

Resumo

A partir da análise dos cursos de Informática destinados à formação profissional de técnicos e utilizadores apresenta-se uma metodologia de concepção de cursos, que poderia ser utilizada pelos departamentos de formação das empresas.

ANALISE DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM INFORMATICA

A formação que se oferece presentemente aos utilizadores e aos Técnicos de Informática pode dividir-se em dois grupos:

por

- Cursos baseados em programas preestabelecidos
- Cursos práticos com vista à utilização de sistemas específicos

No que respeita aos primeiros, consideramos não só os Cursos oficiais:

- Curso Complementar de Informática
- Licenciatura em Engenharia Informática

como ainda os cursos vendidos pelas empresas que se dedicam a esta actividade.

São na generalidade baseados num programa a cumprir e não tem em conta as necessidades particulares de cada aluno.

Os cursos virados para a utilização dos sistemas - normalmente realizados pelos construtores, são em geral cláusula obrigatória dos contratos de fornecimento e circunscreve-se aos modelos particulares de cada marca.

E perante esta realidade que as empresas possuidoras de meios informáticos, tem de optar muitas vezes quando pretendem realizar a formação do seu pessoal.

Pessoal que não se restringe apenas aos técnicos directamente ligados expliação do sistema mas ainda aos que nos diversos departamentos garantem a "interface" com o Centro de Informática.

Estes correspondentes bem como outros utilizadores potenciais completam o conjunto do pessoal para quem as empresas terão de procurar respostas no campo da formação profissional em Informática.

Quanto a nós, nenhum dos cursos já referenciados poderá servir-lhes como solução óptima.

Assim, os cursos baseados em programas são genericamente úteis. pois, não tendo como objectivo as tarefas específicas de cada posto de trabalho, perdem -se em conteúdos por vezes longos e desnecessários para as funções a desempenhar pelos participantes.

Destinam -se a uma população média, ignorando as necessidades sentidas por cada um individualmente.

Lembremos, por exemplo, os diplomados pelas Escolas Oficiais que em geral necessitam de receber formação complementar ao serem admitidos no primeiro emprego.

Este aspecto é ainda extensível às empresas que vendem cursos de formação.

Que grau de eficiência pode ter um curso para correspondentes informáticos cujo conteúdo é igual para os participantes oriundo de diversas empresas ?

No que respeita aos cursos práticos com vista à utilização de sistemas realizados geralmente pelos construtores, verifica-se que são demasiadamente restritos pois se dirigem a equipamentos específicos.

Não estando vocacionados para a formação, os construtores preocupam-se mais em salientar os pormenores do próprio sistema limitando por vezes os conhecimentos dos participantes e orientando-os com vista ao seu principal objectivo - vender.

Por outro lado constituindo as acções de formação uma contrapartida dos concursos de adjudicação, e por vezes condicionado o número de participantes não atingindo assim a totalidade dos técnicos.

Para resolver estes e outros problemas, algumas empresas optam pela criação de departamentos próprios, com vista à realização da formação profissional, recorrendo apenas pontualmente ao exterior.

Esta solução, adaptando-se em geral aquelas cujo valor do parque informático o justifique poderá ser uma hipótese a considerar, noutras de menor envergadura, desde que a relação custo/benefício demonstre a sua aplicabilidade.

Um departamento de formação profissional poderá assim contribuir de forma considerável para a resolução das deficiências apontadas preparando as pessoas de uma forma prática e assegurando a resposta às seguintes solicitações:

- Necessidades e objectivos da Empresa
- Características e expectativas da população.

O Método que se apresenta visa principalmente, os que se dedicam à concepção de cursos de formação nos departamentos de formação profissional das empresas proporcionando uma base de trabalho que permita atingir os objectivos enunciados.

2 METODOLOGIA DE CONCEPÇÃO DE CURSOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA

A formação profissional deverá utilizar uma pedagogia activa dirigida ao posto de trabalho e tendo em conta:

- a aprendizagem essencialmente prática
- a aquisição de conhecimentos necessários e suficientes para o correcto desempenho da função
- as motivações e aptidões da população a formar.
- a utilização dos recursos auxiliares e meios audiovisuais adequados
- a avaliação que permita aos participantes verificar ao longo do curso o modo como atingem os objectivos da formação.

Será assim possível reduzir custos de formação e aumentar a sua eficácia

- optimizando o tempo de formação
- reduzindo o tempo de integração de cada trabalhador no posto de trabalho
- aumentando a eficácia do trabalho.

O Método de Concepção que se passa a expor visa obter estes resultados, através da sistematização dos processos de concepção.

Baseia-se em três actividades principais:

- Análise
- Concepção
- Avaliação

as quais são divididas em 14 fases a fim de permitir um controle rigoroso do processo.

1 - ANALISE PRELIMINAR

A necessidade de formação ou a existência de problemas num Centro Informático, poderá dar origem á solicitação da execução de um curso de formação.

No entanto, não se poderá á priori, aceitar esta solução como a mais apropriada ou a mais rentável de resolver uma deficiência. Antes de iniciar a concepção dum curso há pois que determinar:

- quais os problemas exactos
- quais as suas causas
- quais as soluções eventuais

É nesta fase que analisando a relação valor/custo se poderia optar pela execução duma acção de formação, a alteração de uma rotina ou de outro qualquer aspecto ligado à organização dos serviços.

Isto é, definem-se os problemas surgidos dentro do Centro e decide-se se é através duma acção de formação que eles poderão ser resolvidos.

Note-se entretanto que esta análise preliminar é também aplicável em casos de:

- aquisição de novos conhecimentos
- admissão e reciclagem de pessoal
- reestruturação de cursos já existentes

Dependerá pois do responsável pela concepção do curso, a decisão da oportunidade desta análise bem como da profundidade da mesma.

2 -ANALISE DO POSTO DE TRABALHO

Decidindo-se que deverá ser realizada uma acção de formação, terá de ser feita uma análise dos postos de trabalho. o principal objectivo é recolher as informações sobre a maneira, o lugar e as condições como o trabalho é desempenhado.

Estas informações devem possuir um nível de detalhe suficiente para ser possível determinar posteriormente o que se deverá ensinar e como ensinar (tendo em conta as características das populações a formar).

Como e o que ensinar, dependerão ainda de:

- que ajudas ao trabalho (modos de operação, manuais de exploração) deverão ser preparados.
- redefinição ou reorganização do trabalho

Verifica-se assim que nesta fase se deverão recolher as informações de base necessárias a tais decisões. Por tal facto é desaconselhável separar esta da análise preliminar onde já são focados alguns pormenores que agora serão úteis.

3 - ANALISE DA POPULAÇÃO

Esta fase tem como objectivo determinar o que as pessoas a formar (que chamaremos de "população visada") sabem já, fornecendo uma base para a escolha das estratégias de formação.

Proceder-se-á à análise e à descrição das condições impostas pelo ambiente sociocultural determinando-se o "modo de aprendizagem" que melhor se adapta aos participantes.

4 - NECESSIDADES DE FORMAÇÃO

Em face dos conhecimentos obtidos nas anteriores fases será agora possível definir as necessidades de formação, isto é, a diferença entre o que o trabalhador deve saber para desempenhar correctamente as tarefas que irá ser incumbido e aquilo que ele já sabe.

É ainda nesta fase que é elaborada a descrição das ajudas ao trabalho que se considere necessário preparar para não só obter um correcto desempenho daquelas tarefas, como se possível, melhorar o rendimento da execução das mesmas.

5 - DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS

As necessidades de formação atrás definidas serão agora transformadas em objectivos de formação, ou seja, nos objectivos que descrevem em detalhe o que os participantes deverão ser capazes de fazer:

- durante os estágios intermédios de formação
- no fim do curso
- após algum tempo de permanência no local de trabalho

A classificação destes objectivos permitirá reagrupá-los em módulos de formação, constituindo-se no final um curso modular.

5 - ELABORAÇÃO DE TESTES

Os testes, que permitirão aos participantes verificar ao longo do curso a forma como progredem nos seus conhecimentos, serão agora elaborados.

Note-se que é importante preparar (e validar) os testes antes que o conteúdo de cada módulo seja definitivamente formulado.

Desta maneira os resultados da formação serão avaliados com vista aos objectivos pretendidos e não em relação ao conteúdo, que nalguns casos poderá não corresponder exactamente às necessidades que determinaram a acção de formação.

Os testes servem assim para avaliar não só a eficácia da formação mas ainda determinar as eventuais insuficiências do programa estabelecido.

7 – VALIDAÇÃO DOS OBJECTIVOS

A partir dos objectivos e dos testes elaborados nas fases anteriores, validam-se agora estes através duma população piloto.

Desta forma assegura-se que existe concordância entre as tarefas e os objectivos definidos e entre estes

e os testes, garantindo-se que o curso seja adaptado às realidades do posto de trabalho.

8 - DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ENTRADA

Partindo das informações recolhidas até esta fase, resumem -se as dificuldades que possam influir na escolha dos métodos/meios a empregar.

Descreve-se ainda o que os participantes devem saber fazer, quer antes de iniciarem o curso quer no início de cada módulo.

Finalmente definem -se ainda as possíveis reacções que os participantes possam vir a ter em relação à acção de formação (sua utilidade e interesse. material e métodos utilizados, etc. ..).

9 - CONCEPÇÃO

Sendo conhecidos os objectivos de formação, a população e suas características, será possível iniciarmos a concepção do material de formação e das ajudas ao trabalho.

Para tal determina -se o modo de difusão de cada módulo, escolhendo-se as técnicas de ensino bem como os recursos auxiliares, que satisfaçam os objectivos em vista.

10 - PRODUÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO

A produção de todo o material pedagógico concebido na fase anterior, bem como das ajudas ao trabalho, será agora o objectivo principal.

No entanto a reprodução de documentos, diapositivos, filmes, etc. , é dispendiosa pelo que cada documento pedagógico deverá ser experimentado antes de ser reproduzido.

Desta forma é importante que antes da versão final, o material seja verificado tanto por especialistas na matéria como por indivíduos que executem já funções semelhantes àquelas para que o curso irá preparar os participantes.

11 e 12 - VALIDAÇÃO E REVISÃO

Como objectivos principais desta fase temos:

- avaliação da formação, durante a aprendizagem
- verificação de eventuais deficiências
- revisão, se necessário do material didáctico

A avaliação aqui realizada, é virada para o curso em si, validando-se o mesmo através duma população piloto, que devesse ter características suficientemente representativas da população a formar.

Partindo das informações recolhidas durante tal validação, determinar-se-á a necessidade ou não de se proceder a uma revisão.

13 – UTILIZAÇÃO

O curso concebido nos moldes descritos estão agora em condições de ser difundido.

Aparecem aqui com um papel importante os serviços de apoio administrativo, cuja função, quando bem

desempenhada, poderá ser um valioso contributo às acções de formação.

14 -AVALIAÇÃO PÓS-FORMAÇÃO

Como foi dito no início deste trabalho o método de concepção apresentado tem em vista uma adaptação correcta dos participantes ao posto de trabalho

Neste sentido é necessário verificar se a acção de formação atingiu os objectivos pretendidos, em especial, no que respeita a:

- efeitos ao nível do emprego
- incidências sobre a organização

Para tal, ao fim de algum tempo (4 a 6 meses) após a difusão, analisam -se as performances dos participantes no desempenho das tarefas para as quais foram preparados.

Destina-se assim esta avaliação a confirmar se os objectivos foram ou não atingidos, procedendo-se então as revisões que se verifiquem aconselháveis.

3 - CONCLUSÕES

O método apresentado não exige o cumprimento de todos os seus passos, cabendo à equipa de conceptores a decisão, face às características de cada caso, da profundidade com que os deve executar. Mesmo assim podendo ainda ser considerado demasiado exaustivo, apresenta no entanto algumas vantagens que podem justificar a sua aplicação.

Assim, aponta para uma formação profissional adaptada às necessidades reais e às infra-estruturas possíveis que venham a ser postas à disposição. Todas as decisões respeitantes a métodos e meios de formação são baseados numa análise sistemática de aptidões requeridas para o posto de trabalho, dos recursos disponíveis e das características dos participantes

A avaliação contínua do processo permitirá não só melhorar o rendimento da acção de formação, mas também determinar os custos e benefícios que advirão desta.

Finalmente, a apresentação modular vem responder às necessidades sem tidas pelos departamentos de formação.

Muitas vezes, a rotação de pessoal, exige que sejam ensinadas novas tarefas que se incluem em cursos já existentes.

A dificuldade em separar partes dum programa, obriga a utilizar a totalidade de tais cursos, dos quais os participantes aproveitam uma pequena percentagem. Isto, além de os desmotivar pela repetição de matérias conhecidas, origina custos elevados de formação e aumenta enormemente a relação custo/benefício.

Por outro lado¹ mesmo que seja possível utilizar apenas parcialmente um curso existente concebido nos moldes tradicionais, corre-se o risco de se perder o percurso lógico do desenvolvimento do conteúdo.

Este método, propondo a realização de um curso modular, permite que seja possível escolher os módulos necessários para a população visada.

Além disto, sendo os cursos elaborados numa forma sistematizada, poderão ser trocados entre departamentos de formação de diferentes empresas, baixando grandemente os respectivos custos.

Este intercâmbio permitirá também a coordenação dum esforço conjunto necessário à formação daqueles que, quer técnicos quer utilizadores, vêm na informática a grande resposta ao desenvolvimento dum sociedade moderna.