

GIL PIRES MARTINS

M. JESUS TAVARES

LNETI — Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial

Instituto de Tecnologia Industrial

Departamento Central de Estudos e Análises Industriais



INTERACÇÃO LABORATÓRIOS DA INDÚSTRIA - - LABORATÓRIOS EXTERIORES *

Há indústrias que por necessidade própria ou por condicionamento legal têm que instalar laboratório que lhes permita efectuar o controle directo das matérias-primas utilizadas e/ou dos produtos acabados com a finalidade de assegurar uma qualidade constante, quer de umas, quer de outras.

Esse laboratório pode, contudo, apenas cobrir parte do fabrico ou a sua totalidade.

Para que o laboratório da indústria satisfaça a finalidade para que foi criado há determinadas condições básicas que deverão ser respeitadas e cuja observância é fundamental para um correcto cumprimento da sua missão.

As condições básicas serão, quanto a nós, as seguintes:

- Instalações adequadas à natureza e dimensão das tarefas a desempenhar pelo laboratório;
- Equipamento apropriado ao fim em vista e devidamente assistido;
- Pessoal convenientemente habilitado e preparado para a realização dos ensaios e análises requeridos e estudo das técnicas que se vier a considerar necessário implementar;
- Documentação técnica sobre a matéria respeitante às actividades desenvolvidas;

Se a acção do laboratório se estende a todo o processo de fabrico, cabe-lhe, do ponto de vista analítico, a verificação das características e qualidade das matérias-primas entradas, a verificação dos produtos intermédios nas várias fases das operações tecnológicas e, como objectivo principal, a dos produtos finais. Não se exclui, ainda e complementarmente, o controle de sub-produtos e a recuperação industrial dos desperdícios.

O controle laboratorial deverá orientar-se no sentido da verificação da conformidade do produto acabado com as normas, especificações ou características fixadas, garantindo ainda a uniformidade dentro dos padrões da qualidade pre-estabelecida. Se o laboratório apenas cobrir uma parte do processo de fabrico deverá a empresa, na parte não coberta, recorrer a um laboratório acreditado. Mas o recurso a este laboratório exterior à empresa não é de considerar apenas quando o seu laboratório não abrange todo o fabrico. Muitos problemas surgem que justificam esse recurso a um laboratório exterior que deverá ser independente e isento.

Nestas condições um laboratório exterior ao laboratório industrial deverá poder prestar um apoio

* Comunicação apresentada no Painel sobre Química Analítica na Indústria, realizado em 21 de Outubro de 1983 em Aveiro e integrado no programa do 6.º Encontro Anual da Sociedade Portuguesa de Química.

diversificado, dada a multiplicidade de problemas que lhe possam ser postos.

Este apoio poderá, fundamentalmente, verificar-se nos seguintes campos:

- *Assistência técnica* — envolve a promoção da utilização mais adequada das matérias-primas, bem como da melhoria dos processos de fabrico através do controle das características dos produtos iniciais, intermédios e finais.
 - *Promoção da qualidade dos produtos* — realização de ensaios e análises correntes, controle da qualidade de produção, certificação de qualidade dos produtos, apoio à normalização de produtos e de técnicas analíticas, entre outros.
 - *Formação técnica* — concessão de estágios de curta e média duração, realização de cursos e colóquios.
 - *Documentação e informação técnica* — promoção da difusão de informação técnica e fornecimento de documentação necessária à realização das actividades em vista.
 - *Investigação aplicada* — promoção e realização de programas e projectos de I e D nos domínios directamente relacionados com a actividade industrial exercida na empresa.
- O apoio que o laboratório exterior pode prestar ao laboratório industrial pode concretizar-se nos seguintes tipos:
- *Pontual* — resposta a solicitações pontuais que se caracteriza por análises e ensaios correntes, assistência e informação técnicas e formação, nomeadamente concessão de estágios.
 - *Avenças* — apoio sistemático em assistência técnica e análises e ensaios mediante pagamento em determinado prazo para os serviços acordados. Qualquer trabalho executado para além do âmbito da avença é pago suplementarmente.
 - *Acordos e convénios* — traduzidos em colaboração entre a indústria e o laboratório exterior e cobrem várias áreas de cooperação: assistência, formação e informação técnicas.
 - *Contratos-programas* — são normalmente projectos de I e D bem definidos que podem incluir outros parceiros além do laboratório industrial e do laboratório exterior.

O LNETI COMO LABORATÓRIO EXTERIOR À INDÚSTRIA

O Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial, criado pelo Decreto-Lei n.º 548/77, de 31 de Dezembro, pode considerar-se como um laboratório exterior à Indústria em condições de satisfazer ao que se referiu como correspondendo às características desejáveis para um laboratório desse tipo.

Resultou da reunião dos vários laboratórios do Ministério da Indústria e Energia que se encontravam repartidos por diversos Organismos e Direcções-Gerais que se dedicavam a actividades em campos diferenciados e em ramos que abrangiam desde produtos minero-metalúrgicos, cerâmicos e de vidro, alimentares e combustíveis a outros ligados às indústrias de óleos essenciais, química, etc.

Tais actividades foram reorganizadas e, com as adaptações necessárias, distribuídas pelos seguintes Departamentos do *Instituto de Tecnologia Industrial*:

- Departamento Central de Estudos e Análises Industriais
- Departamento de Electrónica e Equipamento Eléctrico
- Departamento de Metalurgia e Metalomecânica
- Departamento de Tecnologia de Indústrias Alimentares
- Departamento de Tecnologia de Indústrias Químicas

O LNETI, através dos departamentos competentes, poderá prestar ao laboratório industrial o apoio que envolva nomeadamente

- a realização de análises e ensaios de matérias-primas e produtos;
- a investigação e desenvolvimento de métodos de análise química, física, biológica e instrumental;
- a assistência e apoio técnicos nos domínios de controle e tratamento de efluentes fabris, da corrosão e protecção de materiais e do aproveitamento de resíduos industriais.

Poderá ainda, dadas as suas características de independência e isenção, proceder à certificação da qualidade dos produtos e intervir, como laboratório de desempate, em casos de conflito ou litígio, no que se refere à qualidade, entre as empresas e os clientes ou fornecedores.