



José Luís de Almeida Silva

CERÂMICA

Um Caso Paradigmático da "Humanofactura"

*Para uma "visão"
das flexibilidades nas empresas
e das organizações qualificantes*

"FROM A RIGID FACTORY PRODUCTION TO THE NEW PRODUCTION PARADIGM AND THE FLEXIBLE ANSWERS IN TRAINING IN A LEARNING ORGANIZATION: Ceramics, the case of "anthropofacture"["humanofactura"]?"

ABSTRACT

This research does away with the **Taylor/Ford traditional production model** to look at the definition of a new emerging model that evolves around a key concept called **flexibility**.

To find a solution to the problems that increasingly face our societies, due to the wear out both of the former model and of resources, a new production model has been designed to conform to the new requests of society as a whole.

This model must envisage the use of new means of production based on new technology interactive with work. The research aims at establishing a coherent set of policies that can integrate **short term flexibilities** which are associated with technology, work and management, and **long term flexibilities** (economic flexibility) which comprise the need to find ways to deal with market changes. And this has to do with a new organizational model and new training concepts.

The theory and characteristics of this new model which is centred around **intelligent and/or learning organizations** is further developed. Similarly some marks of this model have been typified which embody the concepts of **"lean production"** according to the Toyota terminology, **"neo-crafts"** or **"reflexive production"** according to Volvo's.

This paper goes on to present an analysis of the model applied to decorative ceramics and tableware, in view of what has been termed as **"anthropofacture" ["humanofactura"]**, a concept that tends to combine the more positive aspects of the two preceding models.

CERÂMICA - UM CASO PARADIGMÁTICO DA "HUMANOFACTURA"?

**Para uma "visão" das flexibilidades nas empresas e
das organizações qualificantes**



Programa co-financiado pelo Governo Português e
Comunidade Europeia
FSE

Edição



cencal

José Luís de Almeida Silva

CERÂMICA - UM CASO PARADIGMÁTICO DA "HUMANOFATURA"?

**Para uma "visão" das flexibilidades nas empresas e
das organizações qualificantes**

Edição tendo como texto base a dissertação de Mestrado em Economia e Gestão de Ciência e Tecnologia (ISEG/UTL) intitulada "DUMA ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA RÍGIDA AO NOVO PARADIGMA DA PRODUÇÃO E AS RESPOSTAS FLEXÍVEIS DA FORMAÇÃO NUMA ORGANIZAÇÃO QUALIFICANTE -Cerâmica - Caso de "humanofatura"?"

Edição do CENCAL realizada com o apoio do PEDIP II no âmbito do
"PROJECTO DE RESTRUTURAÇÃO - PREPARAÇÃO PARA O SEC. XXI"
Novembro de 1997

Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida sob qualquer forma, por impressão, fotocópia, microfilme ou qualquer outro meio, sem o consentimento prévio por escrito, do editor.

FICHA TÉCNICA

Título - CERÂMICA - UM CASO PARADIGMÁTICO DA "HUMANUFACTURA"?

- Para uma "visão" das flexibilidades nas empresas e das organizações qualificantes

Autor - José Luís de Almeida Silva

Editor - CENCAL - Centro de Formação Profissional para a Indústria Cerâmica

Rua Luís Caldas Ap. 39 P- 2500 Caldas da Rainha - Portugal

Capa de Joaquim Vinhais

Grafismo - Hilário Henriques

Revisão de Hermínio Maças

Impressão:

RELGRÁFICA - Benedita

Tiragem - 1000 exemplares

Edição - Caldas da Rainha, Novembro de 1997

ISBN - 972-97575-0-X

Depósito Legal Nº 118175/97

INDICE

Duas palavras do CENCAL	6
Preâmbulo pelo Prof. Doutor Américo Ramos dos Santos	7
Nota Prévia	9
0. Introdução	13
1. Conceitos gerais desenvolvidos	25
2 - Delimitação do objecto da investigação e explicitação da metodologia de análise	47
3 - A flexibilidade mecânica ou operacional	51
4 - A flexibilidade do trabalho	85
5 - A flexibilidade da gestão	99
Design	100
Design Management	102
Qualidade Total	104
Marketing	106
Sistema "Just-in-time"	109
Flexibilidade financeira	110
6 - A flexibilidade económica	115
7 - Os sistemas flexíveis de formação	121
8. - As organizações qualificantes	129
9 - Aplicação à Cerâmica	137
10 - Estudo de alguns casos	151
11 - Conclusão	169
12 - Glossário	179
13 - Bibliografia	181
Anexo - Raul da Bernarda & Filhos, Lda. - Projecto "Responder depressa, fabricar flexível"	199

Duas Palavras do CENCAL

Caro Leitor,

"Proporcionar formação, informação e Serviços que assegurem o reforço da capacidade de criar valor". Esta é uma frase que levamos a sério no CENCAL, porque acreditamos que os nossos cursos, serviços técnico-pedagógicos e publicações, como o presente livro, valorizarão as actividades das pessoas e empresas. Queremos divulgar conhecimento, técnicas e ideias, úteis não só para a rentibilidade e competitividade das empresas, mas também para um melhor trabalho e uma melhor vida.

Talvez inspirados pelo facto de ver as nossas acções a reforçar o valor das pessoas e empresas, há um entusiasmo no CENCAL. Através da crescente oferta de acções de formação (em 1998 realizaremos 80 acções, quando em 1995 foram 45!), um vasto campo de intervenções e iniciativas com crescente enfoque na relevância sectorial, o seu laboratório bem apetrechado e equipas técnico-pedagógicas para assistência *in-situ* nas empresas, o CENCAL está a olhar para as questões a que as pessoas e empresas fazem face no seu dia a dia no trabalho e, o mais importante, proporcionar respostas.

É com entusiasmo que se publica o presente livro, da autoria do Dr. José Luís Almeida e Silva. Na nossa opinião pessoal aborda conceitos novos que terão impacte profundo por uma década ou mais e obrigam a novas formas de organização, para as empresas se prepararem para o palco competitivo de amanhã.

Permita-me que faça um convite para que partilhe connosco as suas opiniões sobre o reforço da capacidade de criar valor das pessoas e empresas, em particular na indústria cerâmica.

Não hesite em nos escrever, enviar um telefax ou um *e-mail*. Agradamos o seu *feed-back*.

António José Neto, Director

Centro de Formação Profissional para a Indústria Cerâmica

1. O Mestre Almeida Silva é um incansável lutador e um inovador. É invulgar a sua força de vontade para ultrapassar dificuldades e adversidades, como recentemente o demonstrou, reunindo, após grave acidente, energias necessárias para completar o Mestrado em Economia e Gestão de Ciência e Tecnologia. A escolha do tema de investigação para a sua dissertação de Mestrado é a expressão de um espírito de inovação e de pesquisa, em particular num país onde a indiferença perante a exploração dos futuros possíveis é a norma.
2. O título da dissertação é também invulgarmente extenso - "De uma Organização Produtiva Rígida a um Novo Paradigma de Produção e as Respostas Flexíveis da Formação numa Organização Qualificante - Cerâmica - Caso de Humanofactura". O investigador tenta aplicar a um sector tradicional uma reflexão que se centra na articulação flexibilidade produtiva - organização qualificante - formação. Procura evidenciar que, contrariamente ao que se supunha há uma década, a cerâmica caminha em, pelo menos, duas direcções: a produção em larga escala de produtos de massa, onde as capacidades e criatividade humanas estão distantes; a produção baseada em economias de variedade, em que a razão de ser do produto são a imaginação, a criatividade e as aptidões técnicas e artísticas do autor. Na extremidade desta direcção está a obra singular, a obra-prima, de grande valor acrescentado.
3. Não creio que os sistemas automatizados de produção rígida desapareçam. Existem segmentos dos sistemas produtivos onde escala-rigidez será sempre necessária, garantindo elevados níveis de produtividade e baixos custos por unidade de produto. Todavia, a tendência geral quanto à concepção e organização dos sistemas produtivos evolui, inexoravelmente, para a flexibilidade e para a diversidade, respondendo, com rapidez, às mutações da procura e dos gastos dos consumidores.
4. É óbvio que esta evolução dos sistemas técnico-produtivos põe fora do ringue os métodos convencionais de inspiração taylorista-fordista de organização e gestão dos recursos humanos e, em termos mais gerais, das próprias empresas e instituições. São várias as designações propostas para os novos modelos organizacionais. Almeida e Silva segue Stahl, Nyhan e D'Aloja, ao adoptar o conceito "Organização Qualificante". Este conceito aponta para um modelo que se ajusta não apenas às necessidades presentes, mas fundamentalmente às necessidades futuras das empresas. Baseia-se num processo de aprendizagem por toda a empresa. O mesmo é dizer que os métodos de aprendizagem deixam também de ser os tradicionais horizontais e verticais para fazer apelo a processos oblíquos.

5. A construção de novos modelos organizacionais - certamente que o futuro não nos reserva a emergência de um único modelo dominante - pressupõe a criação de novos tipos de competência: mais compreensão versus menos execução; mais conhecimento experimental versus menos conhecimento teórico; mais formação contínua versus menos formação inicial ... Por outras palavras, estará em causa um processo de edificação de aptidões em que poderemos identificar um núcleo duro, ajustável no tempo a velocidade moderada, e um núcleo dinâmico que permitirá responder de forma rápida à evolução do conteúdo dos postos de trabalho e que pressupõe um processo permanente de renovação e desenvolvimento de aptidões estratégicas. Neste contexto, não falta a adjectivação: Qualificações-Chave, Nucleares ou Estratégicas; Qualificações Híbridas; Qualificações de Alto Rendimento...
6. Esta evolução obriga a uma revolução nos métodos e na organização dos sistemas de educação e de formação. Também estes terão de ser combinações de alguma rigidez com o máximo de flexibilidade. Aos sistemas de formação pede-se cada vez mais que preencha as lacunas reveladas no "campo de acção" em matéria de qualificações. Entre o potencial e o real das aptidões necessárias.
7. Estas são algumas das preocupações de Almeida Silva que tiveram na dissertação de Mestrado um primeiro momento de reflexão. Reflexão que continua agora com o projecto de investigação em que se baseia a preparação de dissertação de doutoramento.

Todavia, existe neste investigador uma convicção profunda: é possível que neste processo de mudança, o Homem tenha o lugar central, em particular nas indústrias tradicionais, fazendo coexistir o antigo e o moderno.

Lisboa, 10 de Outubro de 1997

Américo Ramos dos Santos
(Professor Catedrático -UTL/ISEG)