

Dr. Eng. Hermínio Duarte-Ramos

Qualidade e Produtividade

O crescimento do consumo pela multiplicação de utilizadores de um mesmo tipo de produto, provocando a massificação da produção, traz consigo a necessidade de atender sistematicamente à qualidade. Lançar no mercado um produto que vá disseminar problemas de eficácia e operacionalidade será construir uma organização societal deficiente e eticamente deplorável.

A grande pressão da qualidade exercida sobre as produções tecnológicas tem sido manifestada, na evolução histórica, quando se procura melhorar a qualidade de vida das pessoas reduzindo custos operativos inúteis que estão associados à utilização dos produtos. Essas exigências assumem feições bastante variadas, como sejam:

- Conformidade: adequação aos fins pelo cumprimento das normas;
- Fiabilidade: garantia de utilização sem falhas nem avarias;
- Intermutabilidade: aplicação indiscriminada no espaço e no tempo.

Foi assim que se chegou ao conceito de controlo da qualidade, através de ensaios executados consoante o plano de qualidade, nas oportunidades mais recomendáveis e segundo as metodologias mais apropriadas. É evidente que cada caso concreto suscita acções específicas, cada vez mais integradas na ideia da Qualidade Total.

Esta filosofia tecnológica, que em grande parte já se implementa ou tende a prosseguir, está a passar para outros domínios societários, dantes considerados suficientemente eficazes mas que hoje se revelam também carenciados de aperfeiçoamento. Tal como o primado do controlo da qualidade na produção industrial se mostrou economicamente indispensável, muito devido à competição dos produtos lançados nos mercados livres e abertos, também a avaliação da qualidade das infraestruturas educacionais, sobretudo no âmbito da formação dos quadros superiores, está a despertar nas universidades um movimento de apoio à melhoria de qualidade das licenciaturas.

Para este efeito escolheu-se a metodologia holandesa, baseada numa avaliação interna e noutra avaliação por peritos externos às respectivas instituições. Em princípio pretende-se ponderar os aspectos merecedores de melhor intervenção, com vista a atingir um "produto" que seja credível e aceite pela sociedade como válido e prestigiado. Não se compreende que o objectivo da referida avaliação dos cursos universitários (Física e Engenharia Física, Informática e Engenharia Electrotécnica) se confine à punição das características fracas. Outrossim, pensamos que se deve fazer uma análise séria para justificar investimentos adequados à melhoria dessas fraquezas. É esta a ideia do controlo de qualidade na tecnologia. Deve ser idêntica a finalidade da avaliação de qualidade na educação.

Mas o problema da qualidade está ligado a outro muito significativo sob o ponto de vista económico: a produtividade. Isto tem a ver com as linhas de produção, e também se aplica à formação universitária. Quando o Ministério da Educação exige altos índices alunos/docentes (concretamente: 11 em Engenharia), para elevar a produtividade nas saídas de licenciados, cai numa estranha contradição com a subida da qualidade dessas formações. Tanto mais quando o orçamento nacional em Educação anuncia para 1994 um crescimento zero. ■

Quality and Productivity

The consumer's growth, reproducing users of one product available in the market, is on the origin of the consequent manufacturing massification. Following such widespread trends it will be necessary to consider much more reliable quality systems. When a product in the market failures to operate or rises operation troubles the societal organization is weak and intolerable.

The analysis of the technological progress shows us how significant are the effects to improve life conditions in society using better products. Reducing costs on manufacturing process is likely important for users. Maintenance costs down-grades the economic value of products. So it is essential to regard some basic requirements:

- Conformity: standards are to be fulfilled accordingly;*
- Reliability: the exploitation is to be performed without failures;*
- Interconnectivity: products must be used at all locations and in every opportunity.*

In practice the engineering activities were forced to introduce the quality control conception. Tests were designed, and appropriated methods were developed to sensor on-line defects, and correction measures were proposed to be installed in order to benefit from new technologies. The Total Quality is a recent idea to integrate guarantee and confidence in industrial outputs.

This technology philosophy is penetrating various social frontiers. Many traditional areas used to be considered efficient. Nowadays however we recognize that competition requires new designs and performances for many common products. The open markets are much more severe than closed ones. The quality evaluation of education is a good example. Universities are in an evaluation process to improve their output quality, i.e., graduate students which launch to the work market.

Portugal did select the model used in Neetherlands, starting up with an internal evaluation and concluding with an external one. The main objectives are to enhance strong performances and to summarize some recommendations to improve eventual weak features in order to render credibility for the "output". It is not acceptable to think on a punishment for university courses with weakness if they didn't get sufficient investment. The first experience will be directed to Physics and Physics Engineering, Informatics and Electrical Engineering. We have an excellent opportunity to show how electrical engineers training is effective and what measures must be taken to improve university resources for better results. The quality control concept is the same either for technology or education.

On the other hand, the quality meaning is linked to productivity. Both factors are important for the economic progress. It is well known in a manufacturing line, but it is also valid for the graduation level. The Ministry of Education is requiring a 11 students/teachers rate for engineering courses in public universities trying to get higher productivity. However this requirement contradicts an high education quality level, particularly when the government announces a zero growth rate for the year 1994. ■