

## **Novas tecnologias aplicadas à formação: Estudo de caso na agência para a modernização administrativa**

### **New technologies applied to education: Case study in the agency for administrative modernisation**

#### **Alexandra Palmeiro Sousa**

Agência para a Modernização Administrativa (AMA), Loja do Cidadão de Setúbal,  
Setúbal, Portugal  
alexandra.sousa@ama.pt

#### **João Pedro Cordeiro**

Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Ciências Empresariais,  
Departamento de Comportamento Organizacional e Gestão de Recursos Humanos,  
Setúbal, Portugal  
joao.cordeiro@esce.ips.pt

### **Resumo**

Este estudo centra-se na abordagem das novas tecnologias aplicadas à formação em contexto organizacional. Como objetivos pretende-se analisar a importância e a eficácia da formação *b-learning*, enquanto instrumento de desenvolvimento dos trabalhadores nas Lojas do Cidadão, e perceber de que forma as novas tecnologias de informação e comunicação podem ser uma ferramenta preponderante na formação contínua dos trabalhadores. Utilizou-se a metodologia do estudo de caso – Agência para a Modernização Administrativa – que pretendeu verificar o impacto registado na organização e nos indivíduos, dos processos de formação e das aprendizagens realizadas no período de 2008 a 2012. Para a recolha de informação recorreu-se à entrevista semiestruturada (responsável da formação, formador, formandos). Os resultados sugerem que a implementação da metodologia de formação *b-learning*, teve um impacto positivo no processo de aprendizagem e de melhoria do desempenho dos que integraram os grupos de formação, tendo permitido à organização fundamentar a criação de um departamento de formação para responder eficazmente às necessidades da mesma.

**Palavras-chave:** *e-learning*; *b-learning*; tecnologias de informação e comunicação; formação profissional.

### **Abstract**

This study focuses on the approach of the new technologies applied to training in the organizational context . As objectives we intend to analyze the importance and effectiveness of *b-learning* training as a tool for workers' development in the Citizen Shops, and realize how the new information and communication technologies can be a dominant tool in the continuous training of workers. The method used was the case study – Agency for Administrative Modernisation – in order to verify the impact, between 2008 and 2012, of the training and learning process on the organization and on the individuals. For the collection of information appealed to the semi-structured interview (head of training , trainer, trainees). The results suggest that the implementation of the *b-learning* training methodology had a positive impact on the learning process and on the performance of the training groups, allowing the organization to support the creation of a training department to respond effectively to its needs.

**Keywords:** *e-learning*; *b-learning*; information and communication technologies; professional training.

## **1. Introdução**

O progresso económico e a melhoria das condições sociais das populações a nível mundial serão possíveis se, no conjunto, existir uma atividade económica moderna e competitiva, isto é, se se contar com uma mão-de-obra altamente qualificada. Urge, por isso, implementar programas de ação destinados a promover a formação profissional contínua, dirigidos às empresas, aos especialistas de formação e de recursos humanos, aos representantes dos empregadores e dos trabalhadores, procurando dinamizar a conceção da formação e proporcionar boas práticas de formação profissional contínua.

O tema do presente trabalho incide sobre as Novas Tecnologias Aplicadas à Formação, sendo o seu objeto de estudo os profissionais da Agência para a Modernização Administrativa, Instituto Público (AMA).

Como objetivo geral pretende-se analisar a importância da formação *b-learning* (aplicada nas ações de formação na área comportamental “O Atendimento nas Lojas do Cidadão” entre 2008 e 2012) enquanto instrumento de desenvolvimento dos trabalhadores nas Lojas do Cidadão.

Como objetivos específicos pretende-se explicitar a necessidade de inclusão de tecnologias de informação e comunicação (*b-learning*) na formação contínua dos trabalhadores; identificar as vantagens/desvantagens decorrentes da decisão estratégica de aposta na formação dos seus trabalhadores, através da metodologia *b-learning*; e caracterizar as aprendizagens, motivações e conhecimentos partilhados pelos trabalhadores em ambientes virtuais.

Em termos metodológicos privilegiou-se a utilização de métodos de investigação qualitativos, através da metodologia de Estudo de Caso, suportado pela realização de entrevistas semiestruturadas e análise documental.

Este artigo está estruturado em quatro partes principais. Na primeira parte, será apresentado o enquadramento teórico. Na segunda parte, apresentar-se-á a fundamentação metodológica. Na terceira parte, far-se-á uma análise/discussão dos

resultados obtidos. Apresentaremos, finalmente, as principais conclusões, onde se referem, também, sugestões para trabalhos futuros.

## **2. Revisão da Literatura**

### **2.1. Formação, aprendizagem e desenvolvimento**

A formação profissional deve ser desenvolvida permanentemente de forma coerente e integrada, de modo a preencher a lacuna entre o potencial de ação e as competências reais exigidas no local de trabalho.

A definição do conceito de “formação” nem sempre é clara, podendo ser associada a diversos tipos de atividades, como formação em sala, no posto de trabalho, conferências e seminários, entre outros.

Pina e Cunha et al. (2010) consideram a formação como uma das principais ferramentas de desenvolvimento dos recursos humanos cujo objetivo é permitir a aquisição de um conjunto de competências para aplicar em contexto de trabalho. Wills (1998: 13) define formação como “a transferência de conhecimentos ou habilidades, definidos e mensuráveis”. A Comissão Interministerial para o Emprego (CIME, 2001) estabelece como definição o conjunto de atividades que visam a aquisição de conhecimentos, capacidades, atitudes e formas de comportamento exigidos para o exercício das funções próprias de uma profissão ou grupo de profissões em qualquer ramo de atividade económica.

Cardim (2005) diferencia formação inicial ou qualificação (visa a preparação para o exercício de uma profissão por jovens e adultos, ativos ou não) e formação contínua (visa o aperfeiçoamento de ativos no âmbito de uma atividade profissional). A formação profissional contínua deve permitir ao indivíduo novas oportunidades de emprego e maior estabilidade/adaptabilidade no emprego que possui.

A formação contínua constitui o foco de análise utilizado para o estudo de caso. Postulamos uma conceção dinâmica da formação, pelo que se optámos por considerar a definição que a CIME (2001: 26) estabelece: “Formação que engloba todos os processos formativos organizados e institucionalizados subsequentes à formação profissional inicial com vista a permitir uma adaptação às transformações tecnológicas

e técnicas, favorecer a promoção social dos indivíduos bem como permitir a sua contribuição para o desenvolvimento cultural, económico e social”.

Formação e aprendizagem não são sinónimos. A primeira diz respeito à forma como a informação é distribuída; ela suporta a aprendizagem que é a forma como cada indivíduo processa internamente a informação e a transforma em conhecimento (Rosenberg, 2006). A segunda é um processo através do qual a pessoa constrói novo conhecimento, habilidades e capacidades, sendo que a formação é uma das várias respostas que uma organização pode escolher para promover a aprendizagem (Reynolds et al., 2002, citado em Armstrong, 2009 [1977]; Rosenberg, 2001). A aprendizagem ocorre no domínio do indivíduo embora a formação decorra no domínio da organização (Lopes e Picado, 2010).

A formação e a aprendizagem contribuem de forma inequívoca para o desenvolvimento do indivíduo e das suas competências profissionais. Ao formarem-se e aprenderem, as pessoas melhoram o seu desempenho, a sua eficácia e, com isso, os resultados da área de trabalho e da organização, melhorando o desempenho de ambos.

A expansão da formação para ambientes de aprendizagem *online* permite estabelecer paradigmas de ensino/aprendizagem capazes de criar estímulo à autonomia cognitiva do formando, admitindo uma organização pedagógica flexível e mudando o papel do formador tradicional para um facilitador de aprendizagens significativas (Jonassen, 1996).

## **2.2. O e-learning**

O final do século XX trouxe consigo a globalização que se traduz no desenvolvimento de uma visão mais alargada do mundo e da capacidade do indivíduo interagir com ele. As tecnologias de informação e comunicação foram um fator-chave para a mudança de paradigma, proporcionando o acesso à informação e a recursos que transformaram a vida das pessoas nas suas diferentes dimensões (social, económica e política).

Neste contexto, o *e-learning* surge como uma fonte importante de aquisição de conhecimento, favorecendo a adaptação dos recursos humanos às mudanças do meio

envolvente, aumentando a sua competitividade, permitindo fornecer o conhecimento de forma uniforme e consistente (Rosenberg, 2006).

O conceito de *e-learning* não é de fácil definição. Numa tradução direta, *e-learning* é constituído pelo termo “e” de eletrónico e “learning” de aprendizagem, ou seja, é um processo de aprendizagem mediado por um meio eletrónico. Piskurich (2003) refere que a característica determinante do *e-learning* consiste no uso de uma rede de computadores ou da *web* como forma de distribuição da aprendizagem.

Santos (2002) refere o *e-learning* como um processo de ensino/aprendizagem em ambientes digitais, dando especial ênfase à sua dimensão pedagógica. Gomes (2005b: 229) reforça esta dimensão defendendo “uma adoção do termo *e-learning* menos centrada nos aspetos tecnológicos e mais próxima do potencial pedagógico decorrente do uso das «tecnologias de redes» no desenho de situações de formação a distância baseada na interação e na colaboração, no sentido da construção de aprendizagens significativas”.

Rosenberg (2006: 72), numa perspetiva mais inclusiva, que integra a noção de desempenho, redefine o conceito considerando que “*e-learning* é a utilização das tecnologias da Internet para criar e distribuir um amplo ambiente de aprendizagem que inclui uma ampla gama de instruções e recursos de informação e soluções cujo objetivo é aumentar o desempenho pessoal e organizacional”. Esta redefinição considera que a aprendizagem não ocorre apenas durante o período de formação, na sala de aula, mesmo que virtual. Grande parte da aprendizagem ocorre no local de trabalho através de outros recursos, como colegas, Intranet e/ou publicações especializadas.

Rosenberg (2006) sistematiza as componentes daquela que é a sua redefinição do conceito de *e-learning*, num tipo de arquitetura que dá destaque à desempenho e aos resultados da organização. A aprendizagem resulta de um conjunto de abordagens mais formais (formação *online* e em sala de formação) mas, também, da aprendizagem informal que ocorre numa base diária resultante das interações, experiências e vivências que ocorrem no local de trabalho. Integra, ainda, neste seu modelo um conjunto de novas abordagens como sejam repositórios de informação, comunidades e redes, especialistas e conhecimento especializado e estruturas de apoio e suporte.

MacDonald (2008) acrescenta um outro aspeto relevante na formação *e-learning*, ou seja, as ferramentas de colaboração assíncronas que permitem o desenvolvimento da tutoria, como sejam os blogues, os *wikis* e os fóruns. Os fóruns são uma das ferramentas mais utilizadas na criação da dinâmica de participação. Se a discussão é extensa, o tutor pode envolver-se como moderador, resumindo e conduzindo a discussão de forma produtiva. Nos *wikis*, o tutor pode intervir para organizar e recuperar os contributos mais relevantes para o processo de aprendizagem e contribuindo com comentários pertinentes e desafiadores. Nos blogues podem validar e remover comentários inadequados, ou retomar versões anteriores.

### **2.2.1. O valor do *e-learning***

O valor do *e-learning* não se baseia apenas na redução dos custos de formação e instrução. A rapidez que pode proporcionar aos processos de aprendizagem, criando atalhos para a obtenção de competências revela-se um benefício significativo. Os formandos são o elemento mais importante nesta metodologia de formação. Todavia, o valor do *e-learning* vai para além da aprendizagem dos formandos, e traduz-se no desempenho da sua função e no desenvolvimento do negócio (Rosenberg, 2006).

Paralelamente, outras vantagens podem ser identificadas (Santos, 2002; CIPD, 2013), pois permite: eliminar o problema da dispersão geográfica; formar um grande número de pessoas; haver flexibilidade e ritmos de estudo variados; eliminar barreiras do espaço e do tempo; estimular a autoaprendizagem; otimizar recursos; favorecer a experimentação de novas tecnologias; repetir sucessivamente de forma uniforme e consistente; obter rapidamente de retorno do investimento, entre outras vantagens.

O *e-learning* apresenta também algumas limitações à sua implementação e disseminação, nomeadamente: a resistência à mudança; a exigência de automotivação e autodisciplina dos formandos; conteúdos generalistas e pouco específicos, menos orientados para a aquisição de competências práticas; o investimento no desenvolvimento da formação oneroso pelo envolvimento de tecnologia com capacidade para dar resposta às solicitações e aos recursos, e pela constituição de equipas multidisciplinares (Santos, 2002; CIPD, 2013).

### 2.3. O *b-learning*

O conceito de *e-learning* pode também estar associado a uma complementaridade entre atividades presenciais e atividades à distância tendo como suporte os serviços e tecnologias disponíveis na Internet (ou outra rede). Neste outro cenário existe uma articulação prevista e concebida previamente entre as atividades em regime presencial e as atividades *online*, pressupondo a combinação de diversos meios de comunicação para desenvolver e sedimentar a aprendizagem (Duhaney, 2004). Nesta perspectiva, determinadas unidades de ensino podem ser abordadas presencialmente e outras à distância ou, dentro de uma mesma unidade, certos componentes de uma mesma unidade podem ser explorados em sala de aula (ou laboratório) e outros podem ser explorados à distância com base nos recursos da Internet (Gomes, 2005a; Graham, 2006).

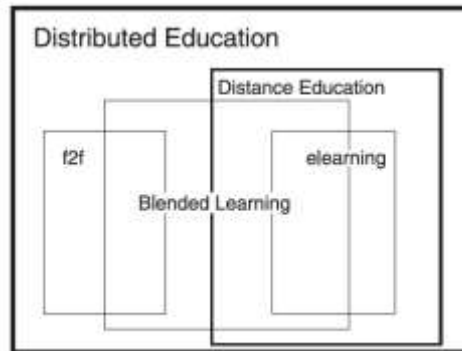
Neste contexto de formação, o *e-learning* permite a integração de módulos ou atividades *online* em modelos de formação que incorporam uma componente de formação *online* e uma componente presencial (*b-learning*). Para Lagarto e Mineiro (2011) este modelo implica que a seguir aos momentos de ensino presencial, em sala, haja períodos de estudo à distância, nos quais os formandos terão de interagir com os materiais de estudo, colegas e tutores, pressupondo-se a aprendizagem como um processo dinâmico.

O *b-learning* subentende uma metodologia que coloca o formando no centro da aprendizagem, conferindo-lhe o ónus dessa aprendizagem. Difere do *e-learning* porque prevê momentos presenciais em sala de aula para reflexões em grupo, ou seja, é na sala de aula com o professor e com os colegas que os alunos vão explorar o que aprenderam individualmente. Neste contexto, a sala de aula passa a ser um espaço de relacionamento com os outros (Lencastre e Chaves, 2005).

Mason e Rennie (2006) ilustram, na Figura 1, aquele que é o campo de intervenção do *b-learning*, comparando o reflexo que o mesmo tem no processo de aprendizagem comparativamente com o *e-learning* e com a formação presencial (*f2f – face to face*). O *b-learning* promove processos de aprendizagem mais amplos como

resultado da integração da formação *e-learning* e da formação presencial (Mason e Rennie, 2006).

**Figura 1: Enquadramento e proximidade da aprendizagem do *e-learning* e do *b-learning***



Fonte: Adaptado de Mason e Rennie, 2006.

A disseminação do *b-learning* como modalidade de formação deve-se, essencialmente, a dois motivos: primeiro, permite reduzir o tempo e o custo associados à formação dos trabalhadores face à formação presencial; segundo, pode ser mais eficaz por exigir mais envolvimento dos participantes no processo de aprendizagem e permitir uma utilização mais diversificada dos vários estilos de aprendizagem, ao mesmo tempo que responsabiliza o formando e o tutor, tornando-os corresponsáveis pela aprendizagem (Piskurich, 2003).

A estes motivos acrescenta-se, ainda, a questão da motivação. Se considerarmos que nas sociedades contemporâneas a vertente tecnológica preenche cada vez mais o quotidiano dos diferentes profissionais, a utilização das TIC no processo de aprendizagem tenderá a ser aproveitada como um fator de motivação. Para Fontaine (2005) a motivação é importante para começar, desenvolver e terminar qualquer ação, constituindo um dos principais aspetos dinâmicos da ação. A este nível, para Siqueira e Welchsler (2006) é a própria ideia de movimento que surge associada ao conceito de motivação – a motivação leva o indivíduo a fazer/desenvolver algo, permanecendo em ação.

Contudo, o *b-learning* também apresenta algumas limitações, nomeadamente a autodisciplina, a maturidade e a automotivação exigidas aos formandos. Morais e Cabrita (2008) referem que nem todos os profissionais estarão preparados para a



aprendizagem *online*, sobretudo os que se apresentam pouco motivados ou sem maturidade suficiente para se responsabilizarem pelo seu processo de aprendizagem.

Apesar dos reconhecidos benefícios do *b-learning*, os dados de algumas das investigações efetuadas sugerem a tendência para as organizações optarem por um modelo de formação em *e-learning* dada a necessidade de obter resultados mais rápidos e de formar muitas pessoas em períodos de tempo curtos e com custos mais reduzidos. Não obstante esta opção, a formação *e-learning*, por si só, não substitui a aprendizagem em sala de aula, num contexto face a face (CIPD, 2013).

#### **2.4. Implementar um processo *e-learning/b-learning***

Ao nível da implementação de um projeto de *e-learning/b-learning*, a organização necessita garantir a existência de elementos de suporte à implementação do mesmo.

Gomes (2005b) refere vários aspetos a ter em consideração na implementação de um projeto de *e-learning/b-learning*: infraestruturas e apoio técnico (plataforma, serviços de *help desk*), gestão administrativa, competências e reconhecimento profissional (para reconhecer e validar a certificação dos participantes), recursos pedagógicos e conteúdos.

Uma vez garantidos os elementos de suporte à formação *e-learning/b-learning*, poder-se-á iniciar o processo de implementação. Este, para ser bem sucedido, deverá seguir algumas etapas de acordo com modelos de conceção pedagógica: análise de requisitos; desenho; desenvolvimento e implementação; acompanhamento e avaliação da implementação em *e-learning* (Magano, Castro e Carvalho, 2008; Piskurich, 2003).

A implementação de metodologias de formação com recurso às novas tecnologias deve envolver vários atores, como a direção, o departamento de formação e grupos de profissionais com experiência no negócio. Deverá ser uma equipa multidisciplinar, que contribui com múltiplas competências e perspetivas para que a formação alcance os fins a que se propõe (Piskurick, 2003). Deve ter-se em atenção a diversidade das necessidades dos vários públicos-alvo e as metodologias adaptadas a cada caso, realizando a formação com o objetivo de qualificar tendo em conta as necessidades da organização. O planeamento das ações, a conceção dos conteúdos pedagógicos e a

escolha da plataforma de aprendizagem deverão ser apelativos e adequados à realidade da organização.

A prossecução destes passos permite que a organização alcance os seus objetivos a um custo mais baixo e, simultaneamente, disponha de profissionais mais qualificados para os desafios emergentes (Gomes, 2005b; Piskurick, 2003).

### **3. Metodologia**

Em termos metodológicos privilegiou-se a metodologia de índole qualitativa, num processo de investigação de nível exploratório, partindo de várias modalidades de pesquisa científica e de instrumentos de investigação diferenciados.

Optou-se pela modalidade de estudo de caso. Este pode ser caracterizado como um estudo empírico abrangente que envolve o estudo intensivo e detalhado de uma entidade bem definida: o “caso” (Yin, 2009), visando conhecer em profundidade o seu “como” e os seus “porquês”, evidenciando a sua unidade e identidade próprias no seu contexto natural, reconhecendo-se a sua complexidade (Yin, 2009; Punch, 1998; Ventura, 2007).

O estudo incidiu sobre a Loja do Cidadão, no âmbito Instituto Público AMA. Pretendeu-se estudar a formação contínua (*b-learning*) realizada aos funcionários na área comportamental entre 2008 e 2012. A AMA é um instituto público integrado na administração indireta do Estado que possui como atribuições desenvolver, coordenar e avaliar medidas e projetos nas áreas de modernização e simplificação administrativa e regulatória, de administração eletrónica e de distribuição de serviços públicos, no quadro das políticas de serviços públicos definidas pelo Governo.

#### **3.1. Técnicas de investigação e amostra**

Na investigação sobre a importância da formação *b-learning* enquanto instrumento de desenvolvimento dos trabalhadores nas Lojas do Cidadão, é importante considerar a perspetiva dos interlocutores junto dos quais se recolheu a informação. Daí que o estudo de caso se tenha centrado na realização de entrevistas semidiretivas, na análise de conteúdo e na análise documental.

### 3.1.1. Entrevista semiestruturada

Recorreu-se à realização de entrevistas semiestruturadas por permitirem aprofundar e explorar os testemunhos dos entrevistados através de diferentes ângulos de análise (responsável da formação, formadores/tutores e formandos), de forma a analisar, discutir e interpretar a realidade. Através da realização das entrevistas foi nossa preocupação procurar perceber qual o impacto das novas tecnologias de informação na mudança de atitudes e comportamentos na área do atendimento ao público.

Neste sentido, realizaram-se entrevistas semiestruturadas ao responsável da formação cujo objetivo principal foi caracterizar o processo de mudança e resultados obtidos antes, durante e após (colocaram-se questões sobre: a necessidade de implementar esta metodologia; os objetivos; a estratégia desenvolvida; os pontos fortes e pontos fracos; os resultados obtidos e a estratégia futura). Também se realizaram entrevistas aos tutores para perceber a adesão, motivação e envolvimento dos formandos a esta nova modalidade de formação (colocaram-se questões sobre: a adequação da metodologia ao processo formativo; as principais vantagens e mais valias da mesma; os desafios colocados; as principais diferenças com outras metodologias e as competências a adquirir). Por fim, também se conduziram entrevistas com os formandos para avaliar a sua perceção relativamente aos constrangimentos e às vantagens/desvantagens da mudança da modalidade de formação presencial para o *b-learning* (colocaram-se questões sobre: o interesse e a adequação da metodologia aos objetivos do processo formativo; as principais vantagens e desvantagens da mesma; os principais desafios colocados; as principais diferenças com outras metodologias; os resultados ao nível das competências adquiridas e a mudança de comportamentos e atitudes).

Refira-se aqui a questão da definição da amostra. Acreditamos que não é condição imprescindível para a validade de uma investigação que ela se baseie numa amostra que cumpra todos os requisitos estatísticos de representatividade, pelo que, em nossa opinião – bem como na de outros – “é necessário substituir a noção global

de representatividade por uma noção mais ampla, a de adequação da amostra aos objectivos estabelecidos” (Ghiglione e Matalon, 1992: 59). Neste estudo não existe a pretensão de que a amostra seja representativa, mas que se adequue aos objetivos pretendidos. E neste caso isso parece verificar-se, no sentido em que as entrevistas dirigiram-se a vários intervenientes no processo formativo, com diferentes funções, papéis e responsabilidades.

Foram realizadas quatro entrevistas semiestruturadas: uma entrevista à coordenadora responsável do curso piloto e atual diretora do Departamento de Formação da AMA; uma entrevista a uma tutora/formadora da ação piloto (Gerente da Loja do Cidadão das Laranjeiras); duas entrevistas a formandas (à coordenadora do Instituto de Registos e Notariado e à atendedora da AMA, ambas presentes na Loja do Cidadão de Setúbal).

Os entrevistados possuem idades que oscilam entre os trinta e dois e os cinquenta e dois anos e são do sexo feminino. Predomina o vínculo de Contrato em Funções Públicas (três entrevistadas), tendo a coordenadora um vínculo de Contrato Individual de Trabalho. A coordenadora tem cinco anos de antiguidade na organização, a tutora doze e as formandas dezoito (IRN) e dez anos (AMA). A coordenadora possui o grau académico mais elevado (mestrado), a tutora da AMA e a formanda do IRN são licenciadas, a formanda da AMA possui um curso técnico-profissional (sendo a mais jovem – trinta e dois anos).

### **3.1.2. Análise de conteúdo**

Através da análise de conteúdo dos registos das entrevistas (análise dos discursos) pretendeu-se aferir se foi, efetivamente, uma boa decisão estratégica, a introdução da metodologia *b-learning* na formação contínua dos trabalhadores. Pretendeu-se, igualmente, refletir sobre os resultados ao nível das alterações nos padrões de desempenho dos trabalhadores.

### **3.1.3. Análise documental**

Realizou-se ainda análise documental sobre a formação desenvolvida entre 2008 e 2012, tendo como fonte os seguintes documentos: inquéritos realizados aos formandos em vários períodos da formação, balanço de competências inicial e final (enfoque na ação piloto do “O Atendimento nas Lojas do Cidadão” e nos cursos de formação de âmbito comportamental) e relatórios dos responsáveis das ações de formação.

## **4. Resultados**

Neste estudo de caso foi fator preponderante a inclusão das novas tecnologias de informação aplicadas à formação. Existiu planeamento e desenho do curso a curto prazo e experimentação de um curso-piloto. Foram construídos materiais com equipas pluridisciplinares conhecedoras da atividade profissional e introduziu-se o *b-learning* na ação comportamental “O Atendimento nas Lojas do Cidadão”. Perante o sucesso verificado, a organização delineou um planeamento de curto, médio e longo prazo, que se traduziu em novas ações de formação para a qualificação dos trabalhadores, com base na identificação das necessidades.

### **4.1. Ações consequentes à realização da ação piloto**

Refletindo sobre os resultados obtidos com a ação piloto, foi possível avaliar a experiência e modificar o que foi considerado suscetível de melhorias na implementação e replicação do curso “O Atendimento nas Lojas do Cidadão”, o que aconteceu em 2008 nas diferentes Lojas do Cidadão, por todo o país, permitindo, assim, aos profissionais da AMA obter formação na área comportamental.

A AMA teve que repensar a sua organização interna para permitir criar alicerces de suporte à viabilidade do projeto de consolidação e implementação das ações de formação, atendendo às novas metodologias. Apesar da existência de uma equipa de coordenação do projeto, foi considerado necessário criar o Departamento de

Formação (janeiro 2010), para fazer face às necessidades futuras e dar sequência ao desenvolvimento esperado ao nível da formação de todos os profissionais e parceiros da AMA.

A AMA recebeu um Prémio de Excelência em *e-learning* em setembro de 2010, atribuído pela PT Inovação, reportado às ações desenvolvidas no âmbito do *b-learning*.

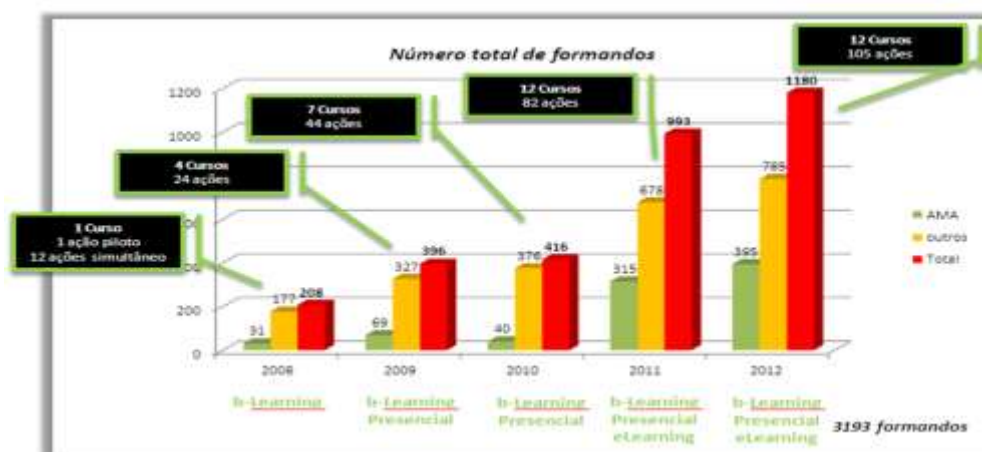
As soluções formativas e as metodologias de gestão e formação da AMA são referenciadas como exemplo a seguir na Administração Pública, através da publicação em Diário da República, nomeadamente através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 89/2010 (Presidência do Conselho de Ministros, Resolução n.º 89/2010). A nova Lei Orgânica da AMA passou a integrar na sua missão e atribuições uma alínea reportada ao *e-learning* (Presidência do Conselho de Ministros, Decreto-Lei n.º 43/2012).

Paralelamente aos vários aspetos diretamente ligados à implementação da ação piloto sobre “O Atendimento nas Lojas do Cidadão”, importa reforçar que a AMA tem colaborado com uma entidade do setor público, com 2500 profissionais, na conceção dos materiais e na partilha de conhecimento com os profissionais dessa organização para possibilitar a implementação da formação com recurso às novas tecnologias, através de uma metodologia mista de *b-learning* em áreas de carácter técnico, permitindo formação aos seus trabalhadores de forma rápida e eficaz num curto espaço de tempo, corroborando o referido por Santos (2002) e Piskurick (2003).

#### **4.2. Ações de formação realizadas (2008 a 2012)**

No Gráfico 1 é possível verificar a evolução nas metodologias de formação utilizadas, de 2008 a 2012, considerando as experiências acumuladas e o número de profissionais que puderam ter acesso à formação neste período, num total de 3193 formandos.

Gráfico 1: Formação promovida na AMA de 2008 a 2012



Fonte: AMA.

Após a formação da ação piloto, a AMA desenvolveu, no ano de 2008, doze ações na metodologia de formação *b-learning* com o curso “O Atendimento nas Lojas do Cidadão”, para um total de 208 profissionais da AMA e profissionais das entidades parceiras. O curso foi replicado a nível nacional por Braga, Porto, Aveiro, Viseu, Coimbra e Lisboa.

No ano de 2009, a AMA conseguiu alargar esta metodologia e proporcionar outros cursos em quatro temáticas diferentes, promovendo vinte e quatro ações com utilização da metodologia *b-learning* e presencial, para 396 profissionais. A formação em *b-learning* promovida abrangeu as seguintes ações: “As Lojas do Cidadão: Missão, Valores e Serviço ao Cidadão”, “As Lojas do Cidadão: Missão e Funcionamento Interno”, “O Atendimento nas Lojas do Cidadão” e “Liderança e Gestão de Equipas nas Lojas do Cidadão”.

No ano 2010, beneficiaram de formação inicial profissionais das Lojas do Cidadão (220 formandos) e profissionais dos Balcões Multisserviços (BMS) (113 formandos), dispersos pelo País. Foram realizados cursos de aperfeiçoamento na temática “O Atendimento nas Lojas do Cidadão”; dinamizaram-se ações de “Liderança e Gestão de Equipas” em várias Lojas do Cidadão; beneficiaram de formação as Lojas de Empresa (cinquenta e sete formandos); e foi realizada formação específica no âmbito da Administração Eletrónica e Serviços (trinta e oito formandos). Em suma, foi possível alargar a formação a todo o País e conceber novas temáticas formativas, tendo sido

realizadas quarenta e quatro ações em sete cursos diferentes, através das metodologias *b-learning* e presencial, com a participação de 416 formandos.

Em 2011 a AMA continuou a diversificar a sua oferta formativa, com doze ações diferentes, abrangendo 922 formandos, tendo desenvolvido oitenta e duas ações, repartidas pelas metodologias *b-learning*, presencial e *e-learning*. Da formação dinamizada, algumas das ações foram ministradas exclusivamente através da metodologia *e-learning*. No ano de 2011 implementou-se um maior número de ações de formação contínua na modalidade exclusivamente *e-learning*, dada as necessidades sentidas ao nível dos serviços (centrais, Lojas do Cidadão, Lojas de Empresa, Balcões Multisserviços). Conseguiu-se dar uma resposta transversal, rápida e eficaz às necessidades sentidas pelos profissionais e pela organização. Através de um modelo *just-in-time* foi possível conseguir ganhos significativos, face a outras soluções presenciais, não descurando a qualidade da oferta formativa.

No ano de 2012, foram ministrados doze cursos diferentes e desenvolvidas 105 ações de formação. As metodologias de formação utilizadas foram o *b-learning*, presencial e o *e-learning*. Houve uma maior aposta na metodologia *e-learning*, permitindo um maior acesso à formação pelos profissionais da AMA e de entidades parceiras (1180 formandos).

#### **4.3. O *e-learning* e o *b-learning* enquanto processo de desenvolvimento**

Através deste estudo, nomeadamente pela análise documental e pelas entrevistas realizadas, foi possível aferir que o *e-learning* e o *b-learning* são ferramentas importantes no desenvolvimento da formação contínua dos profissionais. Os conhecimentos e aplicação das TIC básicas tornam-se elementos chave para que os profissionais possam ter uma maior facilidade em trabalhar em plataformas de aprendizagem.

A inclusão de novas tecnologias de informação aplicadas à formação, em especial o *b-learning*, demonstrou ser um elemento preponderante na formação contínua dos trabalhadores das Lojas do Cidadão. Nas palavras de uma formanda:



[...] de início foi a novidade, nunca tinha feito uma ação *b-learning* era sempre tudo presencial. Depois comecei a aperceber-me que o facto de não estarmos sempre dentro de uma sala e podermos disciplinar o nosso tempo e tentar intercalar as nossas atividades diárias com a formação era uma mais-valia. (Formanda A – Assistente Operacional)

Considerando as necessidades de formação e a oportunidade de implementação deste projeto, a coordenadora do projeto referiu que era urgente possibilitar formação aos funcionários, pois alguns não tinham formação desde 2004. Dado o crescimento previsto das Lojas, havia necessidade de permitir formação aos trabalhadores de norte a sul, mencionando a necessidade de:

[...] fazer um projeto de formação contínua, mas que fosse um projeto mais prático, mais flexível a nível temporal e a nível espacial, mas que desse também à organização capacidade de formar tantos profissionais em tempo rápido e útil, daí surgir a metodologia *blended learning* [...]. (Responsável de Formação – Coordenadora do Projeto)

Sustentando o referido no estudo do CIPD (2013), a tutora apontou como mais valia do projeto a possibilidade de englobar a componente presencial e digital, permitindo chegar a todos (considerando a dispersão geográfica) com um conteúdo formativo normalizado, realizado à medida das necessidades de formação conhecidas e tendo em conta as mudanças comportamentais necessárias. Nas suas palavras:

[...] o fator crítico de sucesso foi exatamente não ser uma formação teórica, mas uma formação que partia de conteúdos teóricos para situações de uma metodologia situacional e a partir dessas situações procurar então trabalhar comportamentos [...] outra mais valia foi o contacto entre formandos a nível nacional [...] nas ações *b-learning* nós podemos interagir entre formandos e entre tutor e formandos e, dessa forma, a partilha da formação, de situações, de dificuldades, dos sucessos torna-se extremamente mais alargada e por isso é uma mais valia, tanto para os formandos como para o tutor. (Tutora – Coordenadora da Loja do Cidadão das Laranjeiras)

Para a coordenadora do projeto, os fatores de diferenciação desta modalidade de formação são a flexibilidade possibilitada para apoiar os profissionais permitindo o desenvolvimento das suas competências, a disseminação da formação contínua, a partilha de experiências e desafios entre os vários profissionais das Lojas do Cidadão a nível nacional, permitindo ainda uma maximização de custos.

Algumas das vantagens identificadas pela coordenadora da ação, para que os trabalhadores frequentassem ações através da metodologia de *b-learning*, foram a dispersão geográfica, a flexibilidade espacial e temporal, o facto de nas Lojas os funcionários trabalharem por turnos, o que necessitava de uma gestão da formação adequada à sua realidade e poderiam gerir o seu tempo de acordo com a sua disponibilidade, a tutoria acompanhada, os fóruns de partilha e o estarem à distância de um clique 24 horas.

Atendendo ainda ao testemunho da coordenadora do curso, uma das desvantagens que se identificou no início da ação foi o facto do público-alvo ser constituído por profissionais com diferentes competências ao nível da informática, como utilizadores de *office* e Internet, mais habituados a utilizarem as aplicações específicas da sua entidade. Contudo, esta desvantagem, originou que, após um impacto inicial, estes formandos desenvolvessem as suas competências nestas tecnologias. Nas suas palavras:

[...] a própria literacia digital de muitos profissionais era abaixo do normal, a utilização de *softwares* específicos para as suas entidades e para o atendimento, a nível do *office* e a nível inclusivamente da Internet e do e-mail não estava em vários profissionais muito enraizada inclusivamente, o que acabou por permitir desenvolver essas competências [...]. (Responsável de Formação – Coordenadora do Projeto)

Como fatores de sucesso para implementação do *b-learning*, destaca-se o envolvimento da direção e outros agentes decisores do organismo, na lógica do definido por Piskurick (2003). Nas palavras da responsável do Departamento de Formação da AMA:

[...] como ponto forte foi o grande envolvimento, quer da direção desde o início do projeto, o envolvimento da direção e da estratégia, são verdadeiramente importantes [...]. (Responsável de Formação – Coordenadora do Projeto)

Desde a ação piloto que, com o envolvimento dos destinatários da formação, coordenadores e outras equipas, se realiza o levantamento das necessidades específicas de formação dos recursos humanos da AMA, para que o Departamento de Formação possa adequar a sua oferta formativa às mudanças necessárias para uma resposta rápida e eficaz da organização às exigências do meio envolvente. A

responsável do projeto reforçou, ainda, que a formação teve como ponto positivo o facto de despertar nos profissionais uma autoavaliação mais consciente:

[...] porque a organização pretende ser uma organização que responda rapidamente às mudanças, às exigências dos cidadãos[...] que prepara os seus profissionais para reagir com qualidade aos desafios que eles têm diariamente[...]. A formação fez também com que as pessoas tenham mais consciência dos seus pontos fortes e pontos a melhorar. (Responsável de Formação – Coordenadora do Projeto)

Para além do envolvimento da direção tem que existir uma equipa multidisciplinar (Piskurick, 2003), com várias competências, conhecimentos e experiências diversas: profissionais do terreno com conhecimentos das reais necessidades identificadas, quer seja pelas chefias das Lojas/Entidades e/ou atendendo aos destinatários da formação. Neste sentido, a AMA envolveu vários profissionais diferentes e entidades externas para conceção dos produtos multimédia que pretendiam ter como produto final.

Refira-se ainda a importância que a tutora da ação destacou no facto da metodologia *b-learning* ter permitido que vários formandos de vários pontos do país interagissem entre si, partilhassem as suas vivências de trabalho nas Lojas do Cidadão, revelando-se uma metodologia muito eficaz num contexto de grande dispersão geográfica (Armstrong, 2009 [1977]).

No que concerne à diferenciação entre as aprendizagens em ambiente *b-learning* e presencial, o *b-learning* possibilitou que fossem explorados os materiais pedagógicos e se verificasse a partilha de ideias com os colegas ao longo do tempo que dificilmente seria possível numa ação presencial. Especificando:

[...] o facto de nós nos computadores termos cenários, digamos assim, pequenas peças de teatro, a dar-nos a imagem daquilo que podia acontecer e daquilo que não devia acontecer, é muito boa. E nas presenciais possivelmente não acontece, a acontecer obrigava então a que houvesse muitas sessões presenciais e muitas interações, e ali não, e isso foi importante ao nível do *b-learning* porque era fácil as pessoas iam, tinham gosto em ir à plataforma, deixar as suas opiniões, deixar os pontos de vista, e isso é importante interagir com tanta gente[...] isso é positivo. (Formanda B – Coordenadora de Serviço do IRN)

Atendendo às aprendizagens, motivação e conhecimentos partilhados, verificaram-se reações muito positivas de pessoas que nunca tinham beneficiado de

formação nesta metodologia, tendo ficado adeptos da mesma, por esta permitir uma grande flexibilidade. Pessoas com uma vida familiar exigente conseguiram gerir melhor o seu tempo e dedicar-se à formação, partilhando ideias, esclarecendo dúvidas, construindo soluções para os desafios do dia-a-dia, tornando-se um espaço de verdadeiras comunidades de práticas, ou seja:

[...] comunidades de experiência. Demos o ponto de partida na formação com os fóruns e a partir daí as pessoas criam novas ideias e criam novas soluções [...].  
(Coordenadora de Formação – Coordenadora do Projeto)

Ainda atendendo às aprendizagens, motivação e conhecimentos adquiridos refira-se que nesta ação de formação houve muito mais partilha do que aquela que seria possível numa sessão presencial (Fontaine, 2005; Siqueira e Welchsler, 2006). Houve marcos importantes como a motivação, a forma como foram abordados e explorados os conteúdos e ideias-chave. Nas palavras de uma formanda:

[...] houve muito mais partilha, não sei se isso ia acontecer se fosse uma ação presencial, porque a motivação foi diferente [...] quando estamos a fazer alguma coisa que nos dá muita motivação, ficamos com muita informação retida. Ainda hoje, coisa que não acontecia antes da formação, lembro-me que havia partilha nos fóruns entre as pessoas, como é que atendiam, o que é que faziam, a troca de experiências [...]. (Formanda A – Assistente Operacional de Atendimento ao Cidadão)

## **5. Conclusão**

A necessidade de adequar estratégias e modalidades de formação aos atuais contextos de competitividade e de mudança tem conduzido as organizações na procura de modelos de formação menos tradicionais, que assegurem a aprendizagem e uma melhoria da eficácia do desempenho dos trabalhadores, ao mesmo tempo que possibilitem encontrar resposta a um conjunto de constrangimentos que dificultam o acesso à formação, nomeadamente, a dispersão geográfica, a falta de tempo e os custos associados às deslocações (Cardim, 2005; Armstrong, 2009 [1977]; Piskurich, 2003).

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi analisar a importância da formação *b-learning*, enquanto instrumento de desenvolvimento dos trabalhadores da AMA.

A introdução da metodologia de formação *b-learning* e os resultados obtidos incentivaram a disseminação deste tipo de metodologia formativa e de novas modalidades de formação, indo ao encontro das necessidades de formação da organização no contexto de descentralização geográfica. Esta situação vem corroborar o defendido por Mason e Rennie (2006) quando sustentam que o *b-learning* propicia um campo de aprendizagem mais vasto, integrando também a formação *e-learning* e a própria formação presencial.

Como principais vantagens da utilização do *b-learning* destacam-se a flexibilidade temporal e espacial, o desenvolvimento de competências comportamentais e informáticas, o acompanhamento personalizado, a aprendizagem individualizada, a partilha de informação entre profissionais, a criação de uma rede social, o forte potencial de disseminação da missão, valores e cultura da organização. Este estudo evidenciou também algumas limitações inerentes a esta metodologia, como a necessidade de automotivação, de autodisciplina, de maturidade e de conhecimentos exigidos aos formandos. Estes aspetos são particularmente importantes já que, conforme sustentado por Morais e Cabrita (2008), nem todos estão preparados para a aprendizagem *online*, porque se apresentam pouco motivados ou sem maturidade suficiente para se responsabilizarem pela sua aprendizagem.

Com base nos dados recolhidos através das entrevistas, foi possível verificar que, entre as aprendizagens, motivações e conhecimentos adquiridos e partilhados pelos formandos, os mais relevantes foram a melhoria das suas competências ao nível comportamental e informático, a partilha de informação com os colegas e a motivação ao longo do curso, permitindo ganhos significativos na sua formação (Fontaine, 2005; Siqueira e Welchsler, 2006). Os profissionais afirmaram ter conseguido atingir os objetivos, pois aplicam diariamente as aprendizagens, reforçam a importância dos conteúdos, reveem os cenários criados nas suas experiências do dia-a-dia, destacando a partilha de experiências com os diferentes colegas das diferentes Lojas para encontrar soluções conjuntas, corresponsabilizando-os pelo processo e pelo sucesso da própria aprendizagem, conforme sustentado por Piskurich (2003).

Face aos objetivos definidos, a ação de formação *b-learning* “O Atendimento nas Lojas do Cidadão” revelou-se uma opção estratégica para os profissionais da AMA, ajustada às necessidades de formação da organização. Permitiu, ainda, a criação de um Departamento de Formação com o objetivo de desenvolver e suportar as atividades de formação interna.

Em termos de estudos futuros, sugere-se:

- analisar como é atualmente percebida pelos diferentes profissionais a formação com recurso a novas metodologias (*e-learning*, autoformação, etc.);
- a realização de um estudo comparativo que permita à organização validar o grau de eficácia das várias modalidades de formação.

## Referências Bibliográficas

- ARMSTRONG, M. (2009 [1977]). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice* (11.ª ed.). London: Kogan Page.
- CARDIM, J.E.V.C. (2005). *Formação Profissional: Problemas E Políticas*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- CIME - COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA O EMPREGO (2001). *Terminologia de Formação Profissional: Alguns Conceitos de Base III*. Lisboa: Direcção-Geral do Emprego e Formação Profissional.
- CIPD - CHARTERED INSTITUTE OF PERSONNEL AND DEVELOPMENT (2013). E-Learning: Resource Summary. Disponível em <<http://www.cipd.co.uk/hr-resources/factsheets/e-learning.aspx>> consultado em 19.12.2013.
- DUHANEY, D.C. (2004). Blended Learning in Education, Training, and Development. *Performance Improvement*, 43(8), 35-38. Doi: 10.1002/pfi.4140430810
- FONTAINE, A.M. (2005). *Motivação em Contexto Escolar (Temas Universitários)*. Lisboa: Universidade Aberta.
- GHIGLIONE, R. e MATALON, B. (1992). *O Inquérito: Teoria e Prática*. Lisboa: Celta Editora.
- GOMES, M.J. (2005a). E-Learning: Reflexões em Torno do Conceito. *Challenges'05: Actas do Congresso Internacional sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação*, 4 (pp. 229-236). Braga: Universidade do Minho, Centro de Competência Nónio Século XXI.
- GOMES, M.J. (2005b). Desafios do E-Learning: Do Conceito às Práticas. *Actas do Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*, 8 (pp. 66-76). In B.D. Silva e L.S. Almeida (Coords.). Braga: Universidade do Minho, Centro de Investigação em Educação do Instituto de Educação e Psicologia.
- GRAHAM, C. R. (2006). Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions (cap. 1). In C.J. Bonk e C.R. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco: Pfeiffer.
- JONASSEN, D. (1996). O Uso das Novas Tecnologias na Educação à Distância e a Aprendizagem Construtivista. *Revista Em Aberto*, 16 (70), 70-88.
- LAGARTO, J. e MINEIRO, A. (2011). O B-Learning ao Serviço da Educação da Comunidade Surda. *Indagatio Didactica*, 3(2), 144-155.

- LENCASTRE, J.A. e CHAVES, J.H. (2005). O B-Learning como Metodologia de Aprendizagem: Um Estudo para a sua Utilização na Disciplina de Tecnologia Educativa. *Actas do Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*, 8 (pp. 2673-2684). In B.D. Silva e L.S. Almeida (Coords.). Braga: Universidade do Minho.
- LOPES, A. e PICADO, L. (2010). *Concepção e Gestão da Formação Profissional Contínua: Da Qualificação Individual à Aprendizagem Organizacional*. Ramada: Edições Pedagogo.
- MACDONALD, J. (2008). *Blended Learning and Online Tutoring: Planning Learner Support and Activity Design* (2.ª ed.). Hampshire/Burlington: Gower.
- MAGANO, J., CASTRO, A.V. e CARVALHO, C.V. (2008). O E-Learning no Ensino Superior: Um Caso de Estudo. *Educação, Formação & Tecnologias*, 1(1), 79-92.
- MASON, R. e RENNIE, F. (2006). *E-Learning: The Key Concepts*. New York: Routledge.
- MORAIS, N.S. e CABRITA, I. (2008). B-Learning: Impacto no Desenvolvimento de Competências no Ensino Superior Politécnico. *Tékhnē – Revista de Estudos Politécnicos*, (9), 194–224.
- PINA e CUNHA, M., REGO, A., GOMES, J.F.S., CABRAL-CARDOSO, C., MARQUES, C.A. e CAMPOS E CUNHA, R. (2010). *Manual de Gestão de Pessoas e do Capital Humano* (2.ª ed.). Lisboa: Sílabo.
- PISKURICH, G.M. (Ed.) (2003). *The AMA Handbook of E-Learning: Effective Design, Implementation, and Technology Solutions*. New York: AMACOM.
- PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS. Decreto-Lei n.º 43/2012, de 23 de fevereiro, Diário da República.
- PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS. Resolução do Conselho de Ministros n.º 89/2010, Diário da República.
- PUNCH, K.F. (1998). *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches*. London: Sage.
- ROSENBERG, M.J. (2001). *E-Learning: Strategies for Delivery Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill.
- ROSENBERG, M.J. (2006). *Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning and Performance*. San Francisco: Pfeiffer.
- SANTOS, A.M. (2002). *Ensino à Distância & Tecnologias de Informação E-Learning*. Lisboa: FCA - Editora Informática.
- SIQUEIRA, L.G.G. e WELCHSLER, S.M. (2006). Motivação para a Aprendizagem Escolar: Possibilidade de Medida. *Avaliação Psicológica*, 5(1), 21-31.
- VENTURA, M.M. (2007). O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. *Revista SOCERJ*, 20(5), 383-386.
- WILLS, M. (1998). *Managing the Training Process: Putting the Principles into Practice* (2.ª ed.). USA: Gower.
- YIN, R.K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (4.ª ed.) London: Sage.

**ALEXANDRA PALMEIRO SOUSA** é coordenadora das Lojas do Cidadão de Setúbal e Pinhal Novo e consultora de formação na área de Administração e Gestão. Licenciada em Organização e Gestão de Empresas e Pós-Graduada em Políticas de Desenvolvimento de Recursos Humanos pelo ISCTE-IUL. Concetora técnico-pedagógica de conteúdos para *e-learning*. Autora de diversas comunicações na área da Administração e Gestão de Recursos Humanos. Endereço institucional: Agência para a Modernização Administrativa, Loja do Cidadão de Setúbal, Avenida Bento Gonçalves, nº 30 - D, 2910-431, Setúbal, Portugal.

**JOÃO PEDRO CORDEIRO** é docente na ESCE/IPS, lecionando diversas disciplinas da área da Gestão de Recursos Humanos. Doutor em Sociologia do Trabalho, das Organizações e do Emprego

pelo ISCTE-IUL. Mestre em Políticas de Desenvolvimento dos Recursos Humanos pelo ISCTE-IUL. Autor de diversos artigos e comunicações na área de Gestão de Recursos Humanos. Investigador do DINÂMIA'CET-IUL na área da Inovação, Conhecimento e Trabalho. Endereço institucional: Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Ciências Empresariais, Campus do IPS, Estefanilha, 2910-503, Setúbal, Portugal.

*Submitted: 26 May 2014.*

*Accepted: 26 January 2015.*