

Referencial de Formação Pedagógica Contínua de Formadores

Concepção e Produção de Materiais para Auto-Estudo



Centro Nacional de Formação de Formadores



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL
Ministério da Segurança Social e do Trabalho

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu



Índice

Guia de Desenvolvimento	3
1. Enquadramento	5
2. Finalidade	5
3. Objectivos Gerais/ Competências Visadas	5
4. Conteúdos e Objectivos Específicos	6
Eixo A — Aprender a aprender: estratégias de aprendizagem	6
Unidade de Formação 1 — Autonomia e aprendizagem	6
Unidade de Formação 2 — A formação a distância do segundo milénio	7
Unidade de Formação 3 — O formador, conceutor e produtor de materiais pedagógicos	7
Eixo B — Planear e produzir um módulo de formação para auto-estudo	7
Unidade de Formação 4 — Planeamento do módulo	7
Unidade de Formação 5 — Prática de linguagem escrita	8
Eixo C — Projecto prático de elaboração de um módulo para auto-estudo	9
5. Metodologia de Desenvolvimento	9
6. Avaliação das Aprendizagens	9
7. Planificação da Formação	10
8. Bibliografia	11
Fichas de Trabalho	13
Fichas de Avaliação	33
Documentos de Apoio	39

Edição

Instituto do Emprego e Formação Profissional

Colecção

Referenciais de Formação Pedagógica Contínua de Formadores

Título

Concepção e Produção de Materiais para Auto-Estudo

Coordenação Técnica

Centro Nacional de Formação de Formadores
Núcleo de Inovação e Desenvolvimento

Autora

Teresa Morgado da Silva Saião Lopes

Design

Fase 4

ISBN

972-732-809-1

Data de Edição

Junho de 2003

1. Enquadramento

Tem-se defendido que todo o tipo de aprendizagem é, em última análise, autónoma visto que depende essencialmente do esforço do indivíduo. Por isso, proporcionar uma maior liberdade às pessoas e ajudá-las a aperceberem-se da sua capacidade de autonomia pode melhorar a motivação e a qualidade da aprendizagem.

Definiria “autonomia” como a capacidade de distanciamento em relação às actividades de aprendizagem, levando a uma reflexão crítica sobre o próprio processo de aprendizagem, passando pela consciência das estratégias pessoais através das quais melhor se chega a objectivos.

Não existe melhor oportunidade para desenvolver a autonomia pessoal na aprendizagem do que vivenciar uma situação de auto-estudo. É, no entanto, necessário que os *curricula* para esse tipo de aprendizagem sejam genuinamente centrados naquele que aprende (do inglês *learner*) e que os materiais pedagógicos respondam a características específicas e favoreçam a auto-confiança e a autonomia.

O Formador é hoje desafiado a desenhar esses *curricula* e a conceptualizar ou mesmo produzir/adaptar esses materiais. Provam-no as definições do papel do “novo formador”, com um âmbito de competências cada vez mais alargado.

2. Finalidade

Dotar os participantes de competências que lhes permitam conceber e produzir materiais para auto-estudo, adequados e facilitadores de uma aprendizagem autónoma.

3. Objectivos Gerais/Competências visadas

- Reconhecer as características de uma aprendizagem autónoma e as competências fundamentais para a desenvolver;
- Diagnosticar estratégias e estilos de aprendizagem conducentes a uma aprendizagem autónoma;

- Reconhecer e caracterizar os vários tipos de formação a distância, *on-line* e *off-line*, metodologias e tecnologias associadas;
- Delinear as funções e competências do formador, enquanto conceptor e produtor de materiais pedagógicos;
- Planear um módulo de formação pedagogicamente dirigido para auto-estudo;
- Praticar a linguagem interactiva;
- Produzir efectivamente uma parte de um módulo de formação;
- Adaptar o estilo pessoal, individual, à linguagem interactiva, própria de materiais para auto-estudo.

4. Conteúdos e Objectivos Específicos

Eixo A — Aprender a aprender: estratégias de aprendizagem

Unidade de Formação I — Autonomia e aprendizagem	
Conteúdos	Objectivos Específicos
1. O conceito de autonomia	• Definir o conceito de autonomia
2. Capacidades para a autonomia	• Reconhecer e diagnosticar as capacidades que lhe estão associadas: a. Definir objectivos pessoais de estudo a curto e longo prazo. b. Dominar técnicas para desenvolver a compreensão e a retenção de conhecimentos. c. Dominar técnicas de gestão e planificação do tempo. d. Analisar o processo de aprendizagem das pessoas. e. Seguir instruções, seleccionar técnicas e tipos de aprendizagem e usar o <i>feedback</i>. f. Dominar técnicas de pesquisa de biblioteca e meios electrónicos, incluindo <i>e-mail</i> e pesquisa na <i>web</i>. Seguir as regras de “<i>net-etiqueta</i>”
3. Estilos de aprendizagem	• Reconhecer e diagnosticar, através de características e hábitos pessoais, os estilos de aprendizagem: a. Visual b. Auditivo c. Quinestético e Táctil
4. Estratégias de aprendizagem	• Reconhecer estratégias de aprendizagem fundamentais para um auto-estudo bem sucedido: a. Planear o tempo b. Manter a atenção c. Tomar notas eficazes a partir de informação oral, visual e escrita d. Memorizar e reter a informação e. Auto-avaliar-se f. Aceder aos recursos disponíveis

Unidade de Formação 2 — A Formação a distância do segundo milénio	
Conteúdos	Objectivos Específicos
1. Conceito de Formação a Distância	Reconhecer as características que distinguem a formação a distância de outras metodologias de ensino/formação
2. Tipos de Formação a Distância	- Reconhecer e avaliar os vários tipos: - On-line e off-line. - E-learning. - Prática síncrona e assíncrona. - Metodologias formativas associadas. - Tecnologias associadas.
3. O acompanhamento da aprendizagem	- Caracterizar o papel do tutor: - Perfil - Funções - Competências

Unidade de Formação 3 — O formador, conceutor e produtor de materiais pedagógicos	
Conteúdos	Objectivos Específicos
1. Preparação de novos materiais e/ou adaptação de materiais existentes	- Reconhecer os diversos métodos de formação individualizada e materiais adaptados a cada um dos métodos. - Pesquisar e interpretar as normas de <i>copyright</i>.
2. Planeamento e implementação de aplicações experimentais	- Reconhecer as fases típicas de uma aplicação experimental. - Planear essas fases no tempo e no espaço. - Interpretar a informação recolhida.
3. Desenvolvimento de mecanismos de <i>feedback</i> para avaliação	Planear sistemas de acompanhamento e registo de dados sobre os formandos.

Eixo B — Planear e produzir um módulo de formação para auto estudo

Unidade de Formação 4 — Planeamento do módulo	
Conteúdos	Objectivos Específicos
1. A linguagem interactiva	Reconhecer e praticar as características e potencialidades da linguagem interactiva.
2. O assunto	Seleccionar o assunto em função do público-alvo, da finalidade e da adaptabilidade à metodologia de auto-estudo.

(continua)

(continuação)

Conteúdos	Objectivos Específicos
3. Desenho prospectivo do perfil (experiência prévia e interesses) dos formandos	• Analisar e organizar a informação com vista a constituir um “perfil-tipo” de formando.
4. Apresentação da informação	• Recolher, avaliar e planear a informação.
5. Selecção dos media	• Reconhecer a existência e características dos vários <i>media</i> e seleccionar os mais adequados.
6. Extensão e tempo de estudo do módulo	• Planear a extensão e tempo de estudo com base em teste-piloto.
7. Estilo e nível de vocabulário	• Aferir o vocabulário com base num estudo prospectivo sobre o nível de literacia e hábitos de leitura dos potenciais formandos.
8. Definição de objectivos e estruturação do módulo	• Definir objectivos específicos em termos comportamentais e ordená-los numa sequência lógica que servirá de base à estrutura do módulo.
9. <i>Layout</i> dos materiais e motivação	• Reconhecer e praticar as modalidades de <i>layout</i> mais motivantes e amigáveis.

Unidade de Formação 5 — Prática de linguagem escrita	
Conteúdos	Objectivos Específicos
1. O estilo informal e as estratégias de escrita	• Trabalhar e pôr em prática estratégias para melhor adaptar o estilo pessoal à linguagem interactiva característica de materiais de auto-estudo.
2. Questões para auto-avaliação	• Praticar e produzir vários formatos de questões para auto-avaliação e respectivo <i>feedback</i> .
3. Simbologia	• Desenhar a simbologia/ideogramas para o módulo ou seleccionar e utilizar simbologia existente.
4. Utilização da informação	• Remeter o formando eficazmente e de uma forma motivante para as fontes de informação disponíveis.
5. Tarefas baseadas na actividade profissional	• Planear eficazmente tarefas baseadas na actividade profissional dos formandos, prevendo alternativas para os que se encontrem, no momento, desempregados.
6. Tarefa final	• Planear eficazmente uma tarefa final para ser avaliada pelo formador/tutor que incida sobre os objectivos mais significativos do módulo.
7. Notas para o formador/tutor	• Preparar notas para os formadores/tutores, que devem proporcionar indicações sobre as tarefas a desempenhar por estes.
8. Auto-avaliação final	• Preparar uma lista de verificação final que permita ao formando auto-avaliar o seu desempenho em todas as tarefas propostas.
9. Recomendação de bibliografia	• Seleccionar bibliografia impressa/ <i>on-line</i> adequada e acessível ao “formando-tipo” delineado.
10. Sugestões para progressão na aprendizagem	• Pesquisar e seleccionar formação disponível que possa responder ao progresso na aprendizagem dos formandos.
11. Redacção da introdução	• Redigir uma introdução que contemple todos os aspectos do curso, desde pré-requisitos a interpretação da simbologia.

Eixo C — Projecto prático de elaboração de um módulo para auto-estudo

Objectivo:

Os formandos deverão planear e elaborar um módulo de formação para auto-estudo, no âmbito das suas próprias áreas de actividade.

Este módulo deverá ser apresentado a todo o grupo e ao formador numa sessão plenária de apresentação e avaliação de projectos.

5. Metodologias de Desenvolvimento

O curso deverá ser desenvolvido em *work shops*, onde os formandos terão, a par e passo, oportunidade de praticar todas as tarefas que correspondem aos conteúdos das diversas Unidades de Formação. Este trabalho deve ser desenvolvido fundamentalmente a nível individual, embora se prevejam espaços de debate em grupo, no final de cada unidade de formação.

O formador deve recorrer ao método expositivo apenas para transmitir informação sobre os conceitos teóricos.

No final do curso, os formandos desenvolverão projectos práticos, que apresentarão aos outros formandos e ao formador.

6. Avaliação das aprendizagens

A metodologia pedagógica preconizada, assente em *work shops*, prevê processos de auto-avaliação; a apresentação dos projectos será avaliada, através de uma grelha de observação, pelos outros formandos e pelo formador (ver “Grelha de Observação” em “Fichas de Avaliação”).

No final da formação o formador refletirá, numa “Ficha de Avaliação Final” (ver “Fichas de Avaliação”), a sua opinião sobre cada participante, no que respeita aos comportamentos observados e ao domínio das competências visadas, observado nas várias actividades de aplicação desenvolvidas e na construção do portfólio individual.

7. Planificação da formação

A Formação deve ter uma duração total de **36 horas**, sendo 30 horas em regime presencial e 6 horas em auto-estudo.

Recomenda-se que este período de 36 horas seja organizado ao longo de 3 semanas, segundo o seguinte modelo indicativo:

2.ª F.	3.ª F.	4.ª F.	5.ª F.	6.ª F.	2.ª F.	3.ª F.	4.ª F.	5.ª F.	6.ª F.	2.ª F.
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx				xxxxx
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx				xxxxx
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx	-----	-----	-----	xxxxx
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx				xxxxx
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx				xxxxx
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx				xxxxx
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx				xxxxx
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx				xxxxx
xxxxx	xxxxx				xxxxx	xxxxx				xxxxx

xxxxx — Formação Presencial

----- — Elaboração do Projecto (auto-estudo)

1.ª semana

— 2 dias de formação presencial (12 horas)

2.ª semana

— 2 dias de formação presencial (12 horas)

— Trabalho de Projecto ao longo de um período médio de auto-estudo de 6 horas

3.ª semana

— 1 sessão presencial de 6 horas, na qual decorrerá a avaliação dos projectos e a avaliação do próprio curso.

8. Bibliografia e Endereços Electrónicos

“Direitos de Autor” Colecção: Legislação, Porto Editora

LEWIS, R. (1987). *“How to help learners assess their progress: writing objectives, self-assessment questions an activities”*.
Council for Educational Technology.

Teorias da Aprendizagem

<http://www.funderstanding.com/constructivism.cfm>

<http://tip.psychology.org/index.html>

Conceito de Autonomia e principais autores neste âmbito

<http://ec.hku.hk/autonomy/what.html>

O que é o e-learning?

<http://www.learnframe.com/aboutelearning/page2.asp>

As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino/Aprendizagem

<http://www.ualg.pt/uceh/ceduc/cadeiras/met1/discentes/trabalhos/19981999/ensaio/joao/ensaio.html>

Aprender a aprender

<http://www.iss.stthomas.edu/studyguides/metacognition.htm>

Estratégias para gestão do stress

http://www.uwec.edu/Admin/ASC/Study_Strategies/stressmgmt.htm

Estratégias para tirar notas eficazmente

http://www.uwec.edu/Admin/ASC/Study_Strategies/Effective_Notetaking.htm

Estratégias para ler eficazmente

http://www.uwec.edu/Admin/ASC/Study_Strategies/Effective_Notetaking.htm



Ficha I

Fornecer a informação

A. Pense, em função do seu assunto, se conhece algum texto, conjunto de textos ou documentos recolhidos na Web que possa utilizar como base para o seu módulo.

Eu escolhi:

Porque:

B. Se não encontrou um texto adequado, já pensou o que vai fazer?

Vou... porque:

Ficha 2

Decidir o assunto

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

A. Faça agora um pequeno resumo (por pontos) da informação contida nesse/s texto/s ou do seu assunto geral.

Resumidamente, o meu assunto é:

B. Escolha uma pequena parte do seu tema geral para assunto do Módulo que vai desenvolver. Planeie aproximadamente para um período de 5 horas de estudo.

O assunto do meu módulo é:

Ficha 3

Seleccionar os media

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

A. Quais os media que seleccionou para o seu módulo?

Os media que seleccionei foram:

B. Faça, agora, a si próprio as seguintes perguntas:

Deste módulo em particular:

Os media escolhidos são os melhores para o formando “absorver” os conhecimentos?

São acessíveis a todos os formandos?

Os formandos saberão utilizá-los com facilidade?

São motivantes?

Sim	Não

Se respondeu **Sim** a todas as perguntas, escolheu bem, parabéns!

Se respondeu **Não** a uma ou mais do que uma, volte a pensar no assunto.

C. Faça então a sua decisão sobre os media

A minha decisão final sobre os media foi...porque:

Ficha 4

Caracterizar o “formando-tipo”

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

O que sabe sobre as pessoas para as quais vai escrever?

1. Que idade têm em média?

2. Qual é, em média, a habilitação académica?

3. Qual a profissão/profissões destas pessoas?

4. Há desempregados entre eles?

5. Tiveram formação anterior nesta área/assunto?

6. Se sim que tipo/nível de formação?

7. Já têm alguma experiência de ensino a distância/auto-estudo?

8. Que tipo de revistas/jornais costumam ler?

9. Pode tirar ideias de 8. para tornar o seu texto mais interessante?

Ficha 5

Aferir o nível de linguagem

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

Reveja a informação que recolheu na Ficha 4 e responda às seguintes questões:

1. A que nível vou escrever o meu módulo?

2. É necessário usar vocabulário restrito?

3. No caso de ser necessário, dê 3 exemplos de palavras que evitará usar:

Ficha 6

Decidir os objectivos

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

O que pretende que o formando seja capaz de fazer?
Registe os objectivos no espaço que se segue.

O que vai aprender:

Acha que o formando poderá atingir esses objectivos num tempo de estudo de 5 horas?
Se achar que não o formando não irá conseguir, reformule os seus objectivos.

O que vai aprender:

Ficha 7

Estruturar o módulo (partes)

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

Use os seus objectivos (o que pretende que os formandos sejam capazes de fazer) para o ajudar a dividir a matéria em 4 ou 5 partes.

Escreva os títulos no espaço em baixo

Parte 1

Parte 2

Parte 3

Parte 4

Parte 5

Volte atrás e observe: obedecem a uma sequência lógica?

Se não tem a certeza, escreva-os em bocadinhos de papel até ter a certeza de que estão na ordem correcta. Volte a escrevê-los na ordem definitiva.

Ficha 8

Estruturar o módulo (unidades)

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

**Agora subdivida as partes. Pense em termos de unidades de tempo de estudo (até 1 hora cada).
Planeie também um intervalo curto a meio das unidades mais longas e de matéria mais complexa.**

Escreva os títulos das unidades no espaço em baixo

Partes	Unidades
Parte 1	
Parte 2	
Parte 3	
Parte 4	
Parte 5	

Volte atrás e reorganize os títulos, tal como fez na ficha anterior

Ficha 9

Começar a escrever

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

Deixe a sua imaginação em liberdade!

Volte aos objectivos que escreveu.

Associado a um deles, escreva um pequeno episódio engraçado, uma curiosidade ou escolha uma imagem divertida (pode ir buscá-la a qualquer “clipart”).

Objectivo

Episódio/curiosidade

Imagem

É muito útil coleccionar estas ideias para utilizar mais tarde.

Ficha 10

Perguntas de auto-avaliação — Matriz

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

Escolha um dos seus objectivos, construa uma pergunta do tipo matriz

Pergunta

Resposta

Deveria ter marcado...

Comentário

Ficha 11**Perguntas de auto-avaliação — Verdadeiro/Falso**

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

Escolha um dos seus objectivos, construa uma pergunta do tipo Verdadeiro/Falso. Pode também construir uma pergunta do tipo Facto/Opinião**Pergunta**

Resposta*Deveria ter marcado...***Comentário**

Perguntas de auto-avaliação — Palavras Cruzadas

Tempo _____

Formulação

[illegible]

Comentário

Comentário

Ficha 13**Perguntas de auto-avaliação — Sequência**

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

As sequências testam a compreensão do formando no que se refere à ordem pela qual se devem conduzir as diversas operações num processo**De acordo com um dos seus objectivos, tente escrever uma sequência (não exagere no número de operações)****A****B****C****D****E****Formule agora a pergunta****A****B****C****D****E****Solução****Comentário**

Não se esqueça que terá de explicar porque é essa a ordem correcta

Ficha 14

Perguntas de auto-avaliação — Escolha múltipla

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

Escolha um dos seus objectivos, construa uma pergunta do tipo Escolha Múltipla. Não se esqueça que uma ou mais alternativas podem estar correctas, mas terá sempre de indicar expressamente qual o nº de alternativas correctas.

Pergunta

Resposta

Deveria ter marcado...

Comentário

Ficha 15

“e-questions”

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

A ideia é dar ao formando um feedback imediato do seu progresso. Por isso é necessário construir sempre um comentário para as respostas certas e para as respostas erradas.

Regresse à pergunta de escolha múltipla que formulou na ficha anterior.

Preveja para cada uma das alternativas 2 comentários, um para a resposta certa, outro para a resposta errada.

Respostas comentadas:

Preveja também um comentário geral encorajador se o resultado for negativo e de apreciação se for positivo.

Ficha 16

Reflectindo sobre o trabalho

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

Que tal se deu com as perguntas de auto-avaliação.

Releia as perguntas e auto-avalie-se:

1. *Testam os seus objectivos?*
2. *Deu bastante apoio e feedback ao formando?*
3. *O modo como estão formuladas pode induzir em erro?*
4. *Aconselhou alguma fonte para ajudar a responder?*

Sim	Não

Se respondeu **Não** a alguma das questões, ou **Sim** à questão n.º 3 reformule o seu trabalho.

Anote agora no espaço seguinte alguma coisa da qual se tenha esquecido ou melhoramentos que possa fazer

Poderá sempre usar estes modelos para trabalho futuro, modificando-lhes apenas o conteúdo.

Ficha 17

Lista de verificação

Anote o tempo que levou a completar esta ficha

Tempo _____

Escreva uma lista de verificação que pergunte ao formando como ele se saiu em cada um dos pontos da matéria. Cada pergunta deve corresponder a um dos seus objectivos específicos e todos eles devem estar cobertos.

[illegible]

Ficha 18

Escrever a introdução

Some e anote o tempo que levou a completar todas as fichas

Tempo _____

Repare que, apesar de apenas agora a estar a escrever, a Introdução será o primeiro contacto do formando com os materiais. Comece por “cativá-lo” para a sua ideia!

Parágrafo de boas-vindas

Pré-requisitos

Como este módulo se integra no esquema geral

O que vai aprender

Media e outros materiais adicionais

Outra informação e como usá-la

O que significam os símbolos

Grelha de Observação

Auto-avaliação e avaliação pelos restantes participantes dos trabalhos desenvolvidos e apresentados em work shop

Nome do Participante: _____

Data: _____

A avaliação das aprendizagens dos formandos, dada a dinâmica essencialmente activa e de aplicação prática, é feita através de 2 metodologias:

- Feedback das auto-avaliações
- Avaliação por observação, realizada pelos participantes

Para tal, tomemos por referência os seguintes *items*, que correspondem aos objectivos iniciais da formação

Items para apreciação	Observações/Orientações
Escolher tema adaptável a auto-estudo	
Planear tema para um período de tempo restrito	
Seleccionar os media	
Descrever as características do público-alvo	
Aferir o nível de escrita ao público alvo	
Usar diálogo informal e interactivo	
Delinear e formular objectivos	
Estruturar um módulo de auto-estudo	
Construir perguntas de auto-avaliação	
Redigir comentários para perguntas de auto-avaliação	
Redigir comentários para perguntas de auto-avaliação <i>online</i>	
Apreciação final/Integração — Qualidade pedagógica do projecto concebido, elaborado e apresentado	

Ficha de Avaliação Final

Nome do Participante: _____

Ação n.º: _____ Data de Realização: _____

	Parâmetros de Avaliação	Observações/Orientações
Comp. Gerais Comportamento observado	Participação nas actividades	
	Sentido de responsabilidade	
	Relacionamento interpessoal	
Competências Específicas Observadas em situações de aplicação	Escolher tema adaptável a auto-estudo	
	Planear tema para um período de tempo restrito	
	Seleccionar os media	
	Descrever as características do público-alvo	
	Aferir o nível de escrita ao público alvo	
	Usar diálogo informal e interactivo	
	Delinear e formular objectivos	
	Estruturar um módulo de auto-estudo	
	Construir perguntas de auto-avaliação	
	Redigir comentários para perguntas de auto-avaliação	
	Redigir comentários para perguntas de auto-avaliação online	
	Integração — Qualidade do projecto concebido, elaborado e apresentado	

Nível global de desempenho na formação: _____

O(A) Formador(a)

O(A) Coordenador(a)

Ficha de Avaliação Final

Definição dos parâmetros de avaliação

Competências Gerais — comportamento observado

Participação nas actividades — evidencia escuta activa e atenção, interesse e motivação pelas situações vivenciadas e participa, intervindo e colaborando de forma pertinente, oportuna e facilitadora do desenvolvimento das actividades propostas no decurso das sessões.

Sentido de responsabilidade — cumpre horários, prazos, tarefas e compromissos acordados com o formador e com o grupo.

Relacionamento interpessoal — comunica e interage com os colegas, formador e outros, demonstrando abertura, tolerância e espírito de equipa. Demonstra capacidade de gestão de conflitos com base na negociação e assume atitudes assertivas, quando oportuno.

Competências específicas observadas em situação de aplicação

Integração — Qualidade do projecto concebido, elaborado e apresentado — evidencia a aplicação das competências visadas pela formação (anteriormente observadas e apreciadas), revelando à vontade e segurança na apresentação.

Documento de Apoio I

Autonomia e Aprendizagem

Ao procurar na Internet material sobre “autonomia”, encontrei um site sobre inteligência artificial, onde era apresentada esta definição de “sistemas autónomos”: *sistemas tolerantes a perturbações inesperadas, com capacidade de adaptação a mudanças nos seus ambientes e capazes de manter o equilíbrio entre diversidade e estabilidade no seu comportamento*. Um “agente autónomo” é descrito como um sistema informático que possui as seguintes propriedades:

- Operar sem a intervenção directa de humanos ou outros e ter controle sobre as suas acções ou estado interno.
- Manter capacidade social: interagir com outros agentes (e possivelmente com humanos) via linguagem adequada.
- Ser reactivos ao ambiente (que pode ser o mundo físico, uma interface gráfica, um grupo de outros agentes, a INTERNET, ou talvez todos estes combinados), e responder em tempo útil às modificações nesse ambiente.
- Ser pró-activos: não agir simplesmente em resposta ao ambiente mas ter um comportamento orientado por objectivos, tomando a iniciativa.

Estranho mundo este, em que nos preocupamos em desenvolver máquinas que nos distraem do nosso direito (e dever, digo, eu...) de nos tornarmos seres autónomos em constante reacção e interacção com o meio e com os outros humanos...

“Autonomia” e “independência” são termos usados nas discussões e textos relacionados com o foro da aprendizagem como sinónimos. Na verdade, e não querendo entrar em discussões terminológicas, ambos implicam que aquele que aprende (do Inglês *learner*) tem um grau de controlo maior sobre o conteúdo e métodos da aprendizagem do que é usual no contexto clássico de ensino e formação.

Tem-se defendido que todo o tipo de aprendizagem é, em última análise, autónoma visto que depende essencialmente do esforço do indivíduo. Por isso, proporcionar uma maior liberdade e ajudar as pessoas a aperceberem-se da sua capacidade de autonomia pode melhorar a motivação e a qualidade da aprendizagem.

Autonomia não é, no entanto sinónimo de “aprendizagem solitária”, nem mesmo de “auto-formação”, o que implica que não seja apenas possível em sistemas de ensino/formação abertos e de livre acesso. Embora o termo tenha estado associado com o conceito de individualização em contextos de ensino a distância no início dos anos 80, a maior parte dos autores dá ênfase actualmente à interacção com os outros e com o meio como uma dimensão da aprendizagem autónoma. É claro que a aprendizagem continua a ser um processo social interactivo e, se optarmos por uma forma de aprendizagem “solitária” teremos naturalmente de criar dentro de nós uma forma de substituir a dinâmica interpessoal que é criada no ambiente de aprendizagem em grupo.

É ideia generalizada de que autonomia tem a ver sobretudo com o modo como o ensino está organizado, o que não corresponde à realidade porque a tónica deve ser posta no indivíduo e não no formato de ensino/formação. Convém não esquecer no entanto que o controle sobre a aprendizagem implica que, além de o indivíduo ter desenvolvido a capacidade de aprender com independência, o contexto institucional no qual está integrado lho permita. E aí sim, urge criar modelos institucionais que favoreçam uma aprendizagem ao longo da vida, ajustada ao ritmo e às necessidades de cada um.

Pode atribuir-se a responsabilidade por esta confusão entre o processo e a verdadeira substância da aprendizagem à acção educativa pela institucionalização dos valores, que, a par com a herança cultural, tem levado os indivíduos a encarar os modelos tradicionais centrados no conteúdo e em objectivos uniformizados como a maneira “certa” de atingir o saber. Quando os curricula passarem a ser genuinamente centrados naquele que aprende, então sim, começará o verdadeiro caminho no encorajamento da autonomia e se passará de uma aprendizagem escolar para a aprendizagem-acção saudavelmente integrada na aprendizagem-vida.

Definiria “autonomia” como a capacidade de distanciamento em relação às actividades de aprendizagem, levando a uma reflexão crítica sobre o próprio processo de aprendizagem, passando pela consciência das estratégias pessoais através das quais melhor se chega a objectivos. Esta capacidade envolve ainda a tomada de decisão quanto às metas a atingir e ao melhor meio de atingi-las, o que levará desejavelmente a uma acção independente. Por fim, mas de enorme importância, uma relação psicológica saudável com o processo e conteúdo da aprendizagem é essencial para que cada um gira a sua própria liberdade.

Se pensarmos naqueles indivíduos a quem reconhecemos uma capacidade de aprendizagem acima da média, veremos que, todos eles, quer estejam integrados em sistemas tradicionais, quer em sistemas abertos de auto-formação, possuem estas capacidades extremamente desenvolvidas. Demonstram-no na maneira como aprendem e como extrapolam o conhecimento para contextos mais vastos. São também, em regra, pessoas com uma pro-actividade desenvolvida na sua interacção com o meio e com os outros e com uma capacidade notável de se adaptarem à mudança.

Autonomia poderá então ser definida como a capacidade e a vontade de fazer escolhas independentes tanto no que se refere à aprendizagem como à própria vida, estando necessariamente subjacentes a essa “vontade” motivação e auto-confiança.

Mas que estágio deveremos atingir para conseguir aprender autonomamente? Depois de séculos de “ensino” como facilitar o caminho para a aprendizagem/autonomia? Talvez ajudando os indivíduos a tomar consciência das suas capacidades específicas de aprendizagem e a encontrar dentro de si próprios motivação para aprender.

Assumimos então uma postura construtivista: *os conhecimentos não podem ser ensinados, têm de ser aprendidos*. Porque não recorrer a estratégias conhecidas para abrir o caminho ao desconhecido? Falamos aqui de estratégias de aprendizagem (comportamentos específicos que ajudam a compreender e reter informação), estratégias

cognitivas (repetição, consulta, anotações...), estratégias metacognitivas (todos os factos que se adquirem sobre o nosso próprio processo cognitivo como o planeamento, o controle e auto-avaliação da aprendizagem, a identificação de fontes de informação adequadas...). Esta esfera metacognitiva é, sem dúvida, aquela que maiores dificuldades levanta porque não fomos preparados para reflectir sobre os nossos próprios processos cognitivos. Existem, no entanto estratégias que nos podem levar a fazê-lo como parte integrante da aprendizagem: os relatórios introspectivos, nos quais o indivíduo regista tudo o que pensa durante a realização de uma tarefa ou os relatórios retrospectivos, nos quais um outro indivíduo, através de entrevista ou questionário, nos leva a registar retrospectivamente os nossos processos cognitivos durante a realização de uma tarefa. A informação proveniente desses relatórios pode então ser registada em diários que darão a imagem da evolução tanto dos processos cognitivos como da consciência que vamos adquirindo sobre estes.

Convenhamos, no entanto, que este é um processo trabalhoso que necessita de uma grande dose de motivação. As correntes actuais dão um especial realce aos pensamentos, credos e emoções do indivíduo e definem motivação como o processo pelo qual uma determinada actividade visando um objectivo é instigada e mantida. Quais os processos mentais envolvidos? Como funcionam? Como afectam a aprendizagem? Como podem ser optimizados?

Sabendo de antemão que nem sempre existe uma motivação extrínseca para aprender (sendo que este tipo de motivação deixou de ser considerada como antagónica da motivação intrínseca para se considerada como complementar), esta terá de ser originada no indivíduo que, ao saber definir os seus próprios objectivos e ao comprometer-se emocionalmente com eles, aprenderá a auto-motivar-se.

Teresa Lopes
Investigadora do INETI

Bibliografia

- BIRD, K. (1993). *Learner development and responsibility*. English Teaching Forum.
- LITTLE, D. (1996). *The politics of learner autonomy*. Learning Learning.
- LITTLE, D. (1996) Freedom to learn and compulsion to interact: promoting learner autonomy through the use of information systems and information technologies. In R. Pemberton, et al. (eds.)
- SINCLAIR, B., McGRATH, I. and LAMB, T. (eds.) (2000) *Learner Autonomy, Teacher Autonomy: Future Directions*. London: Longman.
- SLAOUTI, D. (1997) Designing a technology-based learning/resource centre: some thoughts and implications. In V. Darleguy, et al. (eds.)

Documento de Apoio 2

Teorias da Aprendizagem

Construtivismo

Definição

O Construtivismo é uma filosofia de aprendizagem que se fundamenta no seguinte princípio: reflectindo sobre a nossa própria experiência, construímos um entendimento pessoal do mundo que nos rodeia. Cada um de nós cria as suas próprias “regras” sobre o mundo em que vivemos. Cada um de nós cria “regras” e “modelos mentais”, que usa para interpretar a experiência. A aprendizagem é portanto simplesmente o processo de ajustamento dos nossos modelos mentais para incluir e organizar novas experiências.

Discussão

Princípios do Construtivismo:

1. A Aprendizagem é uma procura de sentido. Como tal, deve começar com tópicos à volta dos quais o indivíduo esteja activamente interessado em construir sentido.
2. O sentido requer a compreensão tanto do todo como das partes. As partes devem ser compreendidas no contexto do todo. Por isso a aprendizagem deve focar-se em conceitos primários e não em factos isolados.
3. Para ensinar bem, o professor tem de compreender os modelos mentais que os alunos utilizam para interpretar o mundo e os pressupostos que estão por detrás desses modelos.
4. O objectivo da aprendizagem é que o indivíduo construa o seu próprio sentido, não é memorizar as respostas “certas” e reproduzir o sentido de outra pessoa. Visto que a educação é inerentemente interdisciplinar, a única maneira válida de avaliar a aprendizagem é integrar o processo de avaliação no próprio processo de aprendizagem, assegurando que o aluno recebe informação sobre a progressão na sua própria aprendizagem.

Impacto do Construtivismo no Ensino

Curriculum — O Construtivismo requer a eliminação de currículos standardizados e promove os currículos adaptados à aprendizagem anterior dos alunos. Salienta a importância das metodologias “hands on” de resolução de problemas.

Ensino — Na teoria construtivista, os professores focam o seu esforço em interrelacionar os factos e promover novos sentidos nos alunos. Adaptam as suas estratégias de ensino ao feedback dado pelos alunos e encorajam-nos a analisar, interpretar e prever a informação. Promovem extensivamente o debate entre os alunos.

Avaliação — O Construtivismo advoga a eliminação de testes standardizados. Pelo contrário, a avaliação torna-se parte integrante do processo de aprendizagem e os alunos têm um papel importante através da auto-avaliação.

Leituras recomendadas

- COBB, P. & YACKEL E. (1995). Constructivist, emergent, and sociocultural perspectives in the context of developmental research. In D. T. Owens, M. K. Reed & G. M. Millsaps, *Proceedings of the Seventeenth Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Columbus, OH: ERIC/CSMEE Publications (SE 057 176).
- KILPATRICK, J. (1987). What constructivism might be in mathematics education. In J. C. Bergeron, N. Herscovics & C. Kieran (Eds.), *Proceedings of the Eleventh Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 2-27). Montreal: University of Montreal.

Estilos de Aprendizagem

Definição

Esta perspectiva da aprendizagem baseia-se no facto de que os indivíduos percebem e processam a informação de maneiras muito diferentes. A teoria dos estilos de aprendizagem implica que o sucesso na aprendizagem tem mais a ver com a adequação da experiência educativa ao seu estilo de aprendizagem do que com o facto de ele ser “inteligente”. De facto, os professores não deveriam perguntar-se “este aluno é inteligente?” mas sim “Como é que este aluno é inteligente?”

Discussão

O conceito de estilos de aprendizagem tem as suas raízes nas classificações de tipos psicológicos. A teoria baseia-se em estudos de investigação que demonstram que, como resultado da hereditariedade, da educação, e das exigências do ambiente que os rodeia, os indivíduos têm tendência para perceber e processar a informação de forma diferente. As diferentes maneiras de o fazerem estão geralmente classificadas como:

1. **Concretos e abstractos** — Os “concretos” absorvem a informação através da experiência directa fazendo, agindo, palmando, sentindo. Os “abstractos” absorvem a informação através de análise, observação e reflexão.
2. **Activos e reflexivos** — Os “activos” constroem o sentido de uma experiência, usando imediatamente a nova informação. Os “reflexivos” constroem uma experiência reflectindo longamente sobre ela.

O ensino tradicional tende a favorecer os abstractos e os reflexivos. Os outros tipos não recebem o mesmo apreço e não são tidos em conta nos curricula, nas estratégias de ensino e na avaliação do mesmo modo.

Impacto dos Estilos de Aprendizagem no Ensino

Curriculum — Os professores devem valorizar a intuição e a imaginação e não dar apenas apreço às tradicionais capacidades de análise, razão objectiva, e resolução sequencial de problemas.

Ensino — Os professores deveriam adaptar as suas estratégias pedagógicas aos 4 estilos, usando combinações variadas de experiência, reflexão, conceptualização e experimentação. Os meios devem também ser variados para apelar aos vários estilos: som, música, imagem ...

Avaliação — Devem ser também utilizadas várias metodologias de avaliação, que se foquem no desenvolvimento da totalidade do cérebro (“whole brain”) e em cada um dos diferentes estilos de aprendizagem.

Leituras recomendadas

CARL JUNG, *Psychological Types*.

DAVID KOLB, *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*.

Documento de Apoio 3

Cérebro direito versus Cérebro esquerdo

Definição

Esta teoria sobre as estruturas e funções da mente sugere que os 2 diferentes lados do cérebro controlam 2 “modos” diferentes de pensar. Também sugere que cada um de nós tem predominância de um dos lados.

Discussão

As experiências demonstraram que os 2 diferentes lados do cérebro (ou hemisférios) são responsáveis por diferentes maneiras de pensar. O quadro seguinte ilustra as diferenças entre o cérebro direito e o cérebro esquerdo:

Cérebro esquerdo	Cérebro direito
Lógico	Impetuoso
Sequencial	Intuitivo
Racional	Holístico
Analítico	Sintético
Objectivo	Subjectivo
Considera as partes	Considera o todo

A maior parte dos indivíduos têm uma preferência distinta por um destes estilos de pensamento. Alguns, no entanto, são equilibrados em relação aos 2 hemisférios. Em geral, o sistema de ensino tende a favorecer os modos de pensar relacionados com o cérebro esquerdo e menosprezar as que têm predominância do hemisfério direito. Os tópicos escolares centrados no lado esquerdo focam-se no cérebro esquerdo: pensamento lógico, raciocínio, análise. Os tópicos ligados ao cérebro direito focam-se na estética, na sensibilidade e na criatividade.

Impacto do Cérebro direito versus Cérebro esquerdo no Ensino

Curriculum — Para terem uma perspectiva mais equilibrada, o sistema de ensino deve dar igual peso às capacidades ligadas a ambos os hemisférios.

Ensino — Para proporcionar uma experiência académica que tenha em conta a totalidade do cérebro, os professores devem incluir actividades que motivem os alunos “cérebro direito”: metáforas, analogias, *role playing*, imagem...

Avaliação — A avaliação deve contemplar formas que valorizem os talentos e as capacidades do cérebro direito.

Leituras recomendadas

BERNICE MCCARTHY, *The 4-MAT System: Teaching to Learning Styles with Right/Left Mode Techniques*.

Baseado em: http://www.funderstanding.com/about_learning.cfm

Cérebro direito versus Cérebro esquerdo — Teste

Leia as frases com cuidado.

De cada vez que acha que a descrição se aplica a si próprio, marque esse número. O número de descrições a escolher não tem limite.

Quando acabar consulte a chave de interpretação: junto de cada número escreva E (esquerdo) ou D(direito). Conte então o número de “E” e de “D”.

O número mais alto define a sua predominância. Se os números estiverem próximos, significa que usa os dois lados do cérebro com eficácia semelhante.

1. Uso sempre relógio
2. Tenho uma agenda que mantenho actualizada
3. Acredito que há sempre uma forma certa e uma forma errada de fazer as coisas
4. Detesto seguir instruções
5. A expressão “A vida é uma taça cheia de cerejas” não faz sentido para mim
6. Acho chato cumprir horários rigorosos
7. Prefiro desenhar um mapa a explicar a alguém como encontrar uma rua
8. Quando perco alguma coisa, tento lembrar-me onde a vi pela última vez
9. Quando não sei por onde ir, na vida, deixo que as emoções me guiem
10. Sou bastante competente em Matemática
11. Quando tenho de montar alguma coisa, leio sempre as instruções atentamente
12. Chego frequentemente atrasada
13. Algumas pessoas pensam que tenho tendência para o paranormal
14. Fixar objectivos para mim própria ajuda-me a seguir em frente
15. Quando alguém me faz uma pergunta, viro a cabeça para a esquerda
16. Se tenho de tomar uma decisão importante, escrevo sempre os prós e os contras
17. Eu poderia ser um bom detective
18. Tenho inclinação para a música
19. Quando tenho um problema, tento resolve-lo relacionando-o com coisas que me aconteceram no passado
20. Quando falo faço muitos gestos
21. Quando alguém me faz uma pergunta, viro a cabeça para a direita

(continua)

(continuação)

22. Acredito que existem sempre 2 lados numa história
23. Consigo dizer se uma pessoa é culpada só de olhar para ela
24. Faço listas do que tenho a fazer
25. Gosto de me exprimir por palavras
26. Antes de fazer um juízo de valor, informo-me sobre todos os factos
27. Já pensei em ser poeta, político, arquitecto ou bailarino
28. Despisto-me facilmente com o tempo
29. Se esqueço o nome de alguém, vou dizendo o alfabeto até me lembrar
30. Gosto de desenhar
31. Quando estou confuso, sigo-me pelo instinto
32. Já pensei em ser advogado, jornalista ou médico

Chave de interpretação

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. E | | | |
| 2. E | | | |
| 3. D | | | |
| 4. E | | | |
| 5. D | | | |
| 6. D | 15. E | 23. E | 31. E |
| 8. D | 16. E | 24. E | 32. E |
| 9. E | 17. D | 25. E | |
| 10. E | 18. D | 26. D | |
| 11. D | 19. D | 27. D | |
| 12. D | 20. E | 28. E | |
| 13. D | 21. D | 29. D | |
| 14. D | 22. D | 30. D | |

Missão e Atribuições do CNFF

O Centro Nacional de Formação de Formadores (CNFF) é uma unidade orgânica do Instituto do Emprego e Formação Profissional cuja criação foi prevista na Portaria n.º 297/97, de 6 de Maio, que aprova a estrutura orgânica dos serviços centrais do Instituto.

O CNFF tem por missão contribuir para a elevação da qualidade da Formação Profissional, através da formação pedagógica dos principais agentes da Formação, procurando introduzir factores de inovação nas estratégias e metodologias de intervenção dos Formadores, que possa conduzir a uma maior adequabilidade aos diversos públicos, natureza de conteúdos/competências e modalidades de formação.

Compete especificamente ao CNFF a concepção, experimentação e validação de planos, programas, metodologias e recursos didácticos para a formação inicial e contínua de Formadores e de outros Técnicos que intervêm no sistema de Formação Profissional inserida no mercado de emprego, articulando, para o efeito, com outras unidades orgânicas do IEFP e entidades congéneres, nacionais e internacionais.

Neste quadro, são concebidos, elaborados e experimentados os referenciais de formação dirigidos a Formadores e a outros Técnicos, os quais, após validação e a devida formação de formadores, são integrados na oferta formativa da Rede de Centros de Formação Profissional do IEFP para serem disponibilizados aos destinatários finais e às entidades formadoras que os solicitem.

Formação Pedagógica Contínua de Formadores

Os diversos referenciais de formação concebidos e produzidos no âmbito do CNFF têm em conta as necessidades de formação dos Formadores e constituem-se, em particular no caso da formação contínua de formadores, numa estrutura modular organizada em torno de quatro grandes domínios:

- Sistemas de Educação, Formação e Certificação
- Gestão da Formação
- Concepção e Programação da Formação
- Desenvolvimento da Formação

A estrutura modular de Formação Contínua de Formadores integra diversos módulos/cursos autónomos, correspondentes a conjuntos de competências relativas a determinadas funções desempenhadas pelos Formadores, pelos Formadores de Formadores e outros Técnicos de Formação.

Cada formador poderá seleccionar, dentre esta oferta assim organizada, os módulos/cursos que melhor respondam às suas necessidades específicas de formação e ir construindo o seu percurso de formação contínua, numa perspectiva de melhoramento permanente das suas competências e da qualidade da sua intervenção. Por outro lado, tal permitir-lhe-á corresponder a um dos requisitos de renovação do Certificado de Aptidão Profissional de Formador, de acordo com as normas estabelecidas pelo Sistema Nacional de Certificação Profissional.

A formação pedagógica respeitante ao presente Referencial é considerada relevante para efeitos de renovação do Certificado de Aptidão de Formador — Competência Pedagógica, no âmbito do Sistema Nacional de Certificação Profissional.

Este Referencial, bem como os demais referenciais produzidos pelo Centro Nacional de Formação de Formadores, encontra-se disponível, para consulta e impressão, na Internet, no sítio do Instituto do Emprego e Formação Profissional.

www.iefp.pt

CNFF/Referenciais de Formação de Formadores