

Anexo G

Tipificação dos parâmetros de análise do sistema de produção, da organização do trabalho, do planeamento e gestão da produção e da gestão da qualidade

1. Sistema de produção

1.1. Produção e produto.

1.1.1. Fluxo da produção:

- produção unitária;
- produção em série;
- produção em processamento contínuo.

1.1.2. Volume da produção:

- grandes séries;
- pequenas séries.

1.1.3. Variedade da produção:

- produtos únicos;
- produtos diferenciados;
- produtos estandardizados.

1.1.4. Destino da produção:

- produção por encomenda: cliente interno, cliente externo;
- produção para *stock*.

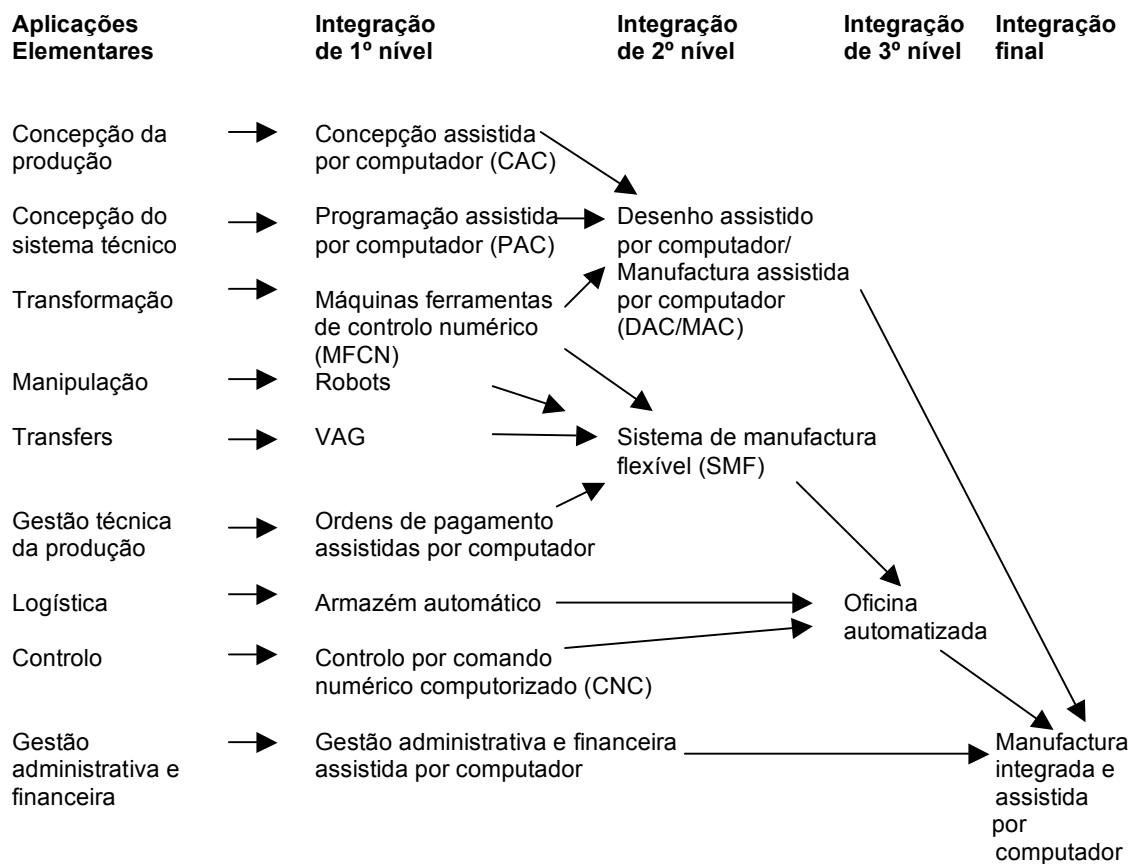
1.1.5. Posicionamento no ciclo de vida do produto:

- jovem/ em lançamento;
- em crescimento;
- maduro;
- em declínio.

1.2. Sistema técnico.

1.2.1. Tipo de equipamentos:

- equipamento manual (ferramentas);
- equipamento mecânico-manual;
- equipamento mecânico;
- equipamento semi-automático (máquinas ferramentas de comando numérico, etc.);
- equipamento automático (robots, VAG, centros de maquinagem, etc.).

1.3. Grau de integração tecnológica¹:

2. Organização do trabalho

2.1. Modo de desempenho do trabalho:

- desempenho individualizado;
- desempenho em equipa: restrita, alargada;
- desempenho em linha de montagem.

2.2. Forma de ocupação dos postos de trabalho:

- sempre o mesmo posto de trabalho;
- postos de trabalho semelhantes dentro do mesmo sector/ equipa;
- postos de trabalho diferenciados dentro do mesmo sector/ equipa;
- postos de trabalho semelhantes em sectores/ equipas diferentes;
- postos de trabalho diferenciados em sectores/ equipas diferentes.

3. Planeamento e gestão da produção

3.1. Planeamento da produção.

3.1.1. Periodicidade da realização do planeamento da produção:

- curto prazo (mensal ou trimestral);
- médio prazo (semestral ou anual);
- longo prazo (plurianual com ajustamentos anuais).

3.1.2. Pessoas responsáveis pelo planeamento da produção:

- gabinete responsável pela função;
- quadros superiores e intermédios;
- superiores hierárquicos directos;
- trabalhadores operacionais.

¹ Tipologia elaborada a partir das propostas de Kovács; Ferreira; Santos (1994), Rodrigues (1991).

3.2. Gestão – coordenação e controlo – da produção.

3.2.1. Pessoas responsáveis pela gestão da produção:

- gabinete responsável pela função;
- quadros superiores e intermédios;
- superiores hierárquicos directos;
- trabalhadores operacionais.

3.2.2. Vias de circulação da informação relativa à produção:

- oral;
- escrita (por via, por exemplo, de instruções de trabalho);
- rede informática.

3.3. Métodos de planeamento e gestão da produção²:

- método de tecnologia de optimização da produção (*Optimized Production Technology - OPT*);
- método de manutenção produtiva total (*Total Productive Maintenance – TPM*);
- método de planeamento das necessidades da produção (*Management Resources Planning – MRP*);
- método *JIT*.
- método *kan ban*.

4. Gestão da qualidade

4.1. Normas de certificação:

- normas nacionais;
- normas internacionais.

4.2. Auditorias de qualidade:

- interna;
- externa.

4.3. Entidades auditoras e certificadoras externas:

- Instituto Português da Qualidade (IPQ)/ Associação Portuguesa de Certificação (APCER);
- empresas nacionais;
- empresas internacionais.

4.4. Controlo de qualidade:

- da concepção;
- da documentação;
- dos aprovisionamentos/ dos materiais;
- do produto;
- dos processos;
- inspecção e ensaios;
- do equipamento;
- integral: sistema de qualidade (abarca todos os domínios de controlo de qualidade acima referidos).

4.5. Momentos de realização do controlo de qualidade do produto:

- em processo de fabrico;
- final.

4.6. Técnicas de controlo de qualidade³:

- controlo estatístico do processo;
- tratamento da não conformidades;
- controlo por amostragem.

² Estes métodos são, ora de planeamento, ora de gestão da produção, podendo ainda abarcar ambos. Na medida em que a tipificação distinta dos mesmos não é consensual, optamos por os manter de forma agregada. Não é também consensual a designação dos mesmos enquanto métodos. O método JIT, por exemplo, é, igualmente, definido como uma filosofia de gestão da produção ou como um princípio. Não nos iremos deter sobre estes pormenores de designação, optando pela designação de métodos.

³ A tipificação das técnicas de controlo de qualidade é extensa. Optámos por tipificar apenas as mais relevantes para a caracterização da empresa neste domínio, afigurando-se-nos desnecessária a sua enumeração exaustiva.

4.7. Pessoas responsáveis pelo controlo de qualidade dos produtos:

- técnicos especializados;
- superiores hierárquicos directos;
- trabalhadores operacionais (auto-controlo).

4.8. Níveis de evolução da gestão da qualidade⁴:

- inspecção;
- controlo de qualidade;
- garantia da qualidade;
- gestão da qualidade total.

⁴ Tipologia adaptada de Ganhão (1991), a partir de uma caracterização da evolução das formas de controlo da qualidade.