



Departamento de Sociologia

A Formação Profissional no Contexto Empresarial:  
Proposta de um Sistema de E-Learning

Sara Isabel da Mata Almeida Machado

Trabalho de projecto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Ciências do Trabalho e Relações Laborais

Orientadora:  
Doutora Teresa Seabra de Almeida, Professora Auxiliar,  
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2010

## **Resumo**

O presente trabalho debruça-se sobre o tema da formação profissional, procurando abordar a utilização da modalidade específica de e-learning como base para a possibilidade de adequar a frequência de um curso ao estilo de aprendizagem e às necessidades particulares de cada formando, em alternativa ao método tradicional de ensino de regime presencial.

Nesse sentido, propõe-se, como exemplo dessa nova abordagem formativa pela via do e-learning, um projecto de estruturação de um curso, na área da Gestão da Qualidade, que costuma funcionar em regime presencial, para a sua assimilação para o regime de e-learning. As fases de desenvolvimento do curso em formato de e-learning tidas em consideração foram as identificadas pelo modelo de Lagarto (2003). Paralelamente a esta proposta, foram referidos os aspectos considerados pertinentes acerca da formação presencial em contraposição com a formação à distância, em formato e-learning, apontando as principais características bem como vantagens e desvantagens. A proposta feita procura ainda ter em conta os diferentes estilos de aprendizagem dos formandos assente no modelo de Kolb (1984), permitindo uma adequação das actividades do curso ao estilo predominante de cada formando, numa tentativa de maximizar o sucesso da aprendizagem online.

Por fim, são apresentadas as conclusões sobre o nível de adequação da proposta feita, em termos da sua transposição do regime presencial para o regime de e-learning, abordando quais as vantagens específicas que esta última modalidade traz para a área da formação profissional.

**Palavras-chave:** formação profissional; formação à distância; e-learning; aprendizagem por Internet; estilos de aprendizagem.

## **Abstract**

This project refers to the theme of professional training, specifying the use of the method e-learning training in order to adapt one online course to the learning style of each trainee, as an alternative to the traditional method of class room teaching.

It is proposed, as an example of this new training approach through e-learning, a project of structuring a course of Quality, which usually is organized according to the traditional method of class room teaching, into an e-learning course. The phases used for the course development in e-learning were the ones identified by the model of Lagarto (2003). There were also references to the aspects considered relevant about the class room training as opposed to distance learning, in an e-learning format, explaining the main characteristics, advantages and disadvantages. The proposal also attempts to take into account the different learning styles of students based on the model of Kolb (1984), organizing the ongoing activities of the course according to the predominant style of each student, with the goal of maximizing the success of online learning.

The conclusions reflect about the adequacy of the proposal made in terms of adapting a traditional course into e-learning method, referring the specific advantages that this method brings to the area of professional training.

**Keywords:** training; distance learning, e-learning, Internet learning, learning styles.

## Índice

Resumo.....	i
Abstract .....	ii

## I Introdução

1. Introdução.....	1
--------------------	---

## II Enquadramento Teórico

2. Formação Profissional .....	2
2.1. Formação Profissional em Portugal .....	2
2.2. O Conceito.....	2
2.3. Níveis de Intervenção e Modalidades Formativas.....	3
2.4. Finalidades da Formação Profissional.....	3
3. Modelos de Aprendizagem.....	4
3.1. Formação Presencial .....	4
3.2. Formação à distância .....	5
4. Novas Tendências da Formação Profissional – o e-learning.....	6
4.1. Definição do Conceito.....	6
4.2. Vantagens e Desvantagens .....	6
4.3. Como conceber um sistema de e-learning.....	7
4.3.1. O ambiente e-learning.....	8
4.3.2. Modelos para a estruturação de e-conteúdos .....	10
4.3.3. Modelos de planeamento e desenvolvimento de e-cursos .....	10
5. Aprendizagem.....	12
5.1. Métodos de Aprendizagem.....	12
5.2. Estilos de Aprendizagem.....	13
5.2.1. Definição do Conceito .....	13
5.2.2. Estilos de aprendizagem existentes.....	13
5.2.3. Estilos de aprendizagem e o e-Learning .....	16

### III Trabalho de Projecto

6.	O Projecto.....	18
6.1.	Fundamentação do curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” .....	18
6.2.	Análise preliminar da formação .....	19
6.2.1.	Diagnóstico das necessidades .....	19
6.2.2.	Objectivos Estratégicos da Formação .....	20
6.2.3.	Características do Público-alvo.....	20
6.2.4.	Contexto de realização da formação .....	20
6.3.	Concepção do dispositivo de formação.....	21
6.3.1.	Definição dos objectivos específicos .....	21
6.3.2.	Escolha dos conteúdos .....	21
6.3.3.	Definição das metodologias de ensino.....	23
6.3.4.	Escolha dos Media .....	23
6.3.5.	Definição da estratégia de tutoria e instrumentos de comunicação a privilegiar .....	23
6.4.	Produção dos materiais de ensino .....	24
6.4.1.	Autoria dos conteúdos.....	24
6.4.2.	Mediatização .....	24
6.4.3.	Multicópia.....	26
6.5.	Preparação do desenvolvimento da formação .....	26
6.5.1.	Seleção final dos formandos e organização em turmas.....	27
6.5.2.	Seleção e formação dos tutores .....	27
6.5.3.	Organização da Estrutura logística de apoio.....	28
6.6.	Desenvolvimento da Formação .....	29
6.6.1.	Difusão dos materiais.....	29
6.6.2.	Acompanhamento, aconselhamento e tutoria dos formandos.....	29
6.7.	Avaliação da formação .....	30
6.8.	Resumo do Curso .....	31
7.	Actividades online “Sistema de Gestão da Qualidade” e Estilos de Aprendizagem .....	34
7.1.	Concreto/Reflexivo .....	35
7.1.1.	Actividades propostas para o formando de estilo de aprendizagem reflexivo na unidade “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”.....	36
7.2.	Distraído/Reflexivo ou Teórico.....	36
7.2.1.	Actividades propostas para o formando de estilo de aprendizagem teórico na unidade “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”.....	37

7.3.	Distraído/Activo ou Pragmático.....	38
7.3.1.	Actividades propostas para o formando de estilo de aprendizagem pragmático na unidade “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”.....	38
7.4.	Concreto/Activo .....	39
7.4.1.	Actividades propostas para o formando de estilo de aprendizagem activo na unidade “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”.....	39

#### **IV Conclusão**

8.	Conclusão .....	41
----	-----------------	----

#### **Referências Bibliográficas**

9.	Referências Bibliográficas.....	43
----	---------------------------------	----

#### **Anexos**

Anexo A .....	I
---------------	---

# I Introdução

## 1. Introdução

O presente trabalho de projecto intitula-se “A Formação Profissional no Contexto Empresarial: Proposta de um Sistema de E-Learning” e pretende tratar a problemática actual dos cursos em formato e-learning, mais concretamente a sua aceitação e uso em contraposição com o método tradicional de ensino, bem como a explicação de um sistema de e-learning e possível adequação ao estilo de aprendizagem do formando.

De forma a enquadrar a temática do e-learning nos dias de hoje, será feita uma primeira abordagem geral à formação profissional e como esta se processa, de modo a poder analisar-se as suas vertentes presencial e à distância, em termos de características e factores diferenciadores. Posteriormente, aborda-se o e-learning como sendo um tipo de formação à distância. Neste ponto, interessa realçar quais são as suas principais características, como se desenvolve um curso em suporte e-learning, qual o papel do tutor online e como é que o formando se comporta num curso online. É sempre importante realizar a comparação entre a formação online e a presencial, de modo a perceber a mais-valia do e-learning e quando deve ser utilizado, já que em certas situações se verifica que a formação presencial é mais eficaz. Serão ainda abordadas teorias relativas à construção de cursos online e o tipo de metodologia de ensino utilizada online, para manter o ensino dinâmico e motivar os participantes.

A pertinência deste projecto é demonstrada na adequação de um curso que já existe em formato presencial, “Sistema de Gestão da Qualidade”, para formato à distância, mais concretamente, em e-learning. Neste projecto, são concretizadas as diversas fases de estruturação de um curso em e-learning, contrapondo o mesmo com o formato tradicional de ensino, tentando-se demonstrar a igual qualidade de ensino que um curso online pode conter, desde que estruturado de modo adequado. Pretende-se ir um pouco mais ao pormenor do formando e das suas características individuais, explorando-se a hipótese de conhecer melhor o estilo de aprendizagem preferido do formando, de modo a que o mesmo possa desfrutar com sucesso da experiência formativa. Esta hipótese tentará ser explorada através da concretização de actividades específicas e adequadas a cada formando.

A relevância deste projecto será em torno dos benefícios que o e-learning traz para as comunidades de aprendizagem, demonstrando-se ser possível adaptar cursos presenciais para a formação à distância, potencializando a criação de ambientes online capazes de motivar o formando sem constrangimentos de tempo ou espaço.

## II Enquadramento Teórico

### 2. Formação Profissional

#### 2.1. Formação Profissional em Portugal

A formação profissional assume uma enorme relevância no panorama português pelo facto do país possuir taxas elevadas de abandono escolar que justificam um reduzido nível de escolaridade médio (Rosa, 2002). De acordo com Matias, Evaristo, Jesus, Silva, Honório e Mateus (1999), Portugal tem demasiados profissionais qualificados em áreas com poucas saídas profissionais, verificando-se escassez nas áreas das novas tecnologias de informação, engenharias, entre outras. Neves (2003) refere que a formação profissional surge como forma de melhorar as qualificações da população portuguesa e deveria ser alargada a toda a população activa.

De acordo com Câmara, Guerra e Rodrigues (1999), as empresas portuguesas seguem a tradição de não investir muito na formação profissional, limitando-a à área técnica e entendendo a formação como algo imediato, que gera a obtenção de resultados imediatos. No entanto, Matias et al. (1999) afirmam que houve um aumento significativo da formação profissional em Portugal, devendo-se ao facto de também aumentarem os subsídios públicos provenientes, em grande parte, dos quadros de apoio comunitário (Cruz, 1996).

#### 2.2. O Conceito

A formação profissional é tida como um instrumento de extrema importância para que as organizações atinjam os seus objectivos (Ceitil, 2002). A formação pode ser definida como uma resposta às necessidades de desenvolvimento das pessoas e empresas, produzindo satisfação profissional e elevado desempenho (Peretti, 1997, citado por Ceitil, 2002). Câmara, Guerra e Rodrigues (2003) mencionam que a aprendizagem e o desenvolvimento organizacional estão ligados à optimização do potencial individual e grupal, sendo a formação um elemento dinamizador dos conceitos referidos. De acordo com os mesmos autores (2003), à formação técnica vem juntar-se a formação comportamental, em que são criadas aptidões para a mudança, o que faz com que sejam criadas as condições para a implementação da última. Em síntese e utilizando a definição de Neves (2003), a formação profissional é um processo intencional, planeado e desenhado de forma sistemática, visando a transmissão de conhecimentos, técnicas e normas como meio de modificar comportamentos em situação de trabalho, permitindo aos colaboradores a adaptação a novas situações e o aumento do desempenho.



### **2.3. Níveis de Intervenção e Modalidades Formativas**

Meignant (1999) afirma que a formação profissional, por tradição, abarca três níveis de intervenção necessários à realização de uma qualquer tarefa integrada numa actividade profissional. O primeiro nível é o saber-saber e diz respeito à necessidade dos indivíduos aprenderem certos saberes teóricos e operar cognitivamente sobre a tarefa. O segundo nível é o saber-estar e diz respeito à posse da motivação requerida e às atitudes e comportamentos adequados à realização da mesma tarefa. Por último, surge o nível do saber-fazer, em que o indivíduo deve possuir certas competências e capacidades apropriadas à execução da tarefa. Porém, Duarte (1999) refere que, na realidade empresarial, existem outros níveis qualificativos que podem ser objecto de intervenção da formação profissional, nomeadamente o saber-agir, que pode ser traduzido nas necessidades que os indivíduos têm de possuir capacidade de iniciativa e de tomada de decisão, o saber-fazer-fazer, em que os indivíduos devem ser capazes de liderar de modo eficaz e, por último, o saber-aprender, que implica uma capacidade de auto-desenvolvimento permanente.

De acordo com Cardim (2000), os níveis de intervenção variam de acordo com os objectivos pré-definidos, sendo que o mesmo acontece com as modalidades da formação. Cruz (1996) afirma existirem duas grandes subáreas da formação profissional, sendo estas a formação profissional inicial, cujo objectivo é a aquisição de conhecimentos, capacidades, atitudes e comportamentos indispensáveis ao desempenho profissional. A outra subárea é a formação profissional contínua, em que a aquisição de conhecimentos, capacidades, atitudes e comportamentos são necessários para a criação de novos mecanismos de adaptação às exigências que as mudanças políticas, sociais, económicas e tecnológicas colocam ao eficaz da sua profissão. Lagarto (1994) acrescenta que esta última diz respeito à qualificação, actualização e reconversão profissional.

### **2.4. Finalidades da Formação Profissional**

O termo competência está directamente relacionado com a formação. Devaud (1997, citado por Ceitil, 2002), define a competência como a capacidade de um indivíduo mobilizar e aplicar saberes práticos e teóricos, validados e requeridos para dominar uma situação de trabalho em diferentes dimensões, sublinhando que a competência só existe concretizada na acção. De acordo com Neves (2003), é dada ênfase às competências individuais, transversais, transferíveis de função para função e que possibilitem às pessoas uma adaptação constante às contingências. É neste ponto que a formação adquire um papel importante como facilitadora da mudança e aquisição de competências.

De acordo com um estudo de Pettigrew et al. (1988, citados por Ceitil, 2002), as empresas investem na formação profissional porque existe um desvio entre as competências existentes e as requeridas para atingir os objectivos organizacionais. Ceitil (2002) refere que a formação é o instrumento que facilita a mudança, através do desenvolvimento de novas competências.

Para Câmara, Guerra e Rodrigues (2003), a formação profissional tem quatro objectivos: o desenvolvimento das capacidades profissionais dos formandos; o desenvolvimento de

comportamentos e atitudes que permitam maior eficácia, eficiência e satisfação ao nível profissional; a aquisição de conhecimentos necessários para o desenvolvimento da carreira e o desenvolvimento dos formandos enquanto pessoas.

A formação profissional permite à empresa cumprir os seus objectivos organizacionais, através do desenvolvimento das competências necessários nos seus colaboradores. A formação profissional é o meio para atingir essa mudança, mas não se pode esquecer a dimensão pessoal de cada indivíduo, que também se desenvolve com a formação profissional.

Spector (1996) refere cinco etapas principais elaboração de um processo formativo: levantamento das necessidades de formação (organizacionais, funcionais e individuais), definição dos objectivos (operacionais, específicos, não ambíguos, alcançáveis e mensuráveis), planeamento (objectivos, as actividades programadas, conteúdo programático, os métodos, local, resultados esperados e avaliação), implementação e avaliação. Quanto aos objectivos, Vieira (1999) refere que os mesmos devem delinear o comportamento esperado (no fim da acção de formação), as condições de realização e os critérios de êxito ou avaliação, podendo ser um objectivo da formação (finalidade) ou um objectivo pedagógico (conhecimento, capacidade, atitude).

Dias (2000) acrescenta que um plano de formação deve sempre apresentar os objectivos programáticos, as actividades programadas, as respectivas situações de ensino/aprendizagem, o conteúdo programático, os métodos e técnicas a aplicar, a determinação dos locais onde se realizará a formação, os resultados esperados e os instrumentos de avaliação final da formação.

O binómio formador – formando surge como o mais relevante, sendo essencial que o formador saiba motivar os formandos, expondo eficazmente os conteúdos formativos, e sendo necessário que os formandos se sintam implicados na formação e tenham o desejo de participação (Rufino e Oliveira, 1998).

### **3. Modelos de Aprendizagem**

#### **3.1. Formação Presencial**

Lagarto (1994) explica que a formação profissional do tipo presencial se caracteriza pela presença absoluta de formadores e formandos num espaço e tempo delimitados, circunscritos pela formalidade desse ambiente. De acordo com Lagarto (1994), a formação presencial utiliza materiais multimédia, que servem como reforço do papel do formador, sendo que a formação pode assumir diversas vertentes, consoante os materiais pedagógicos usados, e, deste modo, aumentar a sua flexibilidade. Lagarto (1994) acrescenta que os formadores tentam cada vez mais introduzir novas estratégias materiais e técnicas de ensino, que centrem o ensino no formando, dotando-o de autonomia e responsabilidade no seu percurso formativo.

Será ainda relevante referir que a formação presencial se mostrou incapaz de responder a certas necessidades de actualização (Lagarto, 1994), não prevendo um acompanhamento dos formandos na transferência dos conhecimentos para o desempenho da profissão. Assim, a formação presencial não

tem acompanhado as exigências da sociedade, tanto em termos de novas necessidades de qualidade e satisfação, como em termos de conhecimento, informação e tecnologia (Lagarto, 1994).

### **3.2. Formação à distância**

Keegan (2002) explica que foi apenas na década de noventa que a formação à distância atingiu a sua maturidade, quando o Reino Unido desenvolveu estruturas de avaliação de excelência em mais de 100 universidades, situando-se a Open University entre as dez primeiras Universidades britânicas em termos de excelência académica. Este facto concedeu credibilidade ao ensino à distância, sendo o seu princípio subjacente fazer chegar a educação e formação a quem não se pode deslocar à escola, independentemente da natureza do motivo (Lagarto, 2002).

De acordo com Keegan (1997, citado por Lagarto, 2002), o ensino à distância pode ser caracterizado como uma forma de ensino bastante sistematizada que engloba diversos pressupostos: separação professor-aluno, envolvimento de uma instituição de educação em todos os aspectos formativos, utilização de materiais de aprendizagem com diferentes suportes (como áudio, informático; disponibilização de sistemas de comunicação bidireccional professor-aluno e a quase permanente ausência de encontros do aluno com o grupo de colegas.

Têm-se verificado cada vez mais evoluções tecnológicas, no que se refere aos suportes de material de aprendizagem e de comunicação (Lagarto, 2002). Assim, será interessante analisar como se tem verificado essa evolução que deu origem a três formas distintas de aprendizagem à distância (Keegan, 2002). São elas o d-learning - que corresponde ao ensino à distância mais tradicional; o e-learning que equivale à aprendizagem electrónica e que permite o contacto entre os participantes através de plataformas virtuais onde formador e formandos comunicam entre si em simultâneo; e o m-learning - que significa aprendizagem móvel (Mobile Learning), a qual liberta os formandos da aprendizagem à distância das ligações fixas.

Importa realçar que estas novas modalidades de ensino à distância ainda não são totalmente aceites na sociedade portuguesa, pois o país ainda está a despertar para esta nova realidade (Santos, 2002). De acordo com Carneiro (2003) existem diversas barreiras para a implementação definitiva do e-learning em Portugal: os utilizadores têm dificuldade em aceitá-lo por receio da visibilidade do processo e aversão ao risco (tempo, dinheiro e talento); as próprias instituições de ensino entendem e-learning como desvalorizador da sua função através da diminuição do seu poder e influência. As empresas têm falta de motivação para aderir ao e-learning, pois não entendem o seu valor acrescentado (Carneiro, 2003). Os fornecedores de serviços de tecnologias querem que o mercado se desenvolva, mas apresentam falta de recursos humanos qualificados e falta de indicadores consistentes de desenvolvimento (Carneiro, 2003).

## **4. Novas Tendências da Formação Profissional – o e-learning**

### **4.1. Definição do Conceito**

Como já foi referido, que a formação à distância é “uma acção educativa e/ou formativa onde a aprendizagem é realizada mediante a separação temporal, local ou ambas entre as pessoas que aprendem e as pessoas que ensinam” (Santos, 2002, p.28). De acordo com o mesmo autor (2002), se a acção educativa é efectuada via Internet ou Intranet, estamos a falar de uma metodologia de aprendizagem designada por e-learning, que está inserida num vasto domínio da sociedade da informação e do conhecimento. Figueira (2002) designa o e-learning como um processo que permite criar um ambiente de aprendizagem suportado pelas tecnologias da Internet, em que a transmissão de informação é um conhecimento independente da hora e do local, gerando-se um processo de integração de formação online e gestão do conhecimento.

Paulsen (2002) sintetiza afirmando que “o e-learning é um tipo de aprendizagem interactiva, no qual o conteúdo de aprendizagem se encontra disponível online, assegurando o feedback automático das actividades de aprendizagem do estudante” (p.21). Paulsen (2002) ainda acrescenta que a comunicação online poderá estar ou não incluída, mas é de assinalar que o e-learning se centra mais no conteúdo da aprendizagem do que propriamente na comunicação entre alunos e tutores.

### **4.2. Vantagens e Desvantagens**

Figueira (2002) explica que o e-learning é “um sistema de aprendizagem que está disponível a todos os colaboradores de uma organização” (p.58) e assume que as principais vantagens deste sistema são a distribuição rápida de conteúdos, a redução no tempo de produção de alterações, a flexibilidade temporal e espacial e a possibilidade de se aprender quando necessário. O autor ainda acrescenta que o e-learning potencia a passagem do capital humano a capital estrutural, através do desenvolvimento e criação de um sistema de gestão de conhecimento dentro de uma organização.

Santos (2002) resume as vantagens do e-learning afirmando que não é a tecnologia a fonte educacional do e-learning, mas sim a sua aplicação pedagógica criativa e inteligente, elaborado pela colaboração dos recursos humanos. O autor (2002) acrescenta que os ambientes virtuais que a Internet proporciona estão dotados de capacidades pedagógicas excepcionais, que devem ser aproveitadas através da utilização de serviços como e-mail, fórum, chat, entre outros. De acordo com Rosenberg (2001), o *e-learning* apresenta bastantes vantagens, desde o custo, aos diferentes modelos de aprendizagem, à actualização constante de conteúdos e ao encorajamento da construção de comunidades virtuais de conhecimento.

Apesar de parecer bastante vantajoso, Santos (2002) aponta algumas desvantagens do e-learning: resistência à mudança, custos iniciais, conteúdos mais generalista e de menor componente prática, contingência tecnológica – largura de banda e terminais, dificuldade em quantificar o retorno do investimento (ROI); ausência da relação humana alunos/professor; exige alguns conhecimentos

tecnológicos, não elimina as habituais perturbações nos locais de trabalho e reduzida confiança neste tipo de estratégias educativas.

Quando comparado com o regime presencial, o e-learning parece apresentar mais vantagens. A questão central prende-se com o facto do sistema de formação à distância pressupor maior flexibilidade de meios e conteúdos e um papel mais activo do formando na construção do seu percurso formativo. No entanto, assim como no ensino presencial, ainda falta definir mecanismos que depois suportem um acompanhamento posterior na transferência dos conhecimentos adquiridos para o exercício profissional. Interessa ainda realçar que cada modalidade se adapta a realidades diferentes e ao que cada pessoa pretende. Por exemplo, se no regime presencial temos conversas entre tutor e aluno, no e-learning surge o e-mail (Duggleby, 2002). Se no regime presencial existem discussões orientadas ou não entre um grupo de trabalho, no e-learning existem os fóruns de discussão ou o chat (Duggleby, 2002). No entanto, é possível convergir estas duas modalidades (presencial com e-learning) através do blendend-learning, que é composto por sessões presenciais e sessões à distância (Santos, 2002). A questão central é juntar a auto-aprendizagem com a aprendizagem colaborativa, em que o formando tanto tem oportunidade de aprender por si, através dos conteúdos multimédia, e tem oportunidade de frequentar sessões presenciais, em que o seu tutor garante um controlo global da aprendizagem.

No entanto, e de modo a que o e-learning caminhe para o sucesso, Santos (2002) aconselha as empresas a apostarem no e-learning e perceberem-no como um processo estratégico e inovador. O autor (2002) ainda aconselha a aposta na normalização de conteúdos, no Instructional Design, nas bases de dados de conteúdos de formação e de informação (LMS) e nos portais de formação à distância personalizados. O autor (2002) ainda explica que os formadores e os gestores da formação devem estar devidamente preparados, bem como se deve medir o ROI e acreditar que o e-learning é uma aposta na formação ao longo da vida.

### **4.3. Como conceber um sistema de e-learning**

De acordo com Lagarto (2003), um projecto de e-learning desenvolve-se em seis partes essenciais: análise preliminar da formação, concepção dos diapositivos de formação, produção dos materiais de ensino, preparação do desenvolvimento da formação, desenvolvimento da formação e avaliação da formação.

O mesmo autor (2003) refere que na primeira etapa se deve começar por realizar um diagnóstico de necessidades de formação, que é conhecer com exactidão as necessidades de formação ao nível organizacional, ao nível das tarefas/competências e ao nível individual. Posteriormente, deve-se estabelecer os objectivos estratégicos da formação.

A segunda etapa engloba a definição dos objectivos específicos, a escolha dos conteúdos, a definição das metodologias, a escolha dos media, a definição da estratégia de tutoria e instrumentos de comunicação (Lagarto, 2003).

A terceira fase intitula-se produção dos materiais de ensino, e engloba a autoria dos conteúdos de acordo com uma organização modular e a mediatização (Lagarto, 2003).

A preparação do desenvolvimento da formação é uma fase que inclui a selecção dos formandos e dos tutores bem como a organização da estrutura logística de apoio.

Na fase do desenvolvimento da formação, Lagarto (2003) refere que deve se feita a difusão dos materiais, em que se estão previstas sessões iniciais de tutoria os materiais são entregues directamente aos formandos, mas se não estão previstas sessões presenciais os materiais podem ser enviados. Deve ainda ser feito o acompanhamento, aconselhamento e tutoria dos formandos. A tutoria em e-learning deve seguir cinco níveis: acesso e motivação, socialização online, processamento de conteúdos, construção do conhecimento e exploração.

De acordo com Lagarto (2003), a última fase consiste na avaliação da formação e engloba a avaliação do sistema formador, de modo interno através de uma auditoria, ou de modo externo. A avaliação da formação permite aos actores da formação receber e dar feedback relativamente à progressão na aprendizagem, e pode ser feita através de testes, exercícios, demonstrações, jogos, simulações. Pode ser sumativa ou formativa e, se utilizarmos um sistema de gestão da aprendizagem, podemos ter acesso a indicadores como o número de vezes que o formando se liga ao sistema, o número de mensagens que coloca nos fóruns, as páginas de conteúdo onde o formando passou e o tempo que nelas demorou, entre outros. O que interessa nesta fase, é dar feedback aos alunos, pois assim eles sentem que o seu trabalho (questões colocadas, trabalhos intermédios, participação em fóruns) é apreciado, o que os incentiva a continuar, o que indica a necessidade dos tutores prestarem o máximo de atenção possível aos seus formandos. Esta fase engloba ainda a avaliação dos resultados de formação, em que existem indicadores como objectivos e mensuráveis que nos dão informação. Entre estes indicadores temos o menor tempo de execução da tarefa, o menor número de reclamações por unidade de tempo ou serviço, melhoria da qualidade dos produtos face aos anteriores, modificação dos processos produtivos, aumento das receitas por mudanças estratégicas originadas pela formação. Ainda se deve proceder à aferição de eventuais constrangimentos à fase de transferência dos conhecimentos adquiridos para os contextos reais de trabalho.

#### **4.3.1. O ambiente e-learning**

De acordo com Kahn (2001, citado Lima e Capitão, 2003), um ambiente e-learning deve ser centrado no aluno, interactivo e fácil de utilizar. O mesmo autor (2001, citado Lima e Capitão, 2003) refere que, num ambiente e-learning, o aluno deve ter ao seu dispor diversas ferramentas, como a Internet, o correio electrónico, os grupos de discussão, outras comunidades, a biblioteca digital, a avaliação, os projectos de outros alunos, os conteúdos do curso e, ainda, os professores. O ambiente e-learning pressupõe que a aprendizagem é uma actividade social e intelectual, em que os alunos devem dispor de diversas formas de comunicação assíncrona (correio electrónico, grupos de discussão),

síncrona (chat, vídeo e áudio conferência) para interagir com os tutores e outros formandos (Lima e Capitão, 2003).

Será importante referir que este tipo de ambiente de aprendizagem se enquadra no paradigma actual do ensino-aprendizagem. Enquanto no paradigma tradicional do ensino-aprendizagem persistia uma pedagogia instrutivista, baseada na máxima de que o conhecimento existe no mundo exterior e de que a aprendizagem é um processo cognitivo que ocorre independentemente das características do aluno (Boyle, 1997, citado por Lima e Capitão, 2003), o actual paradigma do ensino-aprendizagem baseia-se no construtivismo e vê a aprendizagem como um processo intelectual e social, influenciado pela cultura e pela interacção da base de conhecimentos do aluno com as novas experiências de aprendizagem (American Center for the Study of distance Education, 1997; Arends, 1995; Boyle, 1997, citados por Lima e Capitão, 2003). Evolui-se da aprendizagem centrada e controlada pelo professor, elaborada a partir de factos isolados, de modo individual e baseada em estilos de aprendizagem homogéneos, para uma aprendizagem centrada e controlada pelo aluno, integrada em factos reais, de metodologia cooperativa e trabalho em equipa, sendo ajustada a estilos de aprendizagem heterogéneos.

No que concerne ao papel desempenhado pelo professor, este deixa de ser o centro de saber e mero transmissor de conhecimento, para se tornar um guia auxiliador da aprendizagem (Arends, 1995; Chute et al., 1999; Melsa, 1997, citados por Lima e Capitão, 2003). O professor fomenta a aprendizagem integrada, abordando experiências reais em contextos relevantes, e ensinando os alunos através da pesquisa, selecção, relacionamento, análise, síntese e aplicação de informação.

Assim como o papel do professor se alterou, também o papel do aluno evoluiu de mero consumidor passivo de conhecimento, que aprende e assimila verdades através do trabalho independente e de um espírito conformista e condescendente, para um construtor activo do conhecimento, através do trabalho cooperativo, do pensamento crítico e do conhecimento de diversas perspectivas (Lima e Capitão, 2003).

Por último, a avaliação dos alunos passa a não ser apenas baseada em testes de conhecimento, mas integra também projectos de trabalho, sendo uma avaliação fundamentada no desempenho (Chute et al, 1999, citado por Lima e Capitão, 2003)

O novo paradigma de ensino-aprendizagem foi surgindo, em grande parte devido ao aparecimento da Internet (Arends, 1995, citado por Lima e Capitão, 2003), o que leva a crer que o e-learning deve seguir este novo paradigma e potencializar ambientes personalizados de aprendizagem cooperativa, fomentando a pesquisa de informação, a comunicação e a autonomia (Lima e Capitão, 2003).

### **4.3.2. Modelos para a estruturação de e-conteúdos**

De acordo com Lima e Capitão (2003), os modelos para a estruturação de e-conteúdos podem dividir-se em:

- Resolução de problemas - Constructivist Learning Environment (CLE) de Jonassen (1999) e o Open Learning Environment (OLE) de Hannfin, Land e Oliver (1999). O primeiro modelo apresenta diversos métodos, como a identificação do problema, questão ou projecto, a exemplificação de casos análogos, o fornecimento de recursos de informação que apoiem a compreensão do problema e possíveis soluções, o fornecimento de ferramentas cognitivas, de conversação e de colaboração e, por último, o fornecimento de apoio contextual e social.. O modelo OLE define como métodos o estabelecimento do contexto (imposto, induzido e gerado pelo aluno), os recursos de informação (electrónicos, impressos e humanos), as ferramentas cognitivas (o processamento de informação, a manipulação de informação, as ferramentas de comunicação) e o suporte (conceptual, metacognitivo, procedimental e estratégico).
- Aprendizagem pela estruturação directa - Selecting, Organizing, Integrating (SOI) de Mayer (1999), que designa como métodos a selecção da informação relevante, a organização da informação de modo a que o aluno construa uma representação mental coerente e a integração da informação na estrutura cognitiva do aluno, destinando-se à criação de unidades de ensino do tipo multimédia.
- Princípios elementares de instrução – o modelo de Merrill (2000) refere que a aprendizagem é facilitada quando os alunos estão envolvidos na resolução de problemas do mundo real, quando o novo conhecimento se constrói sobre o conhecimento prévio do aluno, quando o novo conhecimento é demonstrado, é aplicado e é integrado no mundo do aluno. Estes princípios correspondem a cinco estratégias pedagógicas, que são o problema, a activação do conhecimento prévio, a demonstração, a aplicação e a integração.
- Motivação do aluno - Attention, Relevamnce, Confidence and Satisfaction de Keller (1993) baseia-se nos princípios de atenção, relevância, confiança e satisfação, com o objectivo de ganhar e manter o interesse dos alunos durante a aprendizagem, produzir conteúdos de aprendizagem relevantes, construir nos alunos uma expectativa positiva quanto ao sucesso na aprendizagem e atribuir recompensas intrínsecas, de modo a melhorar o desempenho dos alunos na aprendizagem.

### **4.3.3. Modelos de planeamento e desenvolvimento de e-cursos**

De acordo com Lima e Capitão (2003), os modelos tradicionais de planeamento e desenvolvimento de instrução (processo ID) concebem os conteúdos numa perspectiva de conhecimento declarativo e destinam-se à produção em massa de pacotes de aprendizagem para auto-estudo. No entanto, a formação à distância prima pelo conceito de aprendizagem flexível e centrada no aluno, pelo que as abordagens tradicionais não são compatíveis com este novo conceito de formação à



distância. Assim, nos novos modelos construtivistas, o processo ID segue uma abordagem mais holística e interactiva. Desta forma, são apresentados alguns modelos actuais do processo de planeamento e desenvolvimento de instrução.

Em primeiro lugar, surge o modelo de Kemp, Morrison e Ross (1998, citados por Lima e Capitão, 2003), em que existem nove elementos essenciais: identificar necessidades de instrução; examinar as características dos alunos; identificar conteúdos e tarefas; definir objectivos; planear a sequência do conteúdo; planear a estratégia de instrução; desenvolver a mensagem instrucional (conteúdo) e a sua distribuição; desenvolver instrumentos de avaliação e seleccionar recursos que apoiem os estudantes.

O modelo Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) (Braxton, Bronico e Looms, 1995; Kruse e Keil, 2000; Lohr, 1998, 1999, citados por Lima e Capitão, 2003) identifica diversas fases: análise (de necessidades, dos alunos e das tarefas), o desenho (dos objectivos, sequência e estratégias), o desenvolvimento (conteúdos do e-cursos), a implantação (distribuição) e avaliação (formativa e sumativa).

Outro modelo considerado relevante é o Reflective, Recursive Design and Development (R2D2) de Willis (1995, citado por Lima e Capitão, 2003), que segue quatro princípios fundamentais para o desenvolvimento de e-cursos: a recursividade (oportunidade de se rever e repensar o produto final), a reflexão (oportunidade de reflectir e ponderar sobre as decisões tomadas), a não linearidade (natureza não sequencial do processo, mas sim flexível) e a participação (oportunidade de todos os membros terem uma parte significativa nas decisões a tomar).

Por último, o modelo de Smith e Ragan (1999, citados por Lima e Capitão) refere três fases: a análise (do contexto de aprendizagem, das características dos alunos e das actividades de aprendizagem), a estratégia (a nível macro – currículo do e-curso; a nível micro – ensinar por resolução de problemas, conhecimento declarativo, conceitos, princípios) e a avaliação (meramente formativa).

Os quatro modelos referidos cumprem, de certa forma, cinco fases básicas de um sistema de informação, sendo elas a análise, o desenho, o desenvolvimento, a implantação e os testes.

Lima e Capitão (2003) resumem que o processo ID aos seguintes princípios: ser um processo sistemático e interactivo, ter congruência entre os objectivos, a estratégia e a avaliação e garantir uma instrução deve ser eficaz, eficiente e atraente.

Será ainda importante referir que os conteúdos de um curso em formato e-learning devem ser reutilizáveis, ou seja, a devem seguir o princípio de produção de recursos de aprendizagem reutilizáveis e granulares (RAR), através de duas diferentes estratégias: Objectivo, Actividade de Aprendizagem e Avaliação (OAA) e Visão Geral, Conteúdos, Sumário e Avaliação (GCSA) (Lima e Capitão, 2003). A estratégia OAA é uma estrutura que integra um objecto, uma actividade de aprendizagem e uma avaliação. A estratégia GCSA soma diversos RARs: um de visão geral, vários de conteúdos, um de sumário e um de avaliação. Assim, um curso OAA engloba um conjunto de unidades independentes, cada unidade engloba um conjunto de lições independentes e cada lição

engloba um conjunto de tópicos independentes, sendo cada tópico um recurso de aprendizagem independente. Um curso GCSA engloba um conjunto de unidades, que englobam um conjunto de lições, em que cada lição é um RAR (pois é reutilizável) e reúne tópicos também reutilizáveis (Lima e Capitão, 2004). A ideia a reter é a de que cada curso se divide em unidades, que se dividem em lições e cada lição contém tópicos. Ainda que toda a informação siga uma lógica e seja dependente naquele específico curso, deve ser concebida de modo a se poder reutilizar partes de um curso noutros cursos.

## **5. Aprendizagem**

### **5.1. Métodos de Aprendizagem**

Num curso presencial, existem diversas actividades que poderão ser realizadas, quer em grupo quer individualmente, de modo a estimular o trabalho e a motivação. Paulsen (1995, citado por Lagarto, 2003) organiza os diferentes métodos pedagógicos em quatro grupos, de acordo com o grau de interacção:

- Um/Sozinho: o paradigma de recursos online. Neste modelo, o formando é auto-dirigido e as suas interacções geralmente limitam-se aos recursos online ou ao CD-ROM. As actividades são estruturadas e continua a haver alguma interacção com o tutor. Neste modelo, as actividades podem ser a pesquisa em bases de dados online ou em jornais online, grupos de interesses e chats online, entrevistas;
- Um para Um: o paradigma do e-mail. Estes métodos apoiam-se na interacção e relação pessoal entre o formando e o tutor, pois a aprendizagem continua a ser feita de modo individual. Podem ser utilizados estudos de caso de modo virtual e estudos por correspondência;
- Um para Muitos: o paradigma do Bulletin Board. Os estudantes têm contacto com um ou mais peritos na área, utilizando-se um sistema de auditório virtual, com palestras e simpósios;
- Muitos para Muitos: o paradigma da conferência. Neste método, todos os participantes têm hipótese de fazer parte da interacção através de grupos de discussão, debates, simulações, estudos de caso, role playing, brainstorming.

Alguns destes métodos são realizados de modo assíncrono e outros de modo síncrono. Assim, Hall (2001, citado por INOFOR, 2002) explica que o e-learning pode ser composto por sessões síncronas e assíncronas. No caso das primeiras, a comunicação ocorre ao mesmo tempo entre os indivíduos, os quais acedem à informação no tempo e espaço imediatos. Como exemplo, temos o chat e as áudio e videoconferências. Este tipo de sessões permite o feedback imediato acerca da performance do formando e o ajustamento da formação às necessidades de cada formando. No entanto, é necessário que todos os formandos tenham um ritmo compatível em termos de calendarização, definição de horários e disponibilidade (Hall, 2001, citado por INOFOR, 2002). Lagarto (2003) acrescenta que numa sessão síncrona, o tutor desempenha o papel de coordenador da experiência de aprendizagem, pois participa como participante, aconselha a direcção da aprendizagem, mas não determina direcções

nem avalia os resultados. O formando colabora activamente no processo de aprendizagem com os seus colegas, pois participa no diálogo e reflecte sobre as experiências.

No que concerne às sessões assíncronas, estas têm lugar sempre que a comunicação entre dois intervenientes não ocorre simultaneamente. Um bom exemplo deste tipo de sessões é a troca de e-mails com o tutor e o envio de mensagens ao grupo de discussão. Estas sessões permitem a comodidade que resulta de acessibilidade e flexibilidade de horários e espaços. No entanto, existe a possibilidade dos formandos se sentirem isolados e menos motivados por não terem nenhuma interacção em tempo real, uma vez que não lhes é proporcionado o feedback imediato relativo ao seu desempenho (Hall, 2001, citado por INOFOR, 2002). O papel do tutor passa por facilitar a aprendizagem, pois guia o processo de instrução, fornece recursos, avalia os resultados e comunica com os participantes. O formando é orientado, participa nas actividades e recebe o devido feedback (Lagarto, 2003).

Posto isto, compreende-se que o e-learning, por ser um modelo de formação à distância, não confere perda de qualidade ou capacidade de aprendizagem, aquisição de conhecimentos e de competências (Lagarto, 2003). Os métodos mencionados são uma maneira de manter a interacção, anular a distância e promover a dinâmica do curso.

## **5.2. Estilos de Aprendizagem**

### **5.2.1. Definição do Conceito**

Newstrom e Lengnick-Hall (1991, citados por Dias, 2008) afirmaram que a congruência entre o aprendiz e a aprendizagem é de extrema importância para o desenvolvimento dos recursos humanos, sendo a mesma assegurada a partir da avaliação dos estilos de aprendizagem dos formandos. Miranda, Morais e Dias (2005) referem que as várias concepções de estilo de aprendizagem tentam encontrar regularidades que ajudem na definição de uma lógica nas situações de aprendizagem dos indivíduos. De acordo com Adey, Fairbrother e William (1999, citados por Miranda et al., 2005) um estilo de aprendizagem deve-se a uma preferência enraizada que o formando tem relativa a um tipo de aprendizagem. Para Gordon e Bull (2004, citados por Dias, 2008), o que é mais consensual é o conceito de Keefe (1979) que define os estilos de aprendizagem como várias características cognitivas, afectivas, e factores psicológicos que servem como indicadores relativamente estáveis, do modo como um aluno percepção e responde ao ambiente de aprendizagem.

### **5.2.2. Estilos de aprendizagem existentes**

De acordo com as Orientações Pedagógicas para Docentes do Ensino Superior - OPDES (2010), o livro publicado por Kolb em 1984 - *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* – explica o paradigma do procedimento através do qual as pessoas recorrem para dar um sentido às suas experiências. O procedimento de aprendizagem tem então quatro etapas: a experiência concreta (mergulha-se no problema ou na tarefa), a observação reflexiva (o que se passou? o que

observei?), a conceptualização abstracta (o que significa?) e a experiência activa ou a planificação (o que vai acontecer de seguida? o que tenho de fazer de uma forma diferente da próxima vez?). A acompanhar estas quatro etapas de aprendizagem existem estilos de aprendizagem, que descrevem as preferências na maneira como se aprendizagem.

Dias (2008) acrescenta que um dos modelos mais robustos de estilos de aprendizagem é o descrito por Kolb (1984), chamado modelo de aprendizagem experiencial, uma vez que a experiência tem um papel central no processo. Kolb (1984, citado por Dias, 2008) explica que a aprendizagem tem quatro fases explicativas do modo como as pessoas percebem, pensam, sentem e agem perante novas experiências: experiência concreta, observação reflexiva, conceptualização abstracta, experimentação activa. Os indivíduos podem iniciar o ciclo em qualquer fase, de acordo com as suas preferências. A combinação das quatro dimensões de aprendizagem Kolb resulta em quatro estilos de aprendizagem:

- Concreto/Reflexivo, como tendo preferência por experiências concretas, sendo reflexivo no que concerne a compreender situações concretas de pontos de vista muito diferentes. Este estilo suscita ainda interesse pela geração de novas ideias através de brainstorming. OPDES (2010) explica que uma pergunta típica colocada pelas pessoas que preferem este estilo de aprendizagem é “Porquê?”, pois “os aprendentes concretos/reflexivos reagem bem às explicações acerca da ligação entre o material das aulas e as suas experiências, os seus interesses e a sua futura carreira”. O professor motivador é o que tem mais sucesso para este estilo de aprendizagem.
- Distraído/Reflexivo ou Teórico, tem preferência pela conceptualização abstracta e observação reflexiva para compreender, organizar, e sintetizar a informação num quadro lógico. OPDES (2010) acrescenta que tipicamente as pessoas neste estilo de aprendizagem levantam a questão “O quê?”. Deste modo, OPDES refere que “os aprendentes distraídos/reflexivos reagem à informação apresentada de forma organizada e lógica e os períodos de reflexão são vantajosos para eles”. O professor eficaz é o especialista.
- Distraído/Activo ou Pragmático tem preferência pela conceptualização abstracta e experimentação activa, que lhe proporciona o descobrir o modo de funcionamento de tudo, aplicar ideias e teorias na resolução dos problemas. OPDES (2010) distingue este estilo pela pergunta “Como?”, uma vez que “os aprendentes distraídos/ativos reagem às ocasiões de trabalhar activamente em tarefas bem definidas e de aprender por tentativas e erros num meio que lhes permite errar em segurança.” O professor eficaz é o que tem o papel de guia, fornecendo um exercício guiado e com comentários.
- Concreto/Activo tem preferência por experiências concretas e experimentação activa (Dias, 2008). A pergunta associada a este estilo é “O que acontece se?” e, conforme referido por OPDES (2010), e tendencialmente aplicam o que aprenderam a novas situações para resolverem problemas reais. Neste sentido, o professor não deve intervir, maximizando as ocasiões para os alunos descobrirem por eles próprios.

O diagrama seguinte (figura 2.1) ilustra a ligação entre o ciclo de aprendizagem e os estilos de aprendizagem (Kolb, 1984, citado por OPDES, 2010):



Miranda et al (2005) explicam que Honey e Mumford (2000) debruçaram-se no modelo de Kolb e na sua intervenção no processo de tomada de decisão e resolução de problemas, atribuindo novos nomes às suas etapas: experimentar, analisar a experiência, tirar conclusões da experiência e planear os próximos passos. Os estilos de aprendizagem juntamente com estas etapas passaram a chamar-se activo, reflexivo, teórico e pragmático. De acordo com Honey e Mumford (2000, citados por Miranda et. al., 2005), seguem as descrições das características predominantes dos diferentes estilos:

- Os indivíduos do estilo activo gostam de empenhar em experiências novas, podendo ser definidos como uma mente aberta que se entusiasma com novidades. Outra característica é a socialização e o fácil envolvimento com o outro. Nutrem especial gosto por desafios e problemas, gostando de estar implicados na acção;
- Os indivíduos do estilo reflexivo são mais observadores do que os activos, interessando-se pela observação da experiência de diferentes perspectivas, reflectindo e dando significado. Estes indivíduos são peritos em reunir informações suas ou dos outros, pensando sempre antes de concluir e gostando de observar os outros em acção e de perceber o sentido geral da discussão antes de se pronunciarem. Quando agem, a sua acção é o conjunto de uma perspectiva, do passado e do presente, das suas observações e das dos outros;
- Os indivíduos do estilo teórico estabelecem relações, deduzem, integram factos nas suas teorias. Valorizam o racional e tendem a ser perfeccionistas, gostando de analisar e sintetizar

de acordo com uma lógica e coerência. Buscam a objectividade e não se identificam com conclusões subjectivas, pensamentos laterais ou aspectos superficiais;

- Os indivíduos do estilo pragmático podem ser definidos por gostarem de experimentar ideias, teorias e técnicas e verificar se as mesmas se aplicam à prática. São confiantes nas matérias que lhes interessam, evitando a reflexão e as discussões sem solução. São indivíduos muito práticos, que gostam de chegar a soluções viáveis e de resolver os problemas.

### 5.2.3. Estilos de aprendizagem e o e-Learning

Arthurs (2007, citado por Dias, 2008) explica que no contexto de formação profissional o uso de diferentes estratégias de ensino adequadas a cada formando melhora a retenção da informação e conhecimento. Kvan e Yunyan (2005, citados por Dias, 2008) acrescentam que garante a não discriminação dos estilos de aprendizagem dos alunos.

No contexto do e-learning, Narciss, Proske e Koerndle (2007, citados por Dias, 2008) chegaram à conclusão que os indivíduos utilizam as mesmas estratégias de aprendizagem que utilizam ao lerem manuais impressos. Neste sentido, torna-se necessário criar soluções e ferramentas no desenho dos cursos online que se adequem a cada percurso pessoal de aprendizagem, evitando aprendizagem superficial e passiva e colocando o formando no centro da sua própria aprendizagem.

De acordo com Canavan (2004, citado por Manochehr, 2006) o desafio do e-learning é não esquecer que o mesmo é desenhado para pessoas que têm diferentes maneiras de aprender. Os estudantes podem beneficiar se conhecerem melhor o seu próprio estilo de aprendizagem, podendo adequar o seu percurso formativo ao seu estilo através de algumas estratégias, conforme referido Cowley, Chanley, Downes, Holstrom e Ressel (2002, citados por Canavan, 2004). Alguns investigadores encontraram uma relação directa entre o comportamento do estudante e o seu estilo de aprendizagem (Canavan, 2004). Lindsay (1999, citada por Canavan, 2004) refere ainda que se houve uma adaptação do professor e do seu método de ensino ao estilo de aprendizagem do formando, este último fica mais satisfeito.

Em termos de estruturação dos conteúdos de e-learning e da informação, é possível distinguir algumas características de acordo com o estilo de aprendizagem de acordo com o modelo de Kolb, conforme refere Canavan (2004):

- **Concreto/Reflexivo**, em que a apresentação visual dos conteúdos deverá ser bastante interactiva, com voz e imagens concretas, formulando perguntas no final de cada aspecto relevante, para que o formando possa reflectir acerca das mesmas, contando sempre com a ajuda do tutor para uma eventual troca de ideias. Sempre que possível, o conteúdo deve apresentar exemplos concretos da aplicação da matéria à realidade. Para este tipo de formando deve-se apresentar toda a informação adicional possível, para que o próprio aprendiz decida se quer pesquisar mais ou não de acordo com as suas necessidades. Propõe-se sites na internet, vídeos, fóruns. Apesar da maior parte da primeira parte da reflexão do formando poder ser

mais individual, haverá necessidade de identificar o formador e outros colegas como motivadores e ajudantes no processo de brainstorming, que levará à assimilação da informação;

- **Distraído/Reflexivo ou Teórico**, em que para este formando a informação deverá ser apresentada como fazendo parte de um sistema, modelo ou teoria. Para este formando torna-se relevante que o curso seja lógico e esteja devidamente estruturado, com os objectivos bem definidos, a informação organizada por módulos e unidades, com tarefas bem delineadas no tempo. Paralelamente a esta organização, o curso deve ser apresentado sem pressões e com toda a informação disponível possível, para que o formando possa reflectir acerca de cada tópico e estudar as soluções possíveis, prós e contras, sucessos e falhas. Numa primeira etapa é importante dotar o formando com conteúdos gerais que permitam a reflexão acerca de cada um dos tópicos abordados. Numa segunda fase torna-se relevante organizar a informação e atribuir-lhe uma lógica concisa e precisa, por exemplo, num quadro resumo. Todo o conteúdo deve apresentar indicadores visuais como gráficos, quadros e tabelas, que estimulem o formando a reanalisar as temáticas;
- **Distraído/Activo ou Pragmático**, recomenda-se que o formando tenha acesso a informação concreta acerca das vantagens de saber mais sobre esta temática, demonstrando a sua utilidade prática. Recomenda-se que os conteúdos estejam dispostos com exemplos de técnicas que o formando possa aplicar na realidade do seu emprego, bem como simulações e problemas reais ao longo de todo o processo formativo. É desejável que o formando considere o curso prático e que lhe ofereça a possibilidade de poder fazer e visualizar como se faz experimentando. Se for possível ter alguém expert na matéria a dar o seu testemunho durante o curso, o formando apreciará ainda mais a temática;
- **Concreto/Activo**, os conteúdos não devem ser demasiado teóricos, detalhados ou extensos. O formador não deverá intervir demasiado, devendo desempenhar o papel de facilitar de situações de aprendizagem, promovendo actividades que gerem conhecimento. A ênfase não será tanto nos conteúdos mas sim na sua capacidade de introduzir pequenas tarefas como jogos pedagógicos, discussões ou propostas de melhorias, que facilitem o trabalho em equipa.

### **III Trabalho de Projecto**

#### **6. O Projecto**

O projecto a implementar corresponde à adaptação de um curso presencial para um curso em formato e-learning. Para tal, utilizar-se-á o curso “Sistema de Gestão da Qualidade”, cujo formato inicial é presencial e direccionado para formandos que assistam ao desenrolar da temática em sala de aula, com o método tradicional de ensino. Através desta proposta, o curso é repensado e adaptado ao formato e-learning, com uma base de ensino passível de ser frequentada por qualquer formando, desde que o mesmo tenha as competências informáticas mínimas. Paralelamente a esta base e-learning do curso geral, é apresentada uma proposta específica de actividades a desenvolver pelos formandos adaptadas e adequadas ao seu “estilo de aprendizagem”, de acordo com o modelo de Kolb (1984). Para tal, é solicitado aos formandos, no início do curso, que preencham o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem – CHAEA (Alonso, Gallego e Honey, 1999) (anexo I), de modo a determinar qual o seu estilo de aprendizagem. Em consequência as actividades do curso serão moldadas de acordo com o seu estilo, permitindo, no entanto, ao formando que a qualquer momento tenha acesso às actividades dos outros estilos.

A apresentação deste projecto iniciar-se-á com a fundamentação do curso, para justificar a relevância do tema da qualidade nos dias de hoje. Segue-se a proposta do desenvolvimento do curso em formato e-learning, respeitando as fases identificadas por Lagarto (2003): análise preliminar da formação, concepção dos diapositivos de formação, produção dos materiais de ensino, preparação do desenvolvimento da formação, desenvolvimento da formação e avaliação da formação. Dar-se-á primazia à adequação das actividades do curso aos estilos de aprendizagem identificados por Kolb (1984), propondo-se trabalhar uma unidade do curso intitulada “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”.

#### **6.1. Fundamentação do curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”**

A qualidade constitui um vector estratégico em termos de competitividade e de sustentabilidade numa Organização. O conceito de qualidade tem uma forte componente cultural, traduzindo-se num processo de aquisição de competências e desempenho que exige a mobilização de todos os protagonistas de uma organização, sem a adesão dos quais o sistema não funciona (Cruz e Carvalho, 1994). De acordo com Cruz e Carvalho (1994), a qualidade não é um luxo, mas sim uma questão de sobrevivência, pois os consumidores são cada vez mais exigentes, sendo que a competitividade depressa faz a distinção entre as organizações com qualidade e as que não a possuem. Somente através da vivência numa atmosfera de qualidade se pode conseguir a satisfação simultânea e duradoura dos interesses dos clientes, colaboradores e accionistas (Cruz e Carvalho, 1994).



Um “Sistema de Gestão da Qualidade”, face aos objectivos estabelecidos, funciona assim como um motor de busca das ferramentas mais adequadas às necessidades e capacidades de uma organização. No entanto, a multiplicidade de ferramentas às quais podemos recorrer pode constituir um problema. Desta forma, devemos identificar os objectivos que nos propomos atingir, em que os recursos humanos e materiais disponíveis ou a assegurar devem estar claramente identificados. A ferramenta a utilizar deve ser adequada à dimensão do problema ou da acção, às competências das pessoas, aos meios disponíveis, ao prazo pretendido e à capacidade financeira. Aqui surgem os referenciais normativos ISO, que pela acentuada componente de gestão, são elementos facilitadores e complementares à gestão global das organizações. As bases de reflexão de um “Sistema de Gestão da Qualidade” são as necessidades, exigências, requisitos e expectativas que conduzem à satisfação do cliente. Um “Sistema de Gestão da Qualidade” constitui as orientações base ao desenvolvimento do modelo organizacional, ajustado à cultura e competências chave da organização. Os princípios de um “Sistema de Gestão da Qualidade” compreendem a abordagem por processos, a gestão por objectivos, a gestão descentralizada de acordo com as competências das equipas, a clara definição de funções e responsabilidades, a formação como ferramenta de qualificação e melhoria de desempenho, a afectação eficiente de recursos e a sustentabilidade da organização, traduzindo a expressão da qualidade do funcionamento organizacional, essencial à agilidade e flexibilização das organizações ao serviço dos clientes.

Actualmente, assiste-se ao desenvolvimento organizacional em diversos sectores, com vista à implementação sistemas de gestão da qualidade. Os serviços públicos são um bom exemplo disso, com a introdução de melhorias ao nível da gestão e organização, de modo a promoverem a qualidade dos serviços no sentido de melhor servirem a comunidade.

Posto isto, interessa referir que numa época em que as organizações sejam públicas ou privadas estão cada vez mais competitivas e apostam na qualidade total, é necessário dotar os colaboradores das competências exigidas para garantir a qualidade de uma organização. Como tal, a implementação de um “Sistema de Gestão da Qualidade” é uma mais-valia para a organização, seus colaboradores e clientes, pois ajuda à estruturação e organização das empresas, poupando tempo e recorrendo a um modelo de gestão eficaz.

## **6.2. Análise preliminar da formação**

### **6.2.1. Diagnóstico das necessidades**

A formação em “Sistema de Gestão da Qualidade” constitui uma estratégia organizacional, pois assegura a correcta implementação da qualidade, o que é considerada um importante factor competitivo no mercado. Desta forma, ao nível organizacional, os princípios de um sistema de gestão da qualidade (como a abordagem por processos, a gestão por objectivos, a afectação de recursos, a satisfação do cliente) são aplicados tendo em conta os referenciais ISO, apostando-se na melhoria contínua, exigindo uma maior responsabilidade em termos de gestão da Instituição. A formação ao

nível das ISO constituirá uma mais-valia organizacional, pois permite assegurar uma gestão eficaz, tendo em vista a satisfação das necessidades do cliente.

Ao nível das competências e tarefas, a formação em “Sistema de Gestão da Qualidade”, dotará os indivíduos das competências básicas para compreenderem as normas como ferramentas, procedendo à correcta interpretação das mesmas e estando aptos a implementar um “Sistema de Gestão da Qualidade” de acordo com os referenciais e as normativas.

Ao nível individual, a frequência da formação em “Sistema de Gestão da Qualidade” deverá ser dirigida a todos os colaboradores pertencentes a quadros médios e superiores, cuja organização da qual fazem parte queira proceder à implementação do sistema ou à renovação do mesmo. Com esta acção de formação, os colaboradores ficarão dotados das competências básicas para a correcta implementação do sistema.

### **6.2.2. Objectivos Estratégicos da Formação**

Os objectivos estratégicos desta formação prendem-se com o aumento da qualidade dos serviços ou produtos da organização, com o aumento da competitividade e com o aumento da satisfação do cliente.

Os objectivos mais específicos, operacionais ou comportamentais desta formação serão fazer a análise da implementação do “Sistema de Gestão da Qualidade”, segundo as ISO e a sua aplicação prática nas organizações.

Desta forma e com a participação nesta acção de formação, as entidades que não disponham de um “Sistema de Gestão da Qualidade” implementado, terão ao seu dispor colaboradores com conhecimentos suficientes que lhes permitam a correcta implementação do Sistema.

### **6.2.3. Características do Público-alvo**

O público-alvo do curso online de “Sistema de Gestão da Qualidade” terá características semelhantes aos participantes do curso presencial, prevendo-se que esta formação seja adequada a colaboradores pertencentes aos quadros médios e superiores responsáveis, ou que o venham a ser, pela implementação de um sistema de gestão da qualidade nas organizações. Os formandos deverão ter como nível de escolaridade mínima o 12º ano. As maiores diferenças das características do público da formação presencial e da formação prendem-se com os requisitos necessários para assistir a uma formação online. Assim, espera-se que os colaboradores estejam já habituados a trabalhar com as novas tecnologias, nomeadamente com a Internet.

### **6.2.4. Contexto de realização da formação**

Quanto maior o número de participantes no curso, maior será o número necessário de tutores online e maior será o custo da formação. No entanto, quanto maior for o número de formandos a atingir, melhor se justifica o regime à distância em vez do regime presencial. Desta forma, prevê-se

que o curso em “Sistema de Gestão da Qualidade” suporte cerca de 20 participantes por acção de formação, acompanhados de quatro tutores, distribuídos pelos diferentes estilos de aprendizagem.

No que concerne ao local de formação e acesso aos materiais de ensino, espera-se que os formandos acompanhem o curso ou na sua residência ou no seu local de trabalho. O acesso à Internet está garantido através do local de trabalho, assim como actualmente a maioria das residências possui ligações à Internet.

A formação irá decorrer em regime e-learning, prevendo-se que o formando dedique, no máximo, 10 horas semanais ao curso, o que lhe permite completar as unidades sem esforço excessivo, mantendo níveis de motivação elevados.

O curso irá decorrer em regime relativamente diluído, para que o formando possa gerir, no tempo e espaço, as suas actividades de aprendizagem, de acordo com as suas necessidades, com as facilidades disponíveis e com as suas aptidões. Pressupõe-se a existência de alguma calendarização em relação ao cumprimento de algumas etapas da formação.

O curso será promovido, em parte, de acordo com o modelo de organização da formação centrado na Instituição, já que o currículo do curso é pré-definido e existirá calendarização no que diz respeito à data de início e de fim do curso e, em parte, de acordo com o modelo centrado no formando, pois não é exigida pré-qualificação (embora se preveja o 12º ano), mas existirão datas fixas para as provas de avaliação e para as actividades. Assim, existe uma calendarização base, para seguir como orientação de estudo aos tipos de formando. Podemos assim assumir que irão ser usados os dois modelos, por opção estratégica, para dar a oportunidade aos formandos de frequentarem um curso flexível e de acordo com as suas necessidades.

### **6.3. Concepção do dispositivo de formação**

#### **6.3.1. Definição dos objectivos específicos**

Espera-se que, após a participação nesta acção de formação, os formandos entendam a relevância da qualidade para o bom funcionamento da sua instituição e conseqüentemente para a melhoria do seu desempenho profissional. Mais especificamente, espera-se que os alunos estejam aptos a implementar um sistema de gestão da qualidade na sua organização, através da correcta interpretação das normas e da sua adequação à organização onde trabalham.

#### **6.3.2. Escolha dos conteúdos**

Os conteúdos do curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” em e-learning são semelhantes com os do curso presencial, embora estruturados para e-learning e de acordo com o princípio da reutilização. Assim, utilizar-se-á o modelo Objectivo, Actividade de Aprendizagem e Avaliação (OAA), sendo que o curso englobará um conjunto de unidades independentes, cada unidade englobará um conjunto de lições independentes e cada lição englobará um conjunto de tópicos independentes, sendo cada tópico um recurso de aprendizagem independente. O curso divide-se em três módulos:

- Conceitos e princípios básicos da metodologia de implementação, onde serão especificados os objectivos do módulo, será feita uma breve introdução ao módulo, explicar-se-á o suporte dos sistemas de gestão bem como a implementação do mesmo, baseados na metodologia de Abordagem por Processos;
- Implementação do “Sistema de Gestão da Qualidade”, onde serão especificados os objectivos, será feita uma breve introdução ao módulo, referindo-se, em seguida, os campos de aplicação, o sistema de gestão de qualidade, a responsabilidade de gestão, a gestão de recursos, a realização do produto e a análise, medição, análise e melhoria;
- Auditoria Internas, onde serão clarificados os objectivos do módulo, será feita uma breve introdução e serão descritos os principais termos e definições relacionados com as auditorias internas.

Estes conteúdos são adequados ao público-alvo definido, pois trata-se de uma abordagem geral da norma, que deverá dotar os participantes das competências básicas para adequarem a norma ao caso particular da sua instituição.

De acordo com os modelos referidos no enquadramento teórico, neste projecto ir-se-á estruturar o curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” segundo o modelo *Selecting, Organizing, Integrating (SOI)* de aprendizagem directa de Mayer (1999, citado por Lima e Capitão, 2003) em que o aluno irá desenvolver o seu percurso de aprendizagem de modo a construir uma sequência lógica da informação, que vai absorvendo online. Essa informação será seleccionada de acordo com a sua relevância. As evidências do uso deste modelo prendem-se com a apresentação dos conteúdos de modo evolutivo, estimulando-se o formando a ler directamente a informação em cada unidade de cada módulo. Em termos mais pormenorizados, Mayer (1999, citado por Lima e Capitão, 2003) explica que na fase da selecção da informação para e-cursos, se deve privilegiar a apresentação dos objectivos da instrução, deve-se introduzir um pequeno sumário de cada lição e deve-se evitar a informação irrelevante. Comparando estes princípios com a estruturação do curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”, observa-se que em cada unidade do curso serão apresentados os objectivos, seguidos de uma pequena introdução e do desenvolvimento do tema, fazendo-se a selecção da informação mais relevante, pelo que se os formandos necessitem de explorar essa informação, podem ter acesso à biblioteca virtual e aos seus conteúdos. Mayer (1999, citado por Lima e Capitão, 2003) refere que na fase da organização dos conteúdos, estes devem ser estruturados de modo compreensível, podendo a aprendizagem ser auxiliada por palavras assinaladas e representações gráficas. A base do curso será estruturada de modo simples e lógico, tratando-se de uma sensibilização ao tema da qualidade, sendo o curso adaptado em termos de exercícios e actividades adequadas a cada estilo de aprendizagem de formando. Por último, Mayer (1999, citado por Lima e Capitão, 2003) aponta que na integração da informação se devem aplicar exemplos e questões aos formandos, pelo que no curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”, os formandos terão sempre actividades a desenvolver.

### **6.3.3. Definição das metodologias de ensino**

No curso presencial, existe um grande nível de interacção entre os formandos e o formador, visto este se encontrar sempre disponível para esclarecer eventuais dúvidas ou reformular o seu método de ensino, se achar que não é o mais adequado. Num curso online, o nível de interacção é automaticamente reduzido, sendo que existem metodologias para aumentá-lo, como o chat, o e-mail, as conferências. Ou até se pode realizar um curso em blended-learning, juntando sessões presenciais às sessões online, se se achar necessário. No curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” irá haver uma interacção moderada entre os formandos e o tutor, através de exercícios e actividades, tendo o formador diversos papéis consoante o estilo de formando.

### **6.3.4. Escolha dos Media**

Trindade (1992, citado por Lagarto 2003) refere que os materiais devem incluir textos escritos e diversos materiais multimédia, para resolver as dificuldades do regime de auto-aprendizagem. Num curso presencial, o aluno tem acesso às fotocópias do material pedagógico referente a cada sessão. No ensino online, o formando deve aceder a esses materiais na Internet, sendo que estes devem estar dispostos de modo atraente e organizado. No curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” em e-learning, optou-se por seleccionar a informação mais relevante, ainda que os formandos tenham sempre disponível a biblioteca virtual, onde podem consultar leituras suplementares e desenvolver o seu auto-estudo.

### **6.3.5. Definição da estratégia de tutoria e instrumentos de comunicação a privilegiar**

Num curso presencial, o formando sabe que o formador desempenha um papel muito abrangente, pois lecciona a matéria, reformula a maneira de ensinar, se necessário, esclarece dúvidas, dá exemplos, discute assuntos e ideias. Num curso online, o formando também tem necessidade de saber qual o papel que o tutor desempenha e que tipo de apoio lhe vai dar e como o vai fazer, se de modo assíncrono ou síncrono, em que dias. A tutoria deve esclarecer todos estes pontos antes do início do curso, explicado aos formandos como funcionará o curso e qual o seu papel. Podem-se distinguir dois tipos de tutoria, a passiva (o tutor apenas responde as questões dos formandos, sem os motivar ou dinamizar) e a activa (o tutor organiza fóruns, comenta as mensagens, coloca questões e dinamiza as participação dos formandos) (Lagarto, 2003). A tutoria activa obriga a que o tutor esteja muito disponível para o curso, sendo responsável por turmas de, no máximo, 24 formandos. O tutor activo desempenha tarefas como a motivação permanente dos formandos, a dinamização e divulgação de actividades relacionadas com os formandos, o esclarecimento de dúvidas, os comentários e avaliação dos trabalhos dos formandos, sendo também necessário que o tutor saiba aconselhar os formandos acerca da correcta utilização do software (Lagarto, 2003). No curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”, a tutoria dependerá do tipo de formando, mas deverá ser activa de segunda a sexta-feira, o que implica que os formandos podem recorrer à tutoria sempre que necessário (excepto fins de

semana) para esclarecer dúvidas ou entregar trabalhos. Os tutores devem responder o mais rapidamente possível aos e-mails, o que lhes confere um prazo de 48 horas para o fazerem.

De acordo com Lagarto (2003), os softwares integrados de gestão também ajudam os tutores pois permitem a:

- Criação e gestão de fóruns temáticos e a sua adaptação fácil à estratégia de desenvolvimento da formação;
- Geração de testes de resposta automática, com avaliação imediata e arquivo de resultados;
- Seguimento do percurso do aluno;
- Quadro resumo de avaliações;
- Possibilidade de resposta individual pelo correio electrónico privado gerado pelo software;
- Arquivo do progresso curricular dos alunos.

No curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”, todas estas opções estarão disponíveis, para que o formando possa ter acesso ao seu percurso formativo e possa ter noção de que está a ser avaliado, tanto pelos testes que realiza como também pelo número de horas de estudo, progressão no módulo, cumprimentos das actividades, entre outros.

#### **6.4. Produção dos materiais de ensino**

##### **6.4.1. Autoria dos conteúdos**

Nesta fase, separam-se os conteúdos que são veiculados pelos diferentes media disponíveis (Lagarto, 2003). Quando nos referimos a um curso presencial, os conteúdos são disponibilizados em suporte papel, embora possam ser utilizados outros suportes, como projecção de vídeo, apresentações em power-point ou diapositivos. Num curso em e-learning, os materiais devem ser disponibilizados em formato hipertexto ou hipermedia, em linguagem HTML. Ou seja, os formandos navegam na world wide web e acedem aos conteúdos através de páginas da web. Como já foi referido, os conteúdos têm um formato modular, e cada módulo deve ser constituído por: objectivos, resumo, índice, desenvolvimento do tema, exercícios resolvidos, actividades de promoção de interacção, actividades de avaliação formativa e/ou sumativa (Lagarto, 2003). Especificamente no caso do curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”, cada módulo será constituído pelos objectivos específicos, índice, desenvolvimento do tema, exercícios resolvidos (apenas quando se justificar), actividades de interacção e avaliação sumativa, através de testes de resposta múltipla, de modo a ser gerada automaticamente a avaliação, facilitando este processo.

##### **6.4.2. Mediatização**

A mediatização é o processo de tradução dos conteúdos da formação em documentos em suportes variados (áudio, vídeo, informático) (Lagarto, 2003). Nesta fase, deve dar-se resposta aos objectivos da formação e facilitar a aprendizagem dos formandos, tentando tornar a formação online dinâmica e

motivadora. No curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”, os conteúdos estarão disponíveis em suporte informático e serão integrados em suportes de áudio ou vídeo. A tecnologia áudio ou vídeo com partilha de gráficos tem algumas vantagens, pois é pouco dispendiosa, fácil de instalar, utiliza linhas de telefone existentes, exige pouca formação sobre os equipamentos e permite partilhar informação em tempo real (Lagarto, 2003). Por outro lado, não é adequada quando é necessária a utilização de vídeos ou de outros materiais visuais, necessita de pré-distribuição dos materiais pedagógicos (Lagarto, 2003). A tecnologia audiovisual (videoconferência) é uma maneira de substituir as reuniões face-a-face e é bastante relevante quando as partes envolvidas estão geograficamente dispersas. Permite uma grande interacção audiovisual entre o tutor e os participantes, existe flexibilidade na escolha dos locais, é possível interagir com especialistas a nível internacional, evitando despesas de viagens e tempo (Lagarto, 2003). No entanto, esta metodologia também implica grandes custos na transmissão dos cursos, na montagem dos locais de transmissão, sendo difícil gerir as interacções visuais entre muitos locais em simultâneo e sendo que a qualidade nem sempre é a melhor, bem como as ligações podem não ser seguras.

Existem outras tecnologias úteis quando se fala em formação à distância, como a televisão interactiva e a digital, sendo que a primeira permite aos formandos ouvirem o tutor através da televisão e comunicarem com ele via áudio. Esta tecnologia é útil quando nos referimos a formandos e tutor que estão dispersos geograficamente, quando não queremos ter elevados custos (pois a relação preço qualidade é significativa para grandes audiências), não sendo útil noutro sentido, porque exige muito equipamento, necessita de instalação de satélites e de formação sobre o equipamento (Lagarto, 2003). A tecnologia de televisão digital permite aceder à informação no momento que o formando desejar e permite modificar conteúdos e tempos de acesso à informação, sendo que apresenta as mesmas vantagens que a televisão interactiva (Lagarto, 2003).

Ainda é possível referir a tecnologia informática, em que a formação é assistida por computador, sendo auto-controlada e apresentando grande flexibilidade em termos de tempo, baixos custos de distribuição, permite testar a compreensão e o conhecimento adquirido, combina vídeo e imagens, pode ser utilizada por uma grande audiência, é interactiva e representa uma grande capacidade de armazenamento (Lagarto, 2003). No entanto, representa elevados custos de desenvolvimento, exige tempo e conhecimentos informáticos, é necessário querer atingir-se uma grande audiência para justificar o seu uso, os dados são estáticos, não permite interactividade com outros formandos, o que representa um elevado nível de solidão (Lagarto, 2003).

Após a descrição das diferentes tecnologias, a mais utilizada delas todas e a que irá ser utilizada no curso online de “Sistema de Gestão da Qualidade” é a Internet, cujas vantagens se prendem com o acesso à formação em qualquer momento ou local, com o facto do curso poder ser seguido ao ritmo de cada formando, diminuem-se custos de viagens e alojamentos, existe a possibilidade da actualização imediata dos conteúdos e a ligação directa dos formandos com outras pessoas e com recursos da Internet (Lagarto, 2003). As únicas desvantagens que a Internet apresenta são que os formadores e

formandos devem aprender e adaptar-se ao pensamento não linear, são necessários alguns conhecimentos informáticos e a largura da banda limita as opções de transmissão de vídeo e som (Lagarto, 2003). No entanto, é a opção mais utilizada no que toca ao e-learning, pois actualmente é rara a pessoa que não tem acesso à Internet (seja em casa ou no local de trabalho), ou que não sabe navegar na Internet. Além disso e com os avanços tecnológicos, a largura da banda é cada vez menos limitado, o que permite a utilização de diferentes suportes de ensino. Sendo que o curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” não tem como objectivos atingir um número demasiado elevado de formandos, nem se verificam distâncias geográficas exageradas (já que Portugal é um país de reduzidas dimensões), privilegiando-se a flexibilidade de tempo e espaço da formação, a Internet é o meio mais viável para a realização deste curso.

#### **6.4.3. Multicópia**

Quando se trata de um curso presencial, a cópia dos materiais e a sua distribuição pelos formandos faz todo o sentido. Por exemplo, no curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” presencial, a entidade formadora teve de proceder a cópias não só dos conteúdos, mas também de outras leituras suplementares, como a norma em si ou exercícios. No caso do curso online, pode-se proceder à cópia dos conteúdos para CD-ROM, o que garante que o formando tem acesso aos conteúdos se tiver problemas na ligação à Internet. No entanto, no caso do curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” online, os conteúdos apenas irão estar disponíveis na world wide web.

#### **6.5. Preparação do desenvolvimento da formação**

No que concerne à forma como o curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” foi pensado e desenvolvido, pode-se referir que cumpriu o aconselhado pelo modelo de Smith e Ragan (1999, citados por Lima e Capitão). Este modelo prevê três fases para o planeamento e desenvolvimento de e-cursos. Na primeira fase, deve ser feita uma análise ao contexto da aprendizagem, tendo em conta as necessidades pedagógicas e o ambiente e-learning, as características dos alunos e as actividades que serão desenvolvidas no curso. Nesta fase, pode-se referir que a informação apresentada no curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” é adequada aos formandos, na medida em que lhes são fornecidas informações acerca das normas ISO, da implementação do sistema de qualidade e de como funcionam as auditorias internas, de modo a sensibilizá-los para a relevância da qualidade nos dias de hoje, conferindo-lhes as competências necessárias para a devida implementação do sistema. Deste modo, foram estruturadas actividades para os alunos simularem fases da implementação do sistema e reflectirem sobre as mesmas. O ambiente e-learning desenvolvido apresenta diversas funcionalidades, permitindo quer a personalização do ambiente quer a possibilidade de contacto com a tutoria ou outros formandos, através de e-mail e chat. Os formandos ainda podem realizar leituras suplementares, tendo acesso a bibliografia, glossário e outros links importantes no tema da qualidade. Smith e Ragan (1999, citados por Lima e Capitão) indicam que a segunda fase deve enquadrar o curso ao nível macro “o que



ensinar” e ao nível micro do “como ensinar”. Assim, o curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” foi pensado tendo em conta a informação mais importante no tema da qualidade, estruturando-se essa informação de modo lógico, ordenado e evolutivo. Ao nível micro, foram pensadas actividades que pudessem ajudar os vários tipos de formandos a adquirir as capacidades necessárias para a implementação do sistema de qualidade. Por último, Smith e Ragan (1999, citados por Lima e Capitão) indicam que a avaliação deve ser meramente formativa. Neste ponto, o curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” incluirá avaliação sumativa, sendo que esta é composta por testes simples, de escolha múltipla. A ideia a reter, é a de que o curso foi pensado de modo integrar os objectivos, a estratégia e a avaliação, através de uma formação eficiente e atraente e, acima de tudo, organizada e lógica.

#### **6.5.1. Selecção final dos formandos e organização em turmas**

À partida, a formação será disponibilizada a instituições que queiram implementar um “Sistema de Gestão da Qualidade” e que pretendem formar os seus colaboradores a esse nível. Assim, a selecção dos formandos será feita de acordo com as Instituições, por área geográfica e/ou área de serviço, bem como a sua integração em turmas será realizada de acordo com a instituição onde trabalham, pretendendo-se a integração de 20 formandos, no máximo, por turma.

#### **6.5.2. Selecção e formação dos tutores**

De acordo com Lagarto (2003), os tutores de um curso online devem ter as seguintes competências:

- Conhecimento adequada do que é a formação online;
- Competências técnicas no uso do software escolhido para as actividades de aprendizagem;
- Competências no âmbito dos processos interpessoais de comunicação online, seja a nível individual ou colectivo;
- Conhecimento adequado dos conteúdos de formação;
- Competências no âmbito da inteligência emocional.

Assim, os tutores devem ter o conhecimento adequado dos conteúdos, facilidade de utilização da Internet nos seus diferentes domínios, capacidade de gerir grupos em situação presencial e capacidade escrita rápida no teclado. Os tutores serão divididos pelos quatro estilos de aprendizagem, prevendo-se que entre os 20 formandos irá encontrar-se população diversificada nesse sentido. Caso não se verifique tal realidade, há uma alocação diferente dos tutores, podendo dois tutores estar alocados a dois grupos de formandos do mesmo estilo de aprendizagem, por exemplo. O tutor deverá ser dotado de flexibilidade e rápida capacidade de adaptação aos diversos estilos de aprendizagem.

### **6.5.3. Organização da Estrutura logística de apoio**

Nesta fase, deve-se assegurar tudo o que for necessário ao apoio tutorial. Lagarto (2003) refere que se deve assegurar que os formandos têm acesso fácil à Internet, têm correio electrónico, existem salas para reuniões presenciais de tutoria, os materiais estão assegurados, bem como a sua distribuição pela Internet, a helpdesk está a funcionar, o servidor de suporte ao software de gestão está a funcionar e os formandos estão registados no sistemas e já testaram o seu acesso através do login e password fornecidas. Se no início de um curso presencial os alunos sabem as datas de realização do curso, os módulos a que assistirão, os formadores que irão leccionar o curso e o sítio onde o curso se realiza, também no curso de “Sistema de Gestão da Qualidade” os formandos devem saber previamente toda essa informação acerca do curso, desde a metodologia, a tutoria, os objectivos, o programa, a calendarização. Assim, esta informação estará sempre disponível no ambiente e-learning bem como informações igualmente relevantes. Passa-se assim à descrição de todo o ambiente e-learning, de modo a perceber quais as opções de tutoria às quais os formandos terão acesso.

Quando o formando acede ao website onde está o curso, primeiro terá de realizar o login, inserindo o seu username e respectiva password. Desta forma, terá acesso ao ambiente e-learning, onde será exibida uma série de cursos, tendo o formando que escolher entrar no seu curso. Depois, já dentro do seu curso, terá diversas funcionalidades ao seu dispor:

- Terá uma parte intitulada “avisos”, onde pode aceder a mensagens da tutoria ou de outros participantes, podendo escolher “exibir hoje”, “exibir últimos 7 dias”, “exibir últimos 30 dias” ou exibir “exibir tudo”, optando por ver os avisos consoante a data dos mesmos;
- Existe outra opção intitulada “o meu curso”, em que o formando obtém informações acerca dos objectivos, programa, calendarização, entidade formadora, metodologia e critérios de avaliação do seu curso;
- Será exibida a “equipa pedagógica”, que se dividirá entre “tutoria”, “coordenação” e “conselho científico”, sendo que em cada uma destas opções o formando encontrará disponíveis informações acerca das pessoas afectas ao curso, desde o seu nome ao seu e-mail;
- Outra opção chamar-se-á “documentos”, e será nesta opção que o formando tem acesso ao seu curso e a cada módulo do curso;
- A quinta opção no ambiente e-learning será as “tarefas”, onde o formando encontrará a descrição pormenorizada de cada tarefa afecta a cada módulo;
- Outra opção será a “biblioteca”, onde o formando poderá aceder a “livros”, ao “glossário” e a “links”, podendo realizar a sua leitura suplementar, seja esta realizada em suporte papel ou na Internet, e consultar o dicionário de palavras referentes ao curso;
- A sexta opção será a “comunicação”, onde o formando tem diversas opções: “enviar e-mail” (para “todos os utilizadores”, para “todos os grupos”, para “todos os auxiliares de ensino”, para “todos os tutores”, ou pode “seleccionar os utilizadores” ou “seleccionar os grupos”),

entrar em “fóruns de discussão”, participar no “chat/sala de aula virtual” e pesquisar informação acerca dos “utilizadores”;

- A opção “páginas de grupo” permite aceder a “fóruns de discussão de grupo”, entrar em sessões de colaboração através da opção “chat/sala de aula virtual”, “trocar ficheiros”, “enviar e-mails” e saber o contacto dos “membros do grupo”;
- A penúltima opção chama-se “ferramentas “ e permite o “envio de trabalhos”, “editar a homepage”, editar “informações pessoais”, exibir o “calendário”, “verificar nota”, isto é, a progressão no curso, ter acesso às “tarefas” do curso, anotar “os apontamentos” e, por último, aceder à “lista de contactos”. Esta opção permite ao aluno personalizar bastante o seu ambiente de trabalho;
- A última opção é quase obrigatória e diz respeito ao “mapa do curso”, em que cada opção está organizada em pastas e o formando poderá abrir o conteúdo de cada pasta explorando as opções dentro da mesma.

## **6.6. Desenvolvimento da Formação**

### **6.6.1. Difusão dos materiais**

Num curso de formação presencial, os materiais são distribuídos aos formandos em mão, ou no início ou no final de cada aula, em suporte de papel. Já num curso online, os materiais encontram-se disponíveis na Internet.

### **6.6.2. Acompanhamento, aconselhamento e tutoria dos formandos**

Se na formação presencial o formador está sempre disponível para ajudar os formandos e para adequar a formação aos mesmos, num curso online existirá a tutoria dos formandos, que deve ser adequada às suas características, à política concebida para o desenvolvimento da formação, às facilidades de acesso dos formandos às tecnologias previstas para a tutoria, às competências de utilização das tecnologias ou a facilidade que possam ter para a sua aprendizagem (Lagarto, 2003). Como já foi referido, existem diversas metodologias a utilizar num curso de e-learning, como o chat, o e-mail, o áudio e videoconferência, que promovem a interação entre o formando e outros formandos ou entre o tutor e o formando, onde podem esclarecer dúvidas, partilhar opiniões e experiências, realizar trabalhos, aconselhar, motivando os formandos e incentivando-os a aprender, com o objectivo de combater a solidão que alguns formandos possam sentir no processo de formação à distância. Na situação de e-learning, poderão estar disponíveis facilidades de comunicação assíncrona (sistemas de conferência) ou síncrona (chat). No caso do curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”, irá ser fomentado o uso das diversas ferramentas de e-learning de acordo com o perfil de cada formando. Além disso, o tutor estará sempre disponível para responder a dúvidas.

### **6.7. Avaliação da formação**

À semelhança de um curso presencial, num curso online os formandos podem ser avaliados de modo formativo (avaliar o nível de consecução dos objectivos) ou sumativo (mede-se se os objectivos foram atingidos numa classificação quantitativa). A avaliação pode ser feita de diversas formas, através de testes escritos enviados ao tutor por e-mail, ou trabalhos escritos. Normalmente, são muito usados os testes com funções auto-correctivas. No entanto, a autenticidade da avaliação é frequentemente posta em causa, quando apenas realizada online, o que pressupõe que, se estamos perante situações em que se exija a certificação da formação, a avaliação sumativa é realizada de forma presencial (Lagarto, 2003). No que respeita ao curso de “Sistema de Gestão da Qualidade”, os formandos irão ser avaliados pelo tutor em dois campos diferentes: a interacção com o dispositivo de e-learning (ao nível da interacção formando-sistema, formando-tutor, formando-conteúdo e organização), sendo para tal utilizados indicadores como tempo que o formando passou online, pertinência das suas intervenções, cumprimento da calendarização das actividades, entre outras) e cumprimento das actividades previstas (capacidade de análise, de síntese e criatividade). A avaliação realizada pelo tutor terá o peso de 80% para a nota final do formando. O formando ainda será avaliado pela realização dos testes avaliativos, contando estes em 20% para a sua nota final.

No que concerne à avaliação do sistema formador, esta costuma ser realizada através de auditorias internas ou externas, sendo que as externas são podem permitir, à partida, maior fidelidade nos resultados (Lagarto, 2003). É importante acrescentar que os sistemas devem ser dinâmicos e os conteúdos devem estar sempre a actualizar-se, sendo dever do consultor analisar também a evolução dos conhecimentos naquela área de formação. No final do curso os participantes terão que avaliar o funcionamento do curso, da própria plataforma, dos conteúdos e dos tutores.

Por último, o processo de avaliação dos resultados de formação é de extrema importância, pois interessa saber até que ponto a formação modificou comportamentos. Assim, existem diversos indicadores do sucesso ou não da formação, como tempo de execução de tarefas, número de reclamações por unidade de tempo ou serviço, qualidade dos produtos face aos anteriores, mudanças nos processos produtivos, entre outros (Lagarto, 2003). Será ainda pertinente ter acesso aos possíveis constrangimentos que os formandos identificaram ao transferir os conhecimentos adquiridos para o contexto de trabalho, pois tal informação poderá provocar alterações significativas na formação, modificando-se os contextos de aplicação, o plano de intervenção, os agentes envolvidos, entre outros. Este ponto também será pensado após o início do curso, mas um bom indicador do resultado da formação e o facto de os participantes implementarem um “Sistema de Gestão da Qualidade” no seu serviço após a participação no curso.

## 6.8. Resumo do Curso

Em seguida, será apresentado o texto de apresentação e resumo do curso que irá ser disposto aos formandos online, para estes terem acesso às linhas gerais que regulam o curso:

- Objectivos do curso e resultados esperados - os objectivos deste curso são fazer a análise da implementação do “Sistema de Gestão da Qualidade”, segundo as normas ISO e sua aplicação prática nas organizações; sensibilizar os participantes para as últimas alterações ao nível da qualidade, permitindo-lhes disporem de meios e conhecimentos para a sua adaptação. No final do curso, os indivíduos deverão ser capazes de conhecer e compreender a norma, as suas ferramentas e funcionamento das mesmas, de modo a procederem à correcta interpretação da norma e estarem aptos a implementar um “Sistema de Gestão da Qualidade” de acordo com o referencial e normativa.
- Programa das actividades

### Módulo I (quadro 3.1.)

Actividade nº	Duração	Dinâmica	Prazo de entrega
1	3 horas	De acordo com estilo de aprendizagem	dd/mm/aaaa
1	2 horas	De acordo com estilo de aprendizagem	dd/mm/aaaa
Total	5 horas		

### Módulo II (quadro 3.2)

Actividade nº	Duração	Dinâmica	Prazo de entrega
1	1 hora e 30 minutos	De acordo com estilo de aprendizagem	dd/mm/aaaa
2	2 horas e 30 minutos	De acordo com estilo de aprendizagem	dd/mm/aaaa
3	2 horas e 30 minutos	De acordo com estilo de aprendizagem	dd/mm/aaaa
Total	5 horas e 30 minutos		

### Módulo III (quadro 3.3)

Actividade nº	Duração	Dinâmica	Prazo de entrega
1	2 horas	De acordo com estilo de aprendizagem	dd/mm/aaaa
Total	2 horas		

Duração do curso – 40 horas à distância (quadro 3.3.)

Módulos	Unidades	Duração em horas			
		Formação			
		À Distância			Total
		SC	AS		
LE	AC				
I	Conceito de Qualidade Técnica e Serviço	-	1 hora e 30 minutos		1 hora e 30 minutos
	Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos	-	3 horas	3 horas	6 horas
	Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade	-	3 horas e 30 minutos	2 horas	5 horas e 30 minutos
II	Campo de aplicação	-	2 horas	-	2 horas
	Sistema de Gestão da Qualidade requisitos	-	3 horas e 30 minutos		3 horas e 30 minutos
	Responsabilidade de Gestão	-	2 horas		2 horas
	Gestão de Recursos	-	3 horas	1 hora e 30 minutos	4 horas e 30 minutos
	Realização do Produto	-	2 horas e 30 minutos	2 horas e 30 minutos	5 horas
	Medição, Análise e Melhoria	-	2 horas e 30 minutos	2 horas e 30 minutos	5 horas
III	Termos e Definições	-	4 horas	1 horas	5 horas
	<b>TOTAL</b>	-	27 horas e 30 minutos	12 horas e 30 minutos	<b>40 horas</b>

À distância – SC (Síncrona), AS (Assíncrona), CT (Chat), LE (Leitura), AC (Atividades)

Tutoria online: de segunda a sexta-feira

- Progressão no curso - a progressão no Curso estará dependente da realização das tarefas propostas ao longo da frequência das unidades (ex: o formando não poderá passar à unidade 2 sem antes ter concluído a unidade 1)
- Actividades de grupo - serão específicas de acordo com cada estilo de aprendizagem de cada formando.
- Mecanismos de avaliação
  - Online - no final de cada módulo existe uma avaliação composta por cinco exercícios. O formando só poderá realizar cada avaliação uma vez, mas pode sempre rever, se assim o entender, os conteúdos das unidades a que esta corresponde. Na realização da avaliação, terá sempre um feedback automático com o resultado obtido por cada exercício. No final, é disponibilizado ao formando o resultado global da avaliação.
  - Global
    - Avaliação pelo Tutor (AT) de 0 a 5
      - a) Interação com o dispositivo de e-learning:
        - Interação formando-sistema (nível de interação entre o formando e as funcionalidades disponíveis na plataforma: fóruns; e-mail; chat);
        - Interação formando-tutor (nível de interação entre o formando e o tutor através de e-mail, resposta a questões e sugestões colocadas no fórum e adesão aos chats propostos);
        - Interação formando-conteúdo (nível de interação entre o formando e o conteúdo avaliado através dos relatórios da plataforma);
        - Organização (cumprimento dos prazos e acompanhamento da matéria de acordo com o calendário indicativo).
      - b) Relativamente ao conjunto de actividades previstas no conteúdo:
        - Capacidade de análise
        - Capacidade de síntese
        - Capacidade criativa
    - AT = a x 50% + c x 50%
  - Testes de Avaliação (TA) de 0 a 100

- Conclusão - AT conta 80% e TA conta 20%. A classificação final é igual a  $AT \times 80\% + TA \times 20\%$ . Os formandos são avaliados de acordo com a seguinte escala:
  - 1 – Muito Insuficiente (0 a 6)
  - 2 – Insuficiente (7 a 9)
  - 3 – Suficiente (10 a 13)
  - 4 – Bom (14 a 17)
  - 5 – Muito Bom (18 a 20)

## **7. Actividades online “Sistema de Gestão da Qualidade” e Estilos de Aprendizagem**

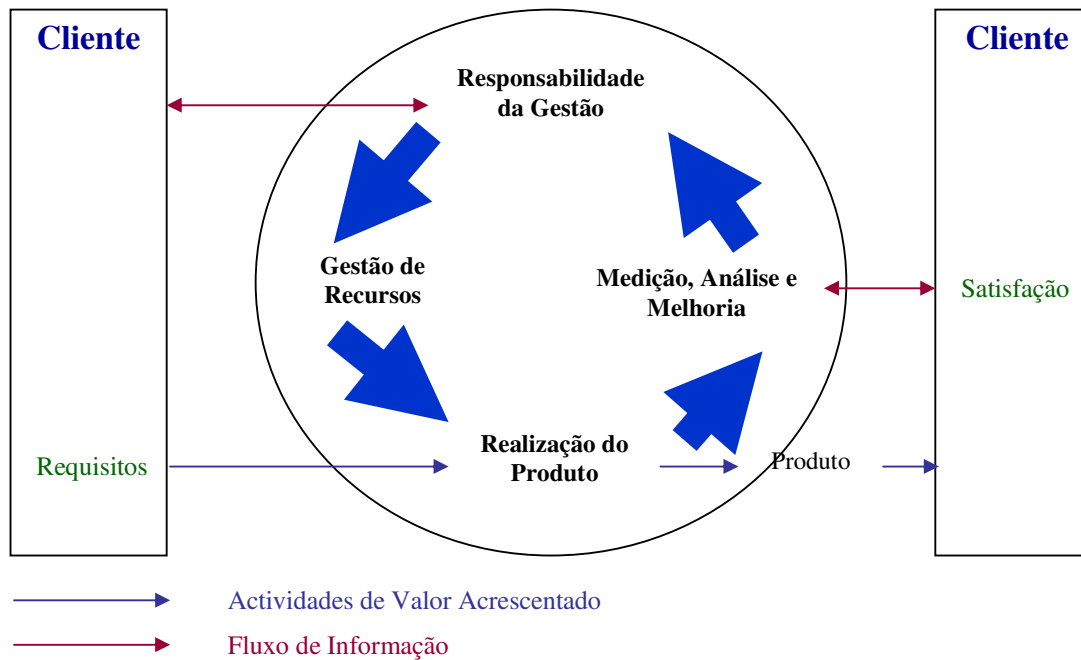
No que concerne às actividades concretas a desenvolver por cada formando no curso online, sugere-se que no início do curso os formandos preencham o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem – CHAEA, de modo a determinar qual o seu estilo de aprendizagem, de acordo com o modelo de Kolb (1984). O formando será informado acerca do seu estilo, referindo-se que as actividades a desenvolver durante o curso serão adequadas ao estilo resultante do questionário. A qualquer altura o formando poderá verificar quais as actividades existentes nos outros estilos, tendo liberdade de expressar a sua opinião junto do tutor responsável pelo seu estilo, podendo até requerer a mudança de actividade, se devidamente justificado. Segue a proposta concreta da referida abordagem aplicada a uma unidade do módulo II do curso - “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”, em que as actividades desta unidade são diferentes de acordo com o estilo de aprendizagem do formando em causa, pensando sempre na metodologia mais adequada ao sucesso da sua aprendizagem.

Relativamente ao curso “Sistema de Gestão da Qualidade”, o primeiro módulo “Conceitos e Princípios Básicos da Metodologia de Implementação” refere-se em parte à sensibilização o formando para a metodologia recente de “Abordagem por Processos”, sendo este o princípio de implementação de um “Sistema de Gestão da Qualidade”. Nesta unidade, “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”, interessa que o formando perceba como funciona a este tipo de abordagem, as suas fases e como é aplicável a uma entidade, independentemente do tipo de área de actuação que a entidade tenha.

A referida abordagem aponta para a máxima da melhoria contínua, em que o input e o output são sempre a figura do cliente, definindo-se a estratégia de actuação em função do mesmo. Por um lado, existem os requisitos do cliente e o resultado final será o produto e a satisfação do cliente, através da verificação de que os seus requisitos foram respondidos da melhor forma possível pela entidade. As variáveis que condicionam este processo são a constante medição, análise e melhoria, a responsabilidade de gestão, a gestão dos recursos adequados e a correcta realização do produto. Paralelamente, há que gerir o fluxo de informação bilateral entre a entidade e o cliente, bem como todas as acções de valor acrescentado e que vão promovendo sempre a óptica da melhoria contínua.



Melhoria Contínua do Sistema de Gestão da Qualidade  
Modelo de Abordagem por Processos (figura 3.1.)



Sendo este o diagrama da melhoria contínua, o formando deverá ter perfeita noção de quais os passos para a implementação da “Abordagem por Processos”, de forma a implementar a melhoria contínua. Em termos específicos de actuação, a entidade deve iniciar a identificação de todos os processos existentes e relevantes: quais as entradas e saídas e qual a sequência correcta de cada processo. Posteriormente, deve ser definido o responsável de cada processo e os intervenientes do mesmo. Numa primeira fase, cada processo é tratado de forma autónoma e singular, devendo numa segunda fase ter de ser tratado como dependente dos outros, especificando-se o interface, ou seja, a ligação entre os diversos processos da entidade. Para que tal aconteça, é necessário que se faça um mapeamento e descrição de todos os processos, a actividade de cada um envolve e os requisitos da mesma. É ainda importante referir quais são os mecanismos de controlo e monitorização de cada processo, verificando os indicadores de desempenho e objectivos mensuráveis de cada. Posteriormente é efectuada uma avaliação ao sistema existente, propondo-se acções de melhoria, numa óptica de melhoria contínua em cada processo e no cômputo dos processos da entidade, pois a mesma funciona como um todo.

### 7.1. Concreto/Reflexivo

Para o aprendiz Reflexivo, a melhor maneira de assimilar a informação, será responder à pergunta “Porquê?”, dando exemplos concretos da real aplicação da matéria leccionada, bem como promovendo o brainstorming. Para que este tipo de formando possa viver a sua experiência formativa da forma

mais eficaz, existem certas actividades que poderão facilitar a tarefa, como promover algumas questões juntamente com lista de soluções possíveis, para que o formando possa reflectir sobre cada uma delas. Este aprendiz prefere observar do que participar, sendo aconselhável a visualização de vídeos sobre a matéria ou outro tipo de interacção que lhe permita transpor a informação para a realidade. Todo o processo de aprendizagem deverá ser efectuado sem grandes pressas.

#### **7.1.1. Actividades propostas para o formando de estilo de aprendizagem reflexivo na unidade “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”**

Para o formando reflexivo sugere-se a visualização de um vídeo acerca de uma empresa cujo processo de qualidade já esteja implementado, referindo-se qual a mais-valia deste processo no dia-a-dia da empresa. Sugere-se ainda a inscrição em fóruns de discussão e newsgroups, podendo optar por não participar mas apenas por receber toda a informação disponível por e-mail. Poderá solicitar-se ao formando que transponha toda essa informação para um processo grupal de brainstorming, cujo objectivo seria reflectir sobre a qualidade e “Abordagem por Processos”, sobre os diferentes pontos de vistas: de quem ainda não implementou o processo, de quem irá implementar o processo, de quem já implementou o processo, quer do ponto de vista do utilizador da qualidade como do impulsionador da mesma.

Quanto aos fóruns de discussão e newsgroups, identificados como actividades adequadas ao estilo de aprendizagem reflexivo, Duggelby (2002) caracteriza os primeiros como sendo comunidades de indivíduos que partilham interesses comuns e utilizam o e-mail para debates, em que cada mensagem enviada para o fórum é enviada a todos os assistentes. Existem inúmeros fóruns de discussão na Internet, acerca de todo o tipo de temas. Quanto aos newsgroups, estes funcionam como um boletim de notícias, sendo um método de comunicação para pessoas que partilham interesses comuns. Assim, dentro dos interesses globais de um grupo em particular pode haver mensagens sobre vários sub-tópicos, sendo possível acompanhar uma discussão acerca de determinado tópico, lendo cada mensagem nesse sub-tópico.

#### **7.2. Distraído/Reflexivo ou Teórico**

O formando Teórico facilmente se adapta a exercícios nos quais não tenha que experimentar mas possa ver experimentar. Para ele só faz sentido experimentar se for em contexto real e não apenas para praticar sem nenhum objectivo concreto final. O Teórico envolve-se com gosto em actividades como sessões de pergunta resposta num fórum, sem que tenha de se expor demasiado. O formador servirá de especialista da temática, incentivando uma análise lógica das situações. Para ele também os testes também constituem um bom desafio. Para este formando propõe-se actividades específicas como preencher quadros através de tópicos, dando sempre espaço para uma reflexão inicial seguida organização sequencial da informação. Oportunamente, poderá ser desenvolvida uma actividade analítica acerca dos sucessos versus falhas de uma determinada matéria.

### **7.2.1. Actividades propostas para o formando de estilo de aprendizagem teórico na unidade “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”**

Para este tipo de formando a resposta procurada é à pergunta “O Quê”, pelo que se propõe o exercício de completar quadros lógicos e estruturados, no que concerne ao entendimento da “Abordagem por Processos”. O formando pode numa primeira fase individual analisar um processo da sua empresa, indicando as entradas e saídas do mesmo, como é que este é monitorizado e avaliado. Poderá ainda ser-lhe solicitado que indique por tópicos os sucessos e falhas daquele processo específico e como o mesmo poderia ser melhorado. O formando teria que recolher as opiniões de outros formandos através da participação individual num fórum/conferência online, onde poderia expor a sua realidade e ter contacto com realidade de outros formandos. O formador estaria sempre disponível, sobretudo através do e-mail, para poder responder enquanto especialista a dúvidas que possam surgir.

Será oportuno analisar as mais-valias das duas ferramentas referidas – os fóruns e o e-mail. De acordo com Duggelby (2002), o e-mail é simples de utilizar, económico, de confiança, muito rápido, permitindo enviar informação a qualquer pessoa em qualquer parte do mundo. A autora (2002) aponta diversas utilidades do e-mail. Assim, o e-mail é mais vantajoso do que uma carta, pois não necessita de caneta, papel, selo, não sofre atrasos nas comunicações e não necessita de deslocações à estação de correios. Também é mais vantajoso do que o telefonema porque elimina diferenças horárias, nunca está ocupado e permite reflectir acerca do que vai dizer. O único senão do e-mail é o facto do seu nível de privacidade ser inferior ao da carta. Um sistema de e-mail tem diversas características, como a composição de mensagens, a entrada de e-mail (inbox), pastas, livro de endereços, envio de anexos. Esta última característica é muito valiosa, pois permite a utilização de formatações complexas, sendo que os ficheiros enviados podem ser editados pelo destinatário (corrigidos, actualizados e modificados), os tutores podem utilizar as funções de um processador de texto para enviar feedback aos alunos e acrescentar comentários aos seus trabalhos e os alunos ainda podem trabalhar em colaboração na compilação de documentos ou na criação de trabalhos. Assim, o e-mail não substitui o falar directamente e cara a cara com o tutor, mas permite inúmeras vantagens, sendo que nenhum dos intervenientes necessita de se deslocar para comunicar com o outro. Duggelby (2002) afirma que, embora o e-mail ofereça a oportunidade de interacção entre o tutor e os alunos e entre um aluno e outro aluno, as conferências oferecem a oportunidade de colaboração no trabalho e nas conversas durante um curso online, podendo funcionar de modo assíncrono e síncrono. O e-mail é enviado para as caixas de correio individuais e cada um decide o que vai fazer com o e-mail, enquanto uma conferência é estruturada e gerida pelo tutor, sendo os alunos obrigados a estar online, de modo a conseguirem ler e responder ao que está ser debatido (Duggelby, 2002). A autora (2002) acrescenta que, num sistema de conferências, o tutor pode optar por estabelecer sub-conferências, de modo a organizar discussões de grupo ou trabalho em conjunto. Por exemplo, o tutor pode definir diversas

sub-conferências para cada módulo do curso, para uma determinada parte do programa ou para um pequeno grupo de alunos, de modo a veicular informações, interagir socialmente, responder a questões ou efectuar perguntas de foro técnico. De acordo com Duggelby (2002), quando os alunos acedem a uma conferência deve estar claro o âmbito da mesma, os tópicos a discutir, quem enviou contributos, quando foram enviados, quem está online, entre outras informações. Assim, uma conferência terá o seguinte aspecto: lista de tópicos, se se clicar no tópico temos acesso às mensagens, se clicarmos nas mensagens sabemos quem a enviou, quando e se já foi lida. À medida que o curso vai progredindo, apagam-se e acrescentam-se conferências, sendo este poder relativo ao tutor.

### **7.3. Distraído/Activo ou Pragmático**

O formando do estilo Pragmático questiona o porquê do assunto em estudo, exigindo saber a sua importância com evidências como factos e estatísticas. Para ele torna-se relevante que o que está a estudar tenha alguma relação com o seu emprego e que represente uma verdadeira oportunidade de crescimento profissional, como ascender na carreira ou aumentar a sua remuneração. Este estilo de formando tem uma nítida preferência por perceber o modo de funcionamento das coisas para que possa aplicar ideias e teorias na resolução de problemas, respondendo à questão “Como?”.

Este formando gosta de se envolver e ser envolvido no curso e nas suas actividades. Se lhe for dada a oportunidade de aprender por tentativa e erro em tarefas definidas e com um propósito, o formando poderá aumentar o sucesso da sua experiência formativa, recorrendo ao formador como o seu guia. Actividades indicadas para o Pragmática são por exemplo definir planos de acção realistas ou aplicar o que aprendeu directamente no seu trabalho e com efeitos imediatos.

#### **7.3.1. Actividades propostas para o formando de estilo de aprendizagem pragmático na unidade “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”**

Para o formando Pragmático, há que responder à questão “como” pode alcançar este sucesso, sugerindo-se que explore como pode aplicar a qualidade ao seu local de trabalho. Deste modo, uma das actividades sugeridas seria individualmente estabelecer um plano de acção realista e aplicável ao seu dia a dia, aplicando a “Abordagem por Processos” ao seu departamento. Para tal, primeiramente o formando deveria pesquisar, através de leituras suplementares disponíveis no curso, uma entidade com actividade semelhante à entidade onde trabalha, percebendo como é que essa entidade aplicou a gestão por processos. O formando deveria procurar testemunhos, entrevistas, reportagens, algo que lhe mostrasse que passos é que essa entidade deu para o sucesso. Posteriormente e para que aplique o que aprendeu à prática, o formando deveria propor acções concretas para o seu próprio departamento. O formador estaria sempre disponível como guia, através de e-mail ou chat.

De acordo com Duggelby (2002), os chats são muitas vezes incluídos nas conferências, pois permitem às pessoas estarem ligadas em tempo real, digitando texto numa caixa e clicando num botão para enviar esse texto. Esta ferramenta possibilita a discussão de ideias ou colaboração entre o tutor e

o aluno ou entre diversos alunos, mas o chat pode ter algumas desvantagens, como: o ritmo de conversa é retardado devido à velocidade de utilização do teclado; pode haver uma sobreposição de opiniões (tornando a discussão difícil de acompanhar); é necessário estabelecer regras para quem entra na conversa (pois poderá tornar-se demasiado confusa); existe pressão para se darem respostas, o que atinge a qualidade das mesmas e, por último, há pouco tempo para reflectir acerca dos conteúdos das intervenções (Duggelby, 2002).

Duggelby (2002) refere ainda que a oportunidade de criação de links a outras fontes de informação na Internet é uma das maiores vantagens que os cursos online possuem em relação aos cursos de formação presencial, já que os alunos acabam por ter disponível uma biblioteca gigante aberta 24 horas por dia. Uma grande parte do estudo é realizada através de leitura suplementar, pelo que a oportunidade de aceder a inúmeras informações no mundo da Internet é uma mais-valia para os formandos.

#### **7.4. Concreto/Activo**

O formando do estilo Activo pode ser caracterizado por gostar de explorar e inventar para ver “O que é que acontece se?”, apreciando actividades que potencializem a descoberta de soluções e geradoras de novas experiências. Por outras palavras, se durante o curso todas as soluções são apresentadas a este formando, sem lhe dar espaço para aprender por si mesmo, explorar e reinventar, então o efeito aprendizagem não atinge o grau de sucesso que poderia ter. O objectivo é fornecer alguma informação ao aprendiz mas não toda, para a restante seja descoberta por ele em grupos de trabalho ou e fóruns de discussão. Facilmente são geradas ideias novas, ainda que as mesmas possam não ser inteiramente estruturadas ou imediatamente aplicadas, mas as soluções são propostas quase modo espontâneo para um Activista. Este formando aprecia liderar discussões ou fazer apresentações, apreciando um papel interventivo durante o curso.

Para o Activista propõe-se pequenas actividades ao longo de todo o curso que não sejam demasiado extensas mas sim com efeitos imediatos e com o objectivo de que o Activista seja líder e possa discutir as suas ideias com os outros. Todas as actividades associadas à passividade não suscitam interesse ao Activista. A tarefa não deve ser exageradamente estruturada, devendo haver espaço para a construção.

##### **7.4.1. Actividades propostas para o formando de estilo de aprendizagem activo na unidade “Suportes do Sistema - A Abordagem por Processos”**

Em relação à “Abordagem por Processos”, a apresentação da mesma deveria ser esquemática e sintética, para que o formando possa em grupo explorar a temática. Para tal, propõe-se que o formando realize pequenas entrevistas no seu local de trabalho, a colaboradores responsáveis por processos, tentando perceber o que é que “Acontece se se implementasse a “Abordagem por Processos” no seu departamento?”. Feitas as entrevistas o formando deve partilhá-las online com um grupo de trabalho,

de modo a perceberem qual a melhor solução para implementar a “Abordagem por Processos” numa entidade. Após chegarem a algumas conclusões, o grupo deve apresentar as suas ideias através de uma videoconferência aos restantes alunos do curso. O grupo deverá ainda ficar disponível para o debate de ideias após a apresentação. O formador surge como moderador da discussão e facilitador da aprendizagem, sem que o curso assuma o papel de monótono e detalhista. É importante perceber o uso das videoconferências no e-learning:

No que concerne às referidas ferramentas, a videoconferência acontece em tempo real e para tal acontecer só é necessário uma câmara de vídeo e um microfone, sendo assim possível visualizar a cara das pessoas, interpretar linguagem corporal e ouvir as suas vozes, o que equivale a uma reprodução muito aproximada do ensino presencial (Duggelby, 2002). A videoconferência apresenta inúmeras potencialidades, como a recriação da atmosfera de formação de uma sala de aula, como a atmosfera informal de um pequeno grupo de trabalho; os tutores podem fazer demonstrações práticas; os alunos demonstram as capacidades que adquiriram; temas em que são importantes as competências orais podem ser leccionados com maior facilidade; pode-se mostrar diagramas e desenhos e convidar especialistas a dar uma palestra (Duggelby, 2002). O problema das videoconferências é o desenvolvimento tecnológico que estas envolvem, o que faz com que a qualidade do sistema de videoconferência varie, o que dá origem a dessincronização entre os lábios e o que está a ser dito, por exemplo.

## IV Conclusão

### 8. Conclusão

Como se pode notar, o e-learning é um tema inovador que levanta diversas questões e que suscita alguns confrontos de opinião. Ainda que o e-learning seja o resultado da evolução da tecnologia e comporte inúmeras vantagens, há que ter em conta diversos aspectos no momento da concepção de cursos em formato e-learning, bem como em todo o processo de implementação do curso. O e-learning interessa pela extraordinária combinação que faz entre a tecnologia e a pedagogia, mas acima de tudo é o seu conteúdo e a maneira como os formandos interagem com o mesmo que está em causa. Como motivar um formando online? Como proporcionar a mesma atenção e dinâmica que numa sala de aula? Estas são algumas questões às quais a concepção dos conteúdos e o papel dos tutores respondem. O desenvolvimento de e-cursos baseado apenas na tecnologia não resulta. É necessário fazer uso das teorias de aprendizagem, das metodologias pedagógicas específicas para o ensino de adultos, maximizando o papel do e-learning através da união entre a tecnologia e a pedagogia.

O grande problema reside no facto de existirem diversas bases teóricas que sustentam metodologias de ensino e revelam quando estas devem ser aplicadas, mas será que são mesmo aplicadas? Cada formando é uma pessoa com determinadas características, que devem ser respeitadas através da adaptação dos conteúdos e da personalização do ensino online. Mas será que a correcta concepção de conteúdos de e-learning é sempre realizada? Parece haver ainda diversas lacunas neste sentido, pois nem sempre se verifica a comunicação adequada entre os técnicos de formação e os webdesigners. Para além do mais, também é o papel do tutor que deve ser o mais interactivo possível, pois apesar de este representar um facilitador de aprendizagem e fomentar a auto-aprendizagem, deve saber em que medida o formando precisa do seu contacto e do seu feedback, deve saber quando e como agir, como estimular a aprendizagem dos formandos e como torná-la dinâmica, interessante e motivadora. De qualquer modo, o e-learning, se desenvolvido de modo adequado, comporta inúmeras vantagens quer para o formando quer para o formador, permitindo a disponibilidade e flexibilidade de ensino, a eliminação da dispersão geográfica, e permitindo que o aluno descubra um novo mundo através das tecnologias de informação e comunicação, através na navegação da Internet. É possível tornar a formação alcançável a diversas pessoas em todo o mundo, fomentando a equidade social através da formação contínua e da actualização de conhecimentos não só pelos cursos leccionados em formato e-learning, mas também pela pesquisa online e pelo contacto com pessoas diferentes, de todo o lado do mundo.

Na proposta de projecto apresentada, o objectivo primordial foi apresentar as diferenças existentes entre um curso presencial e um curso e-learning, tentando provar que é possível ter igual qualidade de ensino num curso à distância, aproveitando para o caso um curso presencial já existente. Há que ter em consideração diversas regras específicas dos cursos online, tendo sido a mesmas enumeradas durante a descrição do projecto. Este tipo de abordagem só é possível através da combinação de diversas áreas

do saber para além das ciências sociais, como a equipa de informáticos e designers que embelezam o curso, tornando-o atractivo aos olhos de quem navega nos menus e ecrãs. Paralelamente, tentou-se explicar a importância tanto da tutoria como do perfil do formando, que num curso e-learning comunica através de um computador, o que poderá dificultar a tarefa de quem ensina. Os novos paradigmas de ensino revestem o formador como sendo um tutor facilitador da aprendizagem, mas a realidade é que esse facilitador poderá revestir-se de diversos papéis consoante o estilo de aprendizagem dos seus formandos. Seguindo esta lógica, o trabalho de projecto sugere a adaptação de uma parte do curso aos estilos específicos de cada formando. Para tal, além dos conteúdos gerais do curso “Sistema de Gestão da Qualidade” em e-learning, surgiu a proposta de uma parte do curso específica para cada formando, em que o mesmo preenche um questionário devidamente validado no início da formação, possibilitando a identificação do seu estilo de aprendizagem de acordo com o modelo de Kolb (1984). Esta categorização permite que sejam sugeridas actividades adequadas a cada um dos quatro estilos de aprendizagem, com o objectivo de que o formando se sinta confortável e motivado na actividade que desenvolve, potencializando o sucesso da sua aprendizagem.

É importante referir que uma das possíveis críticas a este projecto seja a redução de um formando a uma categoria de aprendizagem, impedindo-o de enveredar e explorar outras vertentes de estudo, que poderiam igualmente motivá-lo e conduzir ao sucesso de retenção de conteúdos. Para colmatar este tipo de situações, prevê-se que o formando tenha sempre conhecimento do estilo que lhe foi atribuído e das características do mesmo, podendo a qualquer momento aceder aos exercícios propostos para os outros estilos de aprendizagem e, se sentir essa necessidade, poderá articular com o seu tutor a realização de um exercício alternativo pertencente a outro estilo, desde que devidamente justificado.

Para a continuidade deste projecto, propõe-se que de futuro todo o curso possa ser adaptado ao estilo de cada formando, uma vez que os próprios conteúdos do curso podem ser elaborados de diversas maneiras tendo em conta o estilo do formando. Desde a quantidade de informação, ao grafismo e modo como a mesma é apresentada, é possível explorar como tornar o curso mais interessante e motivador consoante as características que levam o ser humano a reter a informação e a utilizá-la em futuras intervenções, quer individualmente quer em grupo. Uma vez mais, as críticas podem surgir no sentido em que o ser humano por natureza aprende e reaprende com os outros, pelo que criar categorias de aprendentes pode ser uma tentativa de criar nichos de formandos que não comunicam com outros que não os da sua categoria, não explorando os caminhos alternativos de reter o conhecimento. O pretendido não é isolar o formando no seu estilo de aprendizagem, mas direccioná-lo para o conhecimento pleno e desfrute do curso que está a frequentar. A maneira mais eficaz de promover o convívio e a discussão de grupo entre formandos de uma turma e de diferentes estilos de aprendizagem será ter sempre em consideração actividades que envolvam em algum momento todos os formandos do curso, seja através de chats ou apresentações. O interesse deste tipo de actividades continua a ser perceber quais as estratégias que o outro utiliza para explicar/perceber a informação, tornando a discussão rica através da interacção de todos os membros.



## 9. Referências Bibliográficas

Alonso, Catalina., Domingo Gallego e Honey Peter. (1999), “CHAEA: Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizagem. Interpretación, baremos y normas de aplicación”, em *Estilos de aprendizagem. Procedimientos de diagnóstico y mejora*, España, Ediciones Mensajero.

Câmara, Pedro, Paulo Guerra e Joaquim Rodrigues (1999), *Humanator: Recursos Humanos e Sucesso Empresarial (3ª ed.)*, Lisboa, Publicações Dom Quixote.

Câmara, Pedro, Paulo Guerra e Joaquim Rodrigues (2003), *Humanator: Recursos Humanos e Sucesso Empresarial (5ª ed.)*, Lisboa, Publicações Dom Quixote.

Canavan, John (2004), *Personalized e-learning through learning style aware adaptive systems*, Dissertação de Mestrado em Ciências Informáticas, Dublin, University of Dublin.

Carneiro, Roberto (2003), *A Evolução do E-learning em Portugal: Contextos e Perspectivas*, Lisboa, INOFOR.

Ceitel, Mário (2002), “O papel da formação no desenvolvimento de novas competências”, em António Caetano e José Vala (2002) (orgs.), *Gestão de recursos humanos: Contextos, processos e técnicas*, Lisboa, Editora RH.

Cruz, Carlos e Óscar Carvalho (1994), *Qualidade: Uma filosofia de gestão (3ª ed.)*, Lisboa, Texto Editora.

Cruz, Jorge (1996), *Formação profissional em Portugal: Do levantamento de necessidades à avaliação*, Tese de Mestrado em Psicologia Social e das Organizações, Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

Dias, José (2000), *Elaboração de programas de formação (3ª ed.)*, Lisboa, Instituto do Emprego e Formação Profissional.

Dias, Liliana (2008), *A avaliação de contextos de aprendizagem organizacional por e-learning pelos diferentes estilos de aprendizagem*, Dissertação de Mestrado em Gestão de Recursos Humanos, Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e das Organizações.

Duarte, Ana (1999), *Avaliação de cursos de formação profissional para desempregados de longa duração*, Dissertação de final de curso na área de Psicologia Social e das Organizações e dos Recursos Humanos, Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e das Organizações.

Duggleby, Julia (2002), *Como ser um tutor online* (M. Gomes, Trad.) (1ª ed.), Lisboa, Editora Monitor.

Figueira, Mário (2002), “Faq”, *Revista Nova Formação*, 0, pp.59.

Instituto para a Inovação na Formação (2002), “Glossário”, *Revista Nova Formação*, 0, pp.62-63.

Keegan, Desmond (2002). “Do d-learning ao m-learning passando pelo e-learning”, *Revista Nova Formação*, 0, pp.22-23.

Lagarto, José (1994), *Formação profissional à distância*, Tese de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia, Lisboa, Universidade Aberta / Instituto do Emprego e Formação Profissional.

Lagarto, José (2002), *Ensino à distância e formação contínua: uma análise prospectiva sobre a utilização do ensino à distância na formação profissional contínua de activos em Portugal* (1ª ed.), Lisboa, Instituto para a Inovação na Formação.

Lagarto, José (2003), *Guia para a Concepção e Desenvolvimento de Projectos de Formação à Distância* (1ª ed.), Lisboa, Instituto para a Inovação na Formação.

Lima, Jorge e Zélia Capitão (2003), *E-learning e E-conteúdos: Aplicação das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estrutura de e-cursos* (1ª ed.), Lisboa, Centro Atlântico.

Manocheh, Naser-Nick (2006), “The influence of learning styles on learners in e-learning environments: an empirical study”, *Computers in higher education economics review*, XVIII, (1), pp.10-14.

Matias, Nelson, Teresa Evaristo, Isabel Jesus, Cristina Silva, Fernando Honório e Eunice Mateus (1999), *Mercado de Formação: Conceitos e funcionamento*, Lisboa, Observatório do Emprego e Formação Profissional.

Meignant, Alain (1999), *A gestão da formação* (J. F. Silva, Trad.), Lisboa, Publicações Dom Quixote.

Miranda, Luísa., Carlos Morais e Paulo Dias (2005), “Estilos de aprendizagem em ambientes online”, em *Actas do VIII Congresso Galaico Português de Psicopedagogia*, Braga, Universidade do Minho.

Neves, José (2003), “Formação profissional: novas formas de actividade e implicações na concepção de modelos de intervenção formativa”, *Recursos Humanos Magazine*, XXV, pp.30-37.

Orientações Pedagógicas para Docentes do Ensino Superior (2010), *Preferências de aprendizagem (modelo de Kolb)*, Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra.

Paulsen, Morten (2002), “Sistemas de educação online: Discussão e definição de termos”, em Desmond Keegan et al (2002) (orgs), *E-Learning: O papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa* (1ª ed), Lisboa, Instituto para a Inovação na Formação.

Rosa, Eugénio (2002), *Modelos de aprendizagem a distância para adultos: um estudo experimental* (1ª ed.), Lisboa, Instituto para a Inovação na Formação.

Rosenberg, Marc (2001), *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*, USA, Editora McGraw-Hill.

Rufino, Mónica e Catarina Oliveira (1998), “A formação profissional nas empresas da Benedita: Necessidade e avaliação”, em José Cardim e Rosária Miranda (1998) (orgs.), *Práticas de formação profissional* (2ª ed), Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

Santos, Arnaldo (2002), “À conversa com...”, *Revista Nova Formação*, 0, pp.26-28.

Spector, Paul (1996), *Industrial and organizational psychology: research design*, New York, John Wiley & Sons.

Vieira, Maria (1999), *Definição de objectivos de formação* (3ª ed.), Lisboa, Instituto do Emprego e Formação Profissional.

## **Anexo A**

### **Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (CHAEA)**

(versão portuguesa)

Atribuição de pontuação de 1 a 4, sendo 1 “não concordo” e 4 “concordo totalmente”, às seguintes frases:

1. Tenho fama de dizer o que penso, claramente, e sem rodeios.
2. Estou seguro/a do que é bom e do que é mau, o que está bem e o que está mal.
3. Muitas vezes ajo sem olhar às consequências.
4. Normalmente, procuro resolver os problemas metodicamente e passo a passo.
5. Creio que os formalismos cortam ou limitam a actuação livre das pessoas.
6. Interessa-me saber quais são os valores dos outros e com que critérios actuam
7. Penso que agir intuitivamente pode ser sempre tão válido como agir reflexivamente.
8. Para mim, o mais importante é que as coisas funcionem.
9. Procuro estar presente no que ocorre aqui e agora.
10. Desfruto quando tenho tempo para preparar o meu trabalho e o realizo com consciência.
11. Sinto-me de acordo comigo próprio, sendo disciplinado nas refeições e no estudo, bem como fazendo exercício regularmente.
12. Quando escuto uma nova ideia, começo logo a pensar na forma de a pôr em prática.
13. Prefiro as ideias originais e inovadoras, ainda que não sejam práticas.
14. Admito-as e ajusto-me às normas só se estas servem para atingir os meus objectivos.

15. Normalmente, encaixo-me bem com pessoas reflexivas, mas não me sintonizo com as espontâneas e imprevisíveis.
16. Escuto com mais frequência do que falo.
17. Prefiro as coisas estruturadas às desordenadas.
18. Quando possuo qualquer informação, interpreto-a bem antes de tirar conclusões.
19. Antes de fazer algo, estudo com cuidado as suas vantagens e inconvenientes.
20. Entusiasmo-me com o desafio de fazer algo de novo e diferente.
21. Quase sempre procuro ser coerente com os meus critérios e valores. Tenho princípios e sigo-os.
22. Quando há uma discussão não gosto de estar com rodeios, vou direito ao assunto.
23. Não gosto de estar envolvido afectivamente no meu ambiente de trabalho. Prefiro manter relações distantes.
24. Gosto mais das pessoas realistas e concretas do que das teóricas.
25. Custa-me ser criativo/a e romper com o estabelecido.
26. Gosto de estar com pessoas espontâneas e divertidas.
27. A maioria das vezes, exprimo abertamente como me sinto.
28. Gosto de analisar e de dar a volta às coisas.
29. Afectam-me as pessoas que não levam a sério as coisas.
30. Gosto de experimentar e praticar as últimas técnicas e novidades.
31. Sou cauteloso/a no momento em que vou extrair as conclusões.
32. Prefiro contar com o maior número de fontes de informação. Quanto mais dados reúna para reflectir, melhor.

33. Tendo a ser perfeccionista.
34. Prefiro ouvir as opiniões dos outros, antes de expor a minha.
35. Gosto de agir na vida de forma espontânea, isto é, não ter de planificar tudo previamente.
36. Nas discussões gosto de observar como actuam os outros participantes.
37. Sinto-me incomodado/a com as pessoas caladas e demasiado analíticas.
38. Julgo com frequência as ideias dos outros pelo seu valor prático.
39. Sufoco se me obrigam a acelerar muito o trabalho para cumprir um prazo.
40. Nas reuniões apoio as ideias práticas e realistas.
41. É melhor gozar o momento presente que deleitar-se pensando no passado ou no futuro.
42. Afectam-me as pessoas que querem sempre apressar as coisas.
43. Levo ideias novas e espontâneas para os grupos de discussão.
44. Penso que são mais conscientes as decisões fundamentadas numa minuciosa análise, que as baseadas na intuição.
45. Detecto frequentemente a inconsistência e os pontos fracos nas argumentações dos outros.
46. Creio que é preciso ultrapassar as normas muito mais vezes do que cumpri-las.
47. Com frequência dou conta de outras formas melhores e mais práticas de fazer as coisas.
48. Em grupo falo mais do que escuto.
49. Prefiro distanciar-me dos factos e observá-los de outras perspectivas.
50. Estou convencido/a que o nosso comportamento deve ser orientado pela lógica e o raciocínio.
51. Gosto de procurar novas experiências.

52. Gosto de experimentar e aplicar o que experimento.
53. Penso que devemos chegar rápida e directamente ao assunto e ao núcleo dos temas. .
54. Procuo sempre alcançar conclusões e ideias claras.
55. Prefiro discutir questões concretas e não perder tempo com conversas à toa e vazias.
56. Fico sem paciência quando me dão explicações irrelevantes e incoerentes.
57. Certifico-me antes se as coisas funcionam realmente.
58. Faço vários rascunhos antes da redacção definitiva do trabalho.
59. Estou convencido que nas discussões ajudo os outros a manter-se centrados no tema, evitando as divagações.
60. Observo que, com frequência, sou um/a dos mais objectivos/as e desapaixonados/as nas discussões
61. Quando algo vai mal, retiro-lhe a importância e procuro fazê-la melhor.
62. Recuso ideias originais e espontâneas se não as considero práticas.
63. Gosto de ponderar ou de sentir a importância das diversas alternativas, antes de tomar uma decisão.
64. Com frequência olho para a frente para prever o futuro.
65. Nos debates e discussões prefiro desempenhar um papel secundário, não sendo o líder nem aquele que mais participa.
66. Afectam-me as pessoas que não actuam com lógica.
67. É incómodo para mim ter de planear e de prever as coisas.
68. Creio que o fim justifica os meios em muitos casos.
69. Gosto de reflectir sozinho sobre os assuntos e problemas.

70. Trabalhar de forma pensada e consciente, enche-me de satisfação e orgulho.
71. Perante os acontecimentos procuro descobrir os princípios e as teorias em que estes se baseiam.
72. Para alcançar o objectivo que pretendo sou capaz de ferir os sentimentos alheios.
73. Não me importa de fazer tudo o que for necessário, para alcançar um trabalho efectivo.
74. Com frequência sou uma das pessoas que mais anima as festas.
75. Provoca-me aborrecimento o trabalho metódico e minucioso.
76. As pessoas, com frequência, acreditam que sou pouco sensível aos seus sentimentos.
77. Costumo deixar-me levar pelas minhas intuições.
78. Se trabalho em grupo procuro que se siga um método e uma ordem.
79. Com frequência interessa-me averiguar o que pensam as pessoas.
80. Evito os temas subjectivos, ambíguos e pouco claros.



## Perfil de Aprendizagem

Itens do questionário CHAEA correspondentes a cada estilo de aprendizagem

<b>Estilos de Aprendizagem</b>							
<b>Activo</b>		<b>Reflexivo</b>		<b>Teórico</b>		<b>Pragmático</b>	
Itens	Pontuação	Itens	Pontuação	Itens	Pontuação	Itens	Pontuação
3		10		2		1	
5		16		4		8	
7		18		6		12	
9		19		11		14	
13		28		15		22	
20		31		17		24	
26		32		21		30	
27		34		23		38	
35		36		25		40	
37		39		29		47	
41		42		33		52	
43		44		45		53	
46		49		50		56	
48		55		54		57	
51		58		60		59	
61		63		64		62	
67		65		66		68	
74		69		71		72	
75		70		78		73	
77		79		80		76	
Total		Total		Total		Total	

Critérios para o cálculo dos níveis de preferência em cada um dos estilos de aprendizagem

<b>Níveis de preferência</b>	<b>Estilo</b>			
	<b>Activo</b>	<b>Reflexivo</b>	<b>Teórico</b>	<b>Pragmático</b>
<b>Preferência muito baixa</b>	[20, 48]	[20, 56]	[20, 50]	[20, 50]
<b>Preferência baixa</b>	[49, 52]	[57, 58]	[51, 54]	[51, 53]
<b>Preferência moderada</b>	[53, 57]	[59, 65]	[55, 60]	[54, 60]
<b>Preferência alta</b>	[58, 61]	[66, 69]	[61, 64]	[61, 65]
<b>Preferência muito alta</b>	[62, 80]	[70, 80]	[65, 80]	[66, 80]