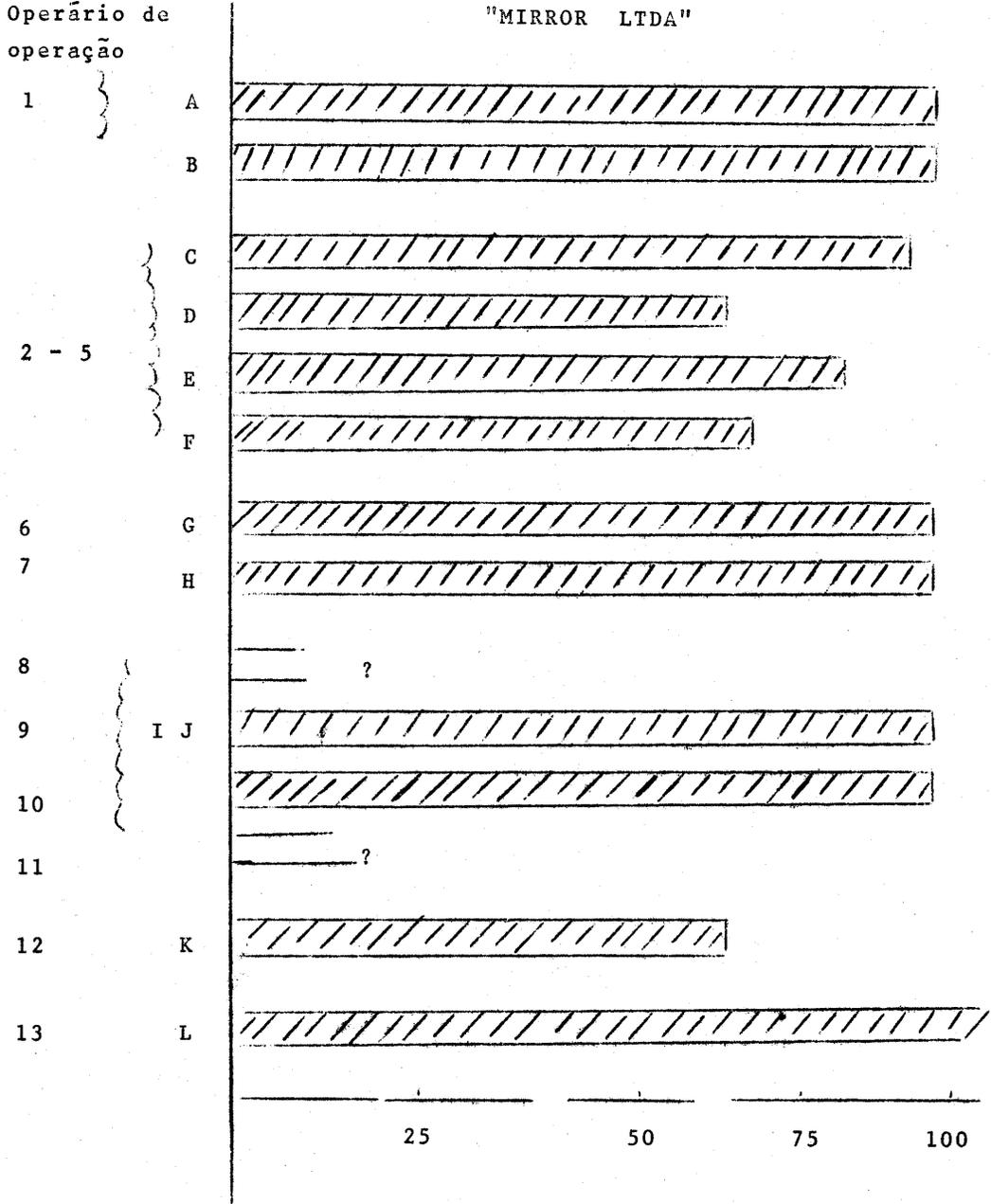
CASO MIRROR
EXEMPLOS DE AVALIAÇÃO DO GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO

Operação	Encarregado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Corte		+	+						0				
Amoldadura				+	+	+	0						
Amoladura das arestas				+	0		0						
Polimento								+	+				
Inspeção								0	+				
Banhos										+	+		
Pintura												+	
Encaixotamento					+		+					+	+
Idade	42	24	38	48	43	38	18	37	64	63	54	44	27

+ = executa bem o trabalho

0 = executa o trabalho com suficiência para substituir na tarefa em caso de emergência.

DIAGRAMA DE BALANCEAMENTO



EXEMPLO DE DEMONSTRATIVO ESTRUTURAL DE CUSTOS

ITEM	PERÍODO		19__		19__		OBSERVAÇÕES
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	
RECEITA							
IMPOSTOS							
I.C.M.							
I.P.I.							
(1) RENDA							
Etc.							
SUB TOTAL							
CUSTOS Fabr.							
Mão de Obra dir							
Desp. Ind. Fabr.							
Desp. Manut.							
Força Motriz							
Etc.							
SUB TOTAL							
MATERIAIS							
Mat. prima							
Mat. secundár.							
Mat. Embalag.							
Etc.							
SUB TOTAL							
CUSTOS ADMI							
Salários							
Mat. escritório							
Desp. Telefone							
Etc.							
SUB TOTAL							
CUSTOS FINA							
Desp. Bancárias							
Juros Passivos							
Etc.							
SUB TOTAL							
CUST. COM.							
Custo Distrib.							
Comissão Vend.							
Desp. Publicid.							

GRAU	Estratégico (imprescindível)	Importante	Menos Importante	Observação
ITENS CUSTOS				
Materiais				
Mão ° Direta				
Mão ° Indireta				
Imobilizações				
Manutenção				
Administrativos				
Financeiros				
Vendas				
Outros				

DATA ___/___/___	AVALIAÇÃO					Inexistente	Melhoramento necessário	Melhoramento Desejável	Razoável	Satisfatório	A empresa tem meios para melhorar	Necessita a
	Analista	Def.	Irreg.	Reg.	Bom							
FUNÇÕES/SETORES												
COMPRAS - etc., etc., etc.												
PRODUÇÃO - etc., etc., etc.,												
ADMINISTRAÇÃO E PESSOAL - etc., etc., etc..												
CUSTOS - etc., etc., etc.												
FINANÇAS - etc., etc., etc.												
COMERCIALIZAÇÃO - etc., etc., etc.												

(1) Segundo notas explicativas do Anexo I-A

AVALIAÇÃO INTEGRADA

Estabelecer e justificar descritivamente o grau de prioridades dos problemas encontrados nas diversas áreas.

Esta prioridade se refere às necessidades de melhorias e implementações de modificações na organização, em função dos objetivos do Diagnóstico.

No caso específico de se atentarem para os aspectos qualitativos da capacidade empresarial, ou mesmo da estrutura organizacional, essas observações finais devem ser explicitadas a qual das abordagens se referem, assim como, ao grau de interdependência em que as sugestões suplementarão ou complementarão esses dois aspectos.

Após essas considerações, preencha e eleja a síntese dessas prioridades no Anexo IX-A.