

ESTUDO
**APRENDIZAGEM INFORMAL
E UTILIZAÇÃO DAS TIC
NAS PME PORTUGUESAS**

SÍNTESE



ASSOCIAÇÃO INDUSTRIAL PORTUGUESA
CONFEDERAÇÃO EMPRESARIAL

ESTUDO
APRENDIZAGEM INFORMAL
E UTILIZAÇÃO DAS TIC
NAS PME PORTUGUESAS
SÍNTESE



ASSOCIAÇÃO INDUSTRIAL PORTUGUESA
CONFEDERAÇÃO EMPRESARIAL

FICHA TÉCNICA

EDIÇÃO

Associação Industrial Portuguesa - Confederação Empresarial
Praça das Indústrias
Apartado 3200 - EC Junqueira 1301-918 Lisboa

Tel.: 351 213 601 688|670
www.aip.pt

TÍTULO:

Estudo Aprendizagem Informal e Utilização das TIC nas PME Portuguesas - Síntese

EQUIPA TÉCNICA DO PROJECTO

Associação Industrial Portuguesa - Confederação Empresarial

Norma Rodrigues – Coordenação Geral
Helena Caiado – Coordenação Executiva
Etelberto Costa
Mário Teixeira
Paula Fonseca

EQUIPA DE EXECUÇÃO DO ESTUDO

Universidade Católica/CEPCEP

Roberto Carneiro – Coordenação Geral
Lourenço Xavier de Carvalho – Coordenação Executiva
Bruno Marques
Henrique Lopes
Rui Brandão

DESIGN GRÁFICO

Bárbara Teixeira

FINANCIAMENTO

POAT - Programa Operacional de Assistência Técnica

DATA DE EDIÇÃO

Janeiro de 2010

TIRAGEM

1 500 Exemplares

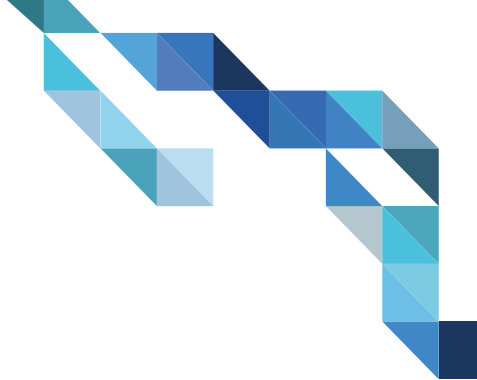
DEPÓSITO LEGAL

ISBN: 978-989-95676-5-8

Informações, Sugestões e Comentários em:
<http://tecnologiasdeinformaonaspme.blogspot.com/>
foruns@aip.pt

2010

© Associação Industrial Portuguesa – Confederação Empresarial

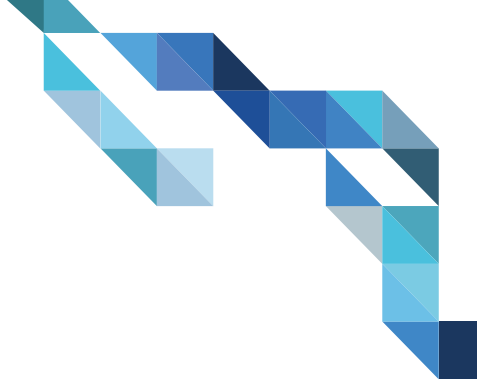


Nota Prévia

Nesta versão sintética o leitor vai encontrar aquilo que, a nosso ver, não pode deixar de ser atendido neste estudo.

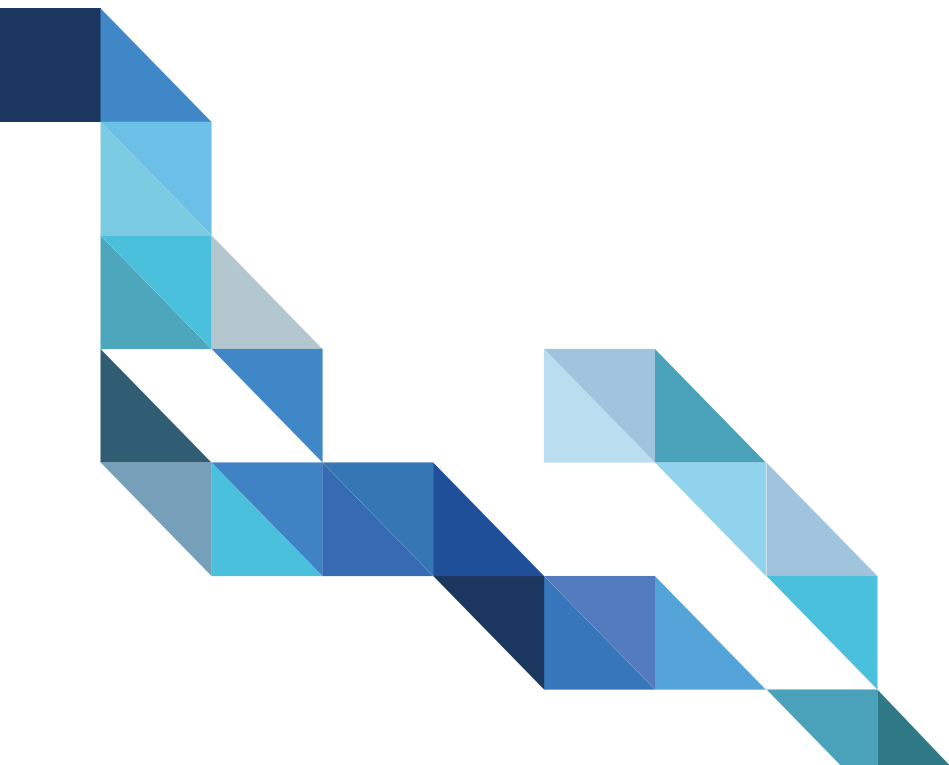
Não dispensa porém uma leitura mais profunda quando deste trabalho se procura fazer extrapolações ou leituras integrais, e/ou, se o leitor procura informação mais detalhada.





“... Exige-se um forte empenho da sociedade portuguesa na economia do conhecimento, baseado num crescimento sustentado, na qualidade e na inovação e orientado para aumentos significativos da produção de bens e serviços transaccionáveis...”

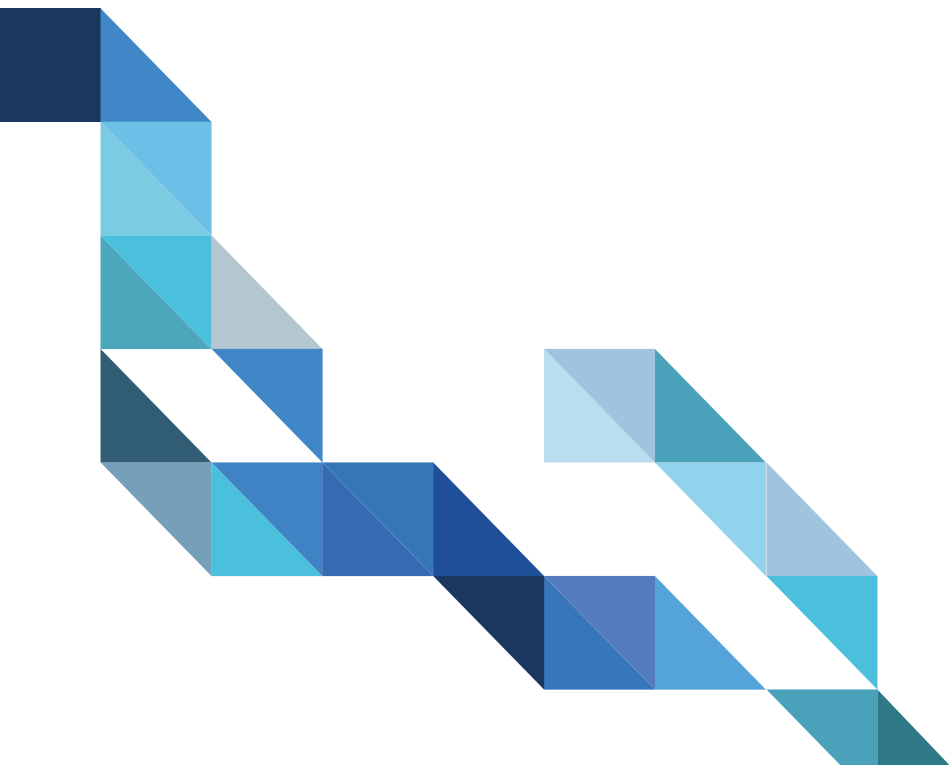
Carta Magna da Competitividade, AIP-CE, 2009





ÍNDICE

- 9 **PREFÁCIO**
- 15 **SUMÁRIO EXECUTIVO**
- 21 **INTRODUÇÃO**
- 23 **ENQUADRAMENTO**
- 25 **A AMOSTRA**
- 27 **COMPONENTE EMPÍRICA – VERIFICAÇÃO QUALITATIVA**
- 29 **COMPONENTE EMPÍRICA – VERIFICAÇÃO QUANTITATIVA**



PREFÁCIO

O Estudo que a Associação Industrial Portuguesa - Confederação Empresarial, desenvolveu com o apoio e em parceria com o CEPCEP da Universidade Católica, consiste na avaliação de uma nova realidade emergente que é a aprendizagem informal - no contexto do tecido empresarial nacional e no caso concreto deste estudo em ambiente de PME.

Com efeito, e por motivos que decorrem da ausência de investigação, com algum detalhe, relativamente a este fenómeno, nomeadamente estudos que identifiquem e caracterizem o uso que os colaboradores das empresas dão às tecnologias de informação, e aos contextos informais em situação de trabalho, tendo como objectivo específico a aquisição de novas aprendizagens com valor para a empresa, justifica-se uma primeira abordagem a esta problemática.

A emergência deste novo fenómeno é uma evidência que não é, contudo visível para a larga maioria da população, mesmo para os mais bem informados. Todavia, estudos recentes publicados pelo IPTS da JRC da CE (Centro de Estudos da Comissão Europeia) mostram bem o que aconteceu a nível mundial com o advento das designadas “*Social Computing Skills*” que envolvem aprendizagens imediatas e de “*speed learning*” através do recurso a: *wikipedia*; *blogs*; *Youtube*; *Google*; redes sociais e profissionais; comunidades de prática, etc., assistindo-se a uma viragem do próprio conceito de *eLearning* para o de AST – Aprendizagem Sustentada em Tecnologia.

Estes recursos estão evidentemente a transformar o acesso à aprendizagem e a aumentar dramaticamente a autonomia de aprender por cada um.

Surge assim um novo conceito sobre o qual importa saber que especificidades contem, e que potencial representa, para o colmatar das fragilidades existentes e já várias vezes identificadas no contexto nacional, e para a população em geral: a aprendizagem informal e o uso das TIC pelas PME.

É convicção da AIP-CE que é necessária uma estratégia e um modelo de gestão PME 2.0 ancorado em novas formas de colaboração, conectando pessoas, grupos, comunidades e empresas, concretizado numa agenda de transformação. Desde logo, porque este tipo de aprendizagem apresenta, de facto, vantagens competitivas enormes quer ao nível do custo (*ratio* formando/hora) quer em tempo. Desenvolver o conhecimento de uma forma contínua e sistémica com recurso às TIC é hoje vital para uma PME.

Roberto Carneiro recentemente, em entrevista à Revista Pessoal de Dezembro p.p. referia que a *"Utilização de plataformas open-source para fazer face aos custos de instalação em contexto de crise económica, incentiva à participação das PME em redes, e fomento de comunidades de prática (CoP) profissionais e sectoriais. Um trabalho interno ancorado nesta nova visão de PME 2.0 (mais intensas em conhecimento, mais colaborativas, interna e externamente) deve ser previamente elaborado. Mais do que novas tecnologias de informação estamos a falar fundamentalmente de tecnologias organizacionais e relacionais. O seu impacto e a mudança potencial associada assim o exigem."*

Os instrumentos atrás referidos são pois importantes, para alavancar novos negócios e para a obtenção de desempenhos organizacionais mais competitivos sustentados em ambientes favorecedores de aprendizagem e conhecimento, resultando em inovação com criação de valor para a empresa e para o mercado.

Na prática estas aprendizagens, com base nas TIC, permitem à empresa a possibilidade de ter acesso ao mercado global (internacionalização) via *Web*, utilizando ferramentas de comunicação e *marketing* muito poderosas e altamente eficazes para a empresa, exigindo em contraponto uma reengenharia dos processos e de sistematização da aprendizagem, bem como a capacitação das pessoas e da própria organização.

A AIP-CE propõe-se influenciar a gestão das PME, sensibilizando-as para a estreita relação entre aprendizagem e produtividade como potencial de abertura à Mudança e à Inovação.

Pretende deste modo ser perscrutadora dos novos formatos de aprendizagem e ganho de competências, precisamente com recurso a estas novas ferramentas, sem esquecer o esforço para a qualificação que é um desígnio nacional.

Finalmente, e para melhor servir as PME, deve a AIP-CE usar a sua capacidade para promover espaços de partilha e de *networking* tendo em vista novas soluções, novos projectos e novas políticas, aprofundando o seu conhecimento sobre as necessidades reais no terreno, suprimindo alguns *déficits* de indicadores.

Nas preocupações já identificadas pela AIP-CE, na sua Carta Magna da Competitividade de 2009, afirma-se:

"Exige-se um forte empenho da sociedade portuguesa na economia do conhecimento, baseado num crescimento sustentado, na qualidade e na inovação e orientado para aumentos significativos da produção de bens e serviços transaccionáveis."

E, logo nos grandes objectivos e princípios orientadores afirma-se em 1º lugar:

"Melhorar a relação de troca da economia portuguesa com o exterior, através da valorização dos recursos humanos, da pedagogia da responsabilidade, da ambição de excelência nas empresas e do relacionamento com parceiros e mercados exigentes."

Ao nível das Estratégias Empresariais a AIP-CE vem alertando para a necessidade de se ultrapassar a fase de “arquipélago” que caracteriza a actuação das empresas no seu relacionamento, bem como para o imperativo estratégico que consiste em desenvolver verdadeiras redes de partilha de informação e de capacidades entre empresas, e entre estas e outros parceiros: universidades, centros de investigação e tecnologia, etc (*in* Relatório da Competitividade, AIP-CE).

O pano de fundo que é preciso ter presente, é o do nosso índice da produtividade por pessoa empregada ser, relativamente ao valor base da média da UE 27 (= 100), de 70.8 em 2008.

Ter uma boa presença na *Internet*, na visão da AIP-CE, deve estar no topo das preocupações das PME, permitindo o reforço da comunicação (interna e externa) e, não menos importante, a retoma da formação e do treino em posto de trabalho e em contextos informais ou não formais que, sempre foram, os que melhor resultados trouxeram para o empreendedorismo no nosso País, pioneiros nos descobrimentos do *Learning by Doing*.

Para a AIP-CE este estudo constituiu-se como exploratório tendo por objectivo conhecer a variável aprendizagem informal tal como esta se apresenta, o seu significado, e o contexto onde se insere.

Uma pesquisa exploratória como a presente leva muitas vezes, à descoberta de enfoques, percepções e terminologias novas, que contribuem para que, o modo de pensar inicial seja modificado. Trata-se de um procedimento que muito exige do pesquisador, neste caso a equipa do CepCep da Universidade Católica, dirigida pelo Prof. Roberto Carneiro.

As contrariedades de processo e de resultados vieram revelar que o actual estado de desenvolvimento *Web 2.0* nas PME portuguesas é de tal modo remoto que, os dados processados das empresas que permaneceram até ao fim dos trabalhos podem ser lidos como estádios de desenvolvimento das organizações que desencadeiam a inovação no tecido económico (*early adopters* na teoria da economia da inovação).

A AIP-CE colocou como critério selectivo a pertença aos seguintes sectores económicos: ambiente, telecomunicações e transportes, construção, energias renováveis, turismo e lazer, tecnologias (incluindo o sector automóvel), saúde, educação e formação, economia social. E, como segundo critério que o número de colaboradores estivesse entre as 10 e 250 pessoas.

Propunha-se, em termos metodológicos, construir instrumentos de recolha de dados (questionário e entrevistas) nas empresas e, paralelamente, incorporar na metodologia estabelecida informação proveniente de duas outras ferramentas de recolha: oficinas de conhecimento e *Think Tank*.

Nas primeiras o enfoque recaiu nas PME que aceitaram o convite para fornecer a informação solicitada. Nos segundos – *Think Tank* – foram envolvidas cerca de 30 personalidades do nosso meio empresarial, e de consultoria, tendo em vista confrontar estas novas premissas com o quadro conceptual em vigor.

Dos Think Tank emergiram, por exemplo, ideias, que traçam a perspectiva e rumo da “Competência, Qualificação e Emprego”, e apontam para a necessária/desejada convergência e união entre o Conhecimento e o Trabalho. Ou ainda a constatação de que o desafio está, porventura, não só do lado das Aprendizagens, mas também das dinâmicas económicas e sociais. O que recoloca a análise na necessidade de compreender e encontrar as condições que potenciem a emergência de novas competências, evitando assim o atraso de indivíduos e organizações, recentrando as questões da Criatividade e da Inovação a par da problemática da inclusão e exclusão, seja ela social, digital, tecnológica, ou outra.

A AIP-CE, enquanto instituição cuja missão consiste no apoio e desenvolvimento do tecido empresarial nacional, e muito em particular do tecido empresarial constituído pelas PME portuguesas, permanece absolutamente convicta que este é o caminho que tem que ser trilhado, de forma sistemática, perseverante e com recursos.

No âmbito do presente Estudo perseguiram-se resultados e conseguiu-se a sua realização, em muito curto espaço de tempo e em situação desfavorável. Mobilizaram-se agentes do conhecimento e organizações/empresas em torno deste Propósito. Deram-se contributos e potenciou-se a capacidade de intervenção nas redes europeias para captação de recursos e de ideias agregadoras de Inovação para o desenvolvimento nacional.

Vivemos actualmente uma crise profunda a nível nacional e internacional. Mas, também é verdade, como aliás já afirmámos várias vezes, que é nos períodos de crise que se operam as grandes mudanças e se implementam novas estratégias nas organizações e nas economias. O novo paradigma da economia baseada no conhecimento exige de todos nós, empresários, trabalhadores, governantes, políticos, uma nova atitude cultural e organizacional mais aberta à mudança, à aprendizagem e à inovação, enquanto factores determinantes da competitividade das empresas e da economia.

Neste novo paradigma, o acesso à informação, a sua partilha e as redes que lhe estão subjacentes constituem vectores essenciais de uma boa gestão, sendo indispensáveis na lógica do acesso aos mercados.

Na verdade, o mundo em que vivemos, aprendemos e competimos, apresenta várias características que, não podemos nem devemos escamotear: globalidade, virtualidade, aceleração, *networking*, conectividade, ubiquidade da comunicação, são algumas das marcas que moldam o nosso quotidiano.

Perante este mundo novo, temos duas atitudes possíveis: ou compreendemo-lo e agimos de forma inteligente e proactiva para tirar o melhor partido das oportunidades que ele gera, ou, então, adoptamos uma postura defensiva, retrógrada, que a prazo nos retira inexoravelmente a visão do futuro e nos condena.

Naturalmente, que a postura da AIP-CE é, como aliás sempre o foi no quadro da sua matriz identitária, orientada para o futuro, procurando perceber os sinais emergentes da sociedade, assumindo a aprendizagem e a inovação como factores decisivos da mudança e da competitividade.

É nesta perspectiva que as mudanças profundas que estão a transformar as empresas e a sociedade neste início do sec. XXI dizem respeito ao surgimento de novos modelos de inovação e de aprendizagem em colaboração e abertos, nomeadamente em estreita ligação com os consumidores e clientes, fornecedores e parceiros de negócios, onde as redes sociais sustentadas em tecnologia Web 2.0, são exemplos paradigmáticos.

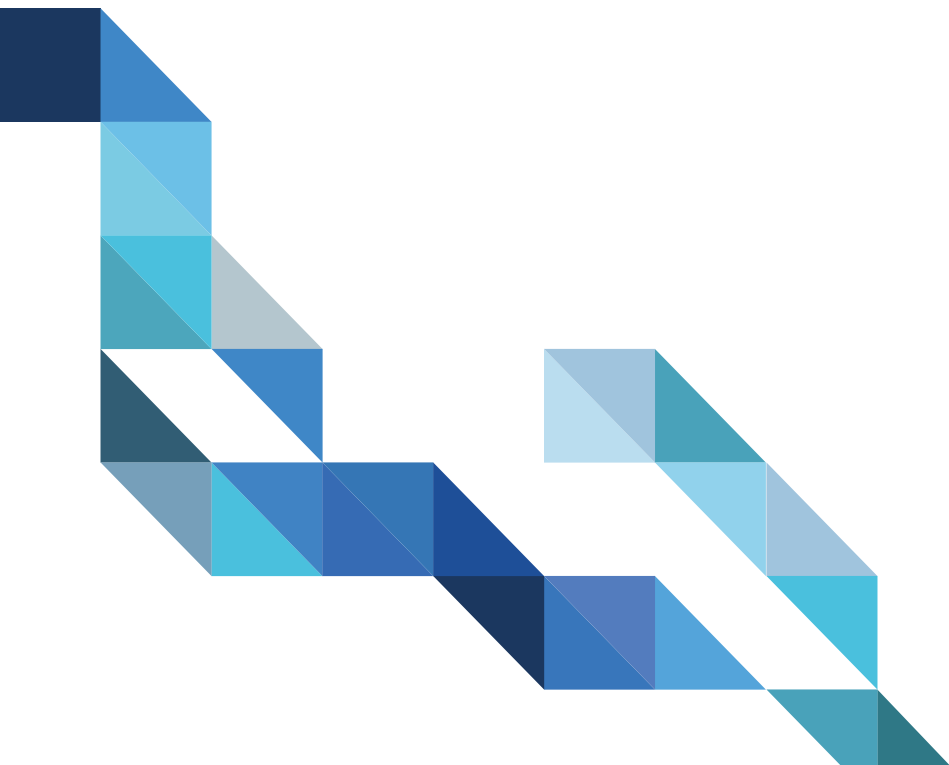
Apesar das dificuldades que as empresas e a economia experimenta, acreditamos que temos o conhecimento e a sabedoria para nos empenharmos colectivamente no novo paradigma da aprendizagem e da economia do conhecimento.

Porque cremos que Portugal pode ser mais criador, inovador e competitivo, devemos evidenciar aqui alguns indicadores pela positiva: saem hoje das universidades e outras instituições de ensino superior portuguesas, um número de licenciados nas áreas científicas e tecnológicas, por mil habitantes, que compara bem com a média da União Europeia (18,1 em Portugal para 13,4 da média UE); Portugal ocupa um lugar cimeiro no consumo de electricidade proveniente de fontes renováveis; Lidera o governo electrónico na União Europeia a 27, contra o lugar a meio da tabela em 2004; No ranking da inovação integrada, pela primeira vez, o grupo dos países moderadamente inovadores, tendo subido da 22ª para a 17ª posição; O sector empresarial já realiza mais de 51% do total das despesas de Investigação e Desenvolvimento do país; a balança tecnológica apresenta um saldo positivo.

Por tudo o que referimos, estamos certos que, mais do que nunca importa relevar a importância do alinhamento estratégico entre a aprendizagem, o conhecimento e a inovação, as mudanças sociais e organizacionais.

Este é o caminho para as empresas se afirmarem na economia global.

Jorge Rocha de Matos
Presidente da Associação Industrial Portuguesa-Confederação Empresarial



SUMÁRIO EXECUTIVO

Reconhecendo a emergência de uma economia baseada no conhecimento e na aprendizagem, a Associação Industrial Portuguesa – Confederação Empresarial (AIP-CE) tomou a iniciativa de, com o apoio do Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa da Universidade Católica Portuguesa (UCP/CEPCEP), levar a cabo um estudo exploratório relativo à “Aprendizagem Informal e Utilização das TIC nas PME Portuguesas”.

O objectivo do estudo consistiu em contribuir para a reflexão sobre as ferramentas *Web 2.0* no plano empresarial, visualizando a sua adesão actual pelas PME e projectando os seus contornos futuros.

No forte contexto competitivo em que se encontram mergulhadas, as PME são pressionadas para patamares de maior eficiência, especialização e inovação. Interessou, pois, analisar como as tecnologias *Web 2.0* podem ser instrumentos de resposta, numa lógica de trabalho colaborativo e de acesso a recursos de conhecimento.

A metodologia utilizada no estudo compreendeu a observação e reflexão suportadas em três instrumentos:

- Inquéritos a trabalhadores e dirigentes de PME;
- Sessões de trabalho – oficinas do conhecimento – com PME “pioneiras” no processo em estudo;
- Sessões de *Think Tank* com peritos de áreas multidisciplinares de fronteira com o tema em apreço.

Baseando-nos em vectores de verificação empírica (qualitativos e/ou quantitativos) os principais resultados apontam para as seguintes conclusões:

1. A adopção de TI 2.0 nas PME (no contexto da aprendizagem) é um desafio primordialmente organizacional e humano e só depois tecnológico.

- Existe espaço para uma estratégia de apoio à adesão das PME que passará sempre por um trabalho de aumento de maturidade dos processos de colaboração. A adopção de Tecnologias de Informação (TI) 2.0 nas PME (no contexto da aprendizagem) é um desafio primordialmente organizacional e humano e só depois tecnológico. É necessária uma abordagem multidisciplinar que enquadre a introdução de ferramentas 2.0 nas PME no contexto de uma mudança de paradigma de aprendizagem social e organizacional.

2. A nova oportunidade (ferramentas *Web 2.0*) encontra uma aderência ainda incipiente na realidade das PME portuguesas.

- Apenas um pequeno grupo de empresas diferenciadas na sua Gestão está alerta para o fenómeno TI nas suas dimensões mais recentes, designadamente organizacionais. Estas organizações têm colaboradores melhor preparados os quais, mesmo nelas, foram mobilizáveis para a *Web 2.0*, principalmente aqueles que dispõem de, pelo menos, licenciatura. Esses valores referenciais projectados permitem antever um quadro de implementação de TI nas PME muito deficiente, com apenas uma pequena parte de empresas a moverem-se na direcção do desenvolvimento na matéria, correspondente ao que a teoria de ciclo de inovação designa por *Early Adopters*.
- O processo de inquirição a uma amostra de base de 800 empresas demonstrou que o tecido empresarial nas PME em Portugal, na sua relação com as tecnologias colaborativas, coincide com esse perfil da teoria do ciclo de inovação, o que é, em si, uma conclusão muito relevante. A análise de resultados sobre uma dimensão amostral final aparentemente pobre contém a riqueza da análise realista e concreta do cenário actual, permitindo-nos com razoável segurança traçar cenários futuros de desenvolvimento e impacto das TI nas PME. Nos resultados deste estudo, em que as observações quantitativas são confirmadas pela aferição qualitativa de forma incontestável, conseguimos ter um baseline sólido para futuros trabalhos que repitam, dentro de alguns anos, a verificação da temática e meçam a evolução verificada.

3. A adopção de TI nas PME exige uma agenda de transformação interna.

- A visão da oportunidade de desenvolvimento de ambientes de aprendizagem e de redes de partilha nas PME não será concretizada de forma fácil e sem algum grau de mudança, pelo que a perspectiva de uma massificação rápida e adesão indiscriminada a curto prazo da *Web 2.0* nas empresas, com um correlativo impacto na competitividade das mesmas, deve ser liminarmente eliminada.

4. A gestão está sensibilizada sobre este potencial e está aberta à mudança.

- Por outro lado, a pertinência competitiva da colaboração em rede, o valor reconhecido à disseminação de conhecimento e a motivação das pessoas em participar na mudança, encorajam-nos rumo ao desenvolvimento, persistente e sistemático, da visão das PME 2.0. Há um potencial de conhecimentos *Web 2.0* adquiridos na vida privada que pode ser transposto para a vida laboral. A propensão positiva de ambos os grupos inquiridos para com as TI é enorme e abre portas para o estabelecimento de objectivos ambiciosos.

5. É possível estabelecer o “retrato robot” das PME *Early Adopters* - caracterização das PME mais próximas da adesão completa ao paradigma das TI 2.0 com impacto na aprendizagem.

- Dos colaboradores destas empresas, mais de 70% dos respondentes encontra-se habilitado com, pelo menos, licenciatura.
- A sensibilidade tecnológica às TI destes colaboradores é muito elevada com mais de 90% a serem *heavy users*, o que vem demonstrar uma vez mais o quanto a amostra que aderiu ao estudo pouco ou nada tem de relação com o trabalhador médio nacional de PME. Cerca de 90% utiliza recorrentemente ferramentas de *Web 1.0* e 25% ferramentas de *Web 2.0*.

6. É possível interpretar o Contexto Organizacional e o Clima de Aprendizagem dos *Early Adopters*. Num horizonte de curto prazo os esforços de introdução de TI na generalidade das PME prendem-se mais com a *Web 1.0* do que com ferramentas do tipo *Web 2.0*.

- A cultura de aprendizagem é valorizada, em particular a necessidade de se aprender e partilhar informação internamente. Contudo, detectam-se resistências ao nível da permeabilidade externa, o que traz consequências no acesso a recursos externos de conhecimento e subsequente menos capacidade dinâmica (de adaptação e relacionamento exterior).
- Uma maior permeabilidade a recursos externos pode ser importante para a internalização de novos conhecimentos. Resumindo, constata-se que há, de um modo geral, um modelo de “cultura organizacional cooperante em sistema fechado”.
- O reforço dos laços entre colaboradores, com maior oportunidade de interacção entre departamentos diferentes e entre parceiros de negócio externos às empresas, sugere-se como importante no contexto do reforço do capital social – com impactos na aprendizagem pessoal e organizacional.
- Num horizonte de 5 anos, mesmo nos *Early Adopters*, não se projecta uma massificação das ferramentas 2.0. Mesmo nestas organizações há ainda um espaço muito significativo de utilização e generalização de uso das TI, em particular das ferramentas *Web 2.0*.

7. O papel dos Facilitadores será fundamental na disseminação de novas formas colaborativas de organização do trabalho.

- O locus de causalidade para a catalisação da implementação de novas TI na empresa é externo à empresa. Segundo os inquiridos devem ser o Estado, a UE e as Universidades os principais actores de implementação de projectos de TI para as suas empresas.
- O papel de Agentes de Mudança fundamenta-se pela sua facilitação na superação de dois tipos de carências: as financeiras e as de conhecimento.

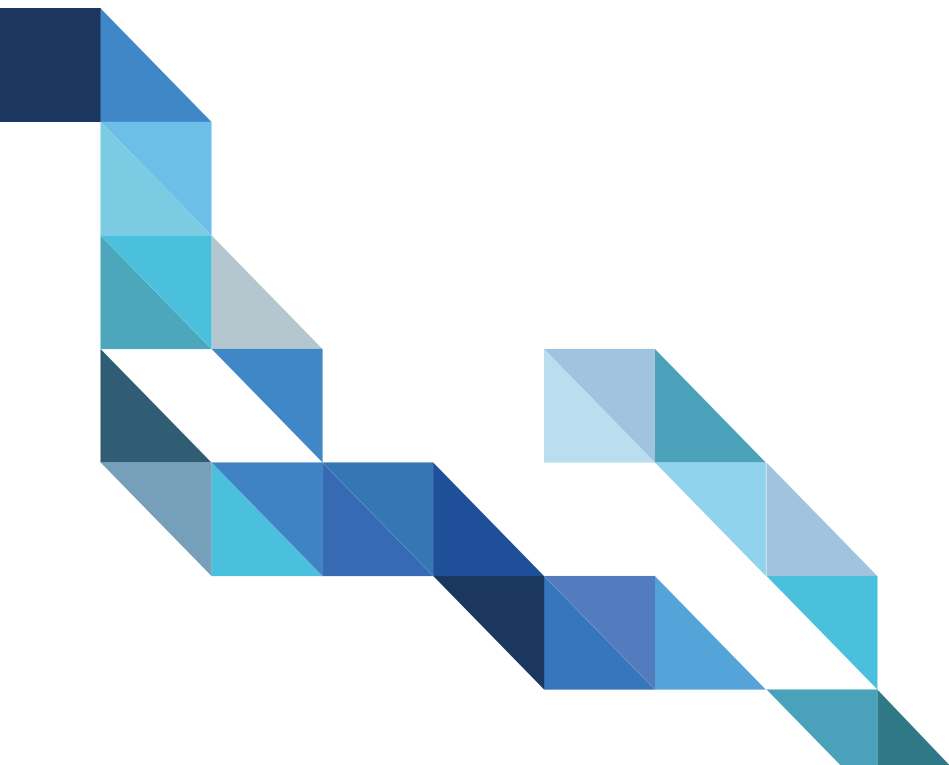
Enquanto estudo exploratório que fornece *baselines* seguras, do presente trabalho resultam, naturalmente, claros desafios para o futuro:

- I. A noção de economia baseada no conhecimento e de sociedade em rede é captada hoje em dia pela gestão PME, que vê nas exigências competitivas operacionais sinais desta nova realidade, designadamente na valorização das competências humanas, estratégias cooperativas e introdução de TI nos seus processos como valências cruciais. Contudo, esta visão e adesão à partida ainda não encontram reflexo na introdução de ferramentas 2.0, parecendo existir um *gap* entre a estratégia (o que se pretende) e a acção (o que é obtido). Estratégias de sensibilização sobre este tema passam por consolidar os esforços “pioneiros” e começar a motivar adesão a um segmento seguinte de PME “inovadoras”. O desenvolvimento de casos de estudo e a concomitante formação de lideranças pode ser um veículo relevante de comunicação da visão PME 2.0.
- II. Parece existir um *gap* ao nível das capacidades tecnológicas nas PME ainda por superar, sendo estas reconhecidas como condição necessária mas não suficiente – em linha com a abordagem sócio-técnica. A capitalização do potencial das ferramentas 2.0 só será uma realidade com a transformação para métodos de trabalho ancorados na lógica de processos colaborativos. Sendo que as PME atribuem grande importância a agentes externos (facilitadores) para conseguirem evoluir no sentido de utilizarem as potencialidades da *Web 2.0* ao serviço de uma competitividade acrescida, reside aí a oportunidade de estabelecer redes de conhecimento orientadas para a capacitação humana e tecnológica das PME. Deverá ser equacionado lançar um programa de salto qualitativo que vise a evolução das PME para a problemática das TI no formato disruptivo, superando as evoluções meramente incrementais que se têm registado, e através desse formato potenciar as PME portuguesas na sua competitividade.
- III. Os indicadores e respectivas *baselines* encontrados incitam-nos a aprofundar os conhecimentos aqui alcançados com uma evolução do presente trabalho para outro de maior abrangência e, principalmente, de cariz internacional, junto dos países da UE mais próximos cultural e economicamente. Essa nova pesquisa deve possibilitar a destrinça do que é fruto da(s) cultura(s) nacional(is) dos países que participem na pesquisa, assim como identificar quais os modelos de catalisação de TI em PME de modo a auxiliar os governos dos países envolvidos no estudo a serem mais proficientes nos seus programas nacionais de apoio à implementação e desenvolvimento de TI em PME.

- IV. A relevância das metodologias e resultados alcançados sugerem a disseminação deste trabalho através da sua publicação em revista científica internacional, fortalecendo o débil acervo de conhecimentos sobre o tema, nomeadamente em países Latinos. Esta iniciativa permitirá obter a validação técnica internacional do trabalho empreendido, assim como recolher os contributos e críticas que o processo de *peer reviewing* possibilita, de modo a poder utilizá-los em futuros trabalhos, divulgando os elementos ainda extraíveis desta pesquisa que requerem um mais prolongado tempo de estudo e análise.

- V. A transferência de conhecimento científico para o contexto operacional das PME deverá constituir um objectivo para a AIP-CE, tendo em conta as recomendações supra citadas e a agudização de cenários competitivos mais exigentes aos quais se deverá dar adequada resposta. Deste modo, o alinhamento com iniciativas tecnologicamente avançadas, nomeadamente com acções de disseminação e adopção de “enabling technologies” no seio das PME, visando a aceleração da aprendizagem informal reflexiva e o fomento das redes sociais de aprendizagem, poderá beneficiar as PME nacionais pelo desenvolvimento e mobilização precoce de competências a colocar ao serviço dos processos de aprendizagem e colaboração das PME. A sistematização das oportunidades existentes ao nível externo, em alinhamento próximo com as prioridades de investigação aplicada apoiadas pela UE (designadamente FP7), e um concomitante aprofundamento do núcleo de competências e rede de agentes nacionais (mais) sensibilizados no quadro do estudo em apreço, são duas dinâmicas estratégicas a consolidar.

Palavras-chave: aprendizagem organizacional, PME, *Web 2.0*, agenda de transformação, catalisadores organizacionais, laços humanos, economia do conhecimento, processos colaborativos, aprendizagem informal, agentes de mudança.



INTRODUÇÃO

Num mundo de novas realidades e exigências a resposta das Pequenas e Médias Empresas (PME) à pressão competitiva passa pelo conhecimento e aquisição de competências, a par com a adopção de Tecnologias de Informação (TI) nos seus processos.

Neste contexto foi nosso objectivo levar a cabo um estudo exploratório, relativo à Aprendizagem Informal e utilização das TI 2.0 nas PME portuguesas, visando contribuir quer para uma reflexão sobre estas novas valências, quer sobretudo para a interpretação destes conceitos no real-concreto das PME, visualizando a sua aderência actual e projectando os seus contornos futuros.

No plano das PME importa compreender como as ferramentas *Web 2.0* têm aderência estratégica nomeadamente para o desenvolvimento dos seus processos de negócio numa lógica de colaboração e inovação. Rumo a esta visão PME 2.0 é imprescindível perspectivar o processo de implementação numa abordagem socio-técnica.

Perante estes vectores estratégicos colocam-se as seguintes questões fundamentais: Será que as PME estão sensíveis a este novo desafio? Como desenvolver e apoiar as PME rumo a esta nova visão?

No ponto Enquadramento, iremos posicionar o tema da *Web 2.0* no plano das PME. Assim, o enquadramento do tema efectuará considerações macro e micro, compreendendo questões tanto sobre competitividade como relativas à aprendizagem.

Em sede das respectivas Conclusões (qualitativas e quantitativas), faremos as nossas considerações finais do estudo, projectando igualmente alguns caminhos a trilhar rumo à visão PME 2.0, quer numa perspectiva empresarial quer numa óptica dos decisores de políticas públicas.

Para uma melhor compreensão, a leitura deste documento-síntese não exclui a consulta ao estudo alargado que lhe deu origem.



ENQUADRAMENTO

O quadro de referência no espaço Europeu relativo à competitividade empresarial e aos padrões de desenvolvimento e coesão social coloca em destaque o conhecimento e a inovação.

O modelo de criação de riqueza assenta em novos padrões de desenvolvimento, baseados na Inovação (conhecimento aplicado): *"In this new economic order, Europe cannot compete unless it becomes more inventive, reacts better to consumer needs and preferences and innovates more."* (Commission of the European Communities, 2006).

Em linha com a Agenda de Lisboa, estes vectores estratégicos assumem importância decisiva, na sociedade da informação, antecâmara do conhecimento.

Visando apoiar a aprendizagem das organizações e a transferência de práticas inovadoras, o desenvolvimento de competências e a qualificação contínua do suporte humano são temas centrais. Neste contexto, ascende o tema da aprendizagem informal conducente à disseminação do conhecimento e a uma lógica de colaboração mais produtiva e eficaz.

Ao mesmo tempo, as PME adquirem interesse estratégico no plano político. Estão no centro da prosperidade regional e do emprego na Europa. Por conseguinte a competitividade das mesmas é fulcral: segundo dados fornecidos pelo INE, relativos a 2005, as PME representam 99,6% do tecido empresarial, geram 75,2% do emprego e realizam 56,4% do volume de negócios nacional; ao nível europeu representam cerca de 99% das empresas e providenciam cerca de 65 milhões de empregos e contribuem para o empreendedorismo e inovação (Hamburg, 2008).

Em paralelo, é reconhecido que as PME patenteiam limitações ao nível do investimento em TI, dificuldades em reter talentos e na aposta continuada no capital humano.

No contexto competitivo actual a modernização de estruturas, a especialização de competências e *"a afirmação de culturas aprendentes sólidas"* (Carneiro, Fernandes e Conceição, 2001) nomeadamente no contexto das PME, são factores incontornáveis.

A corrida competitiva das PME é também uma corrida pela aprendizagem!

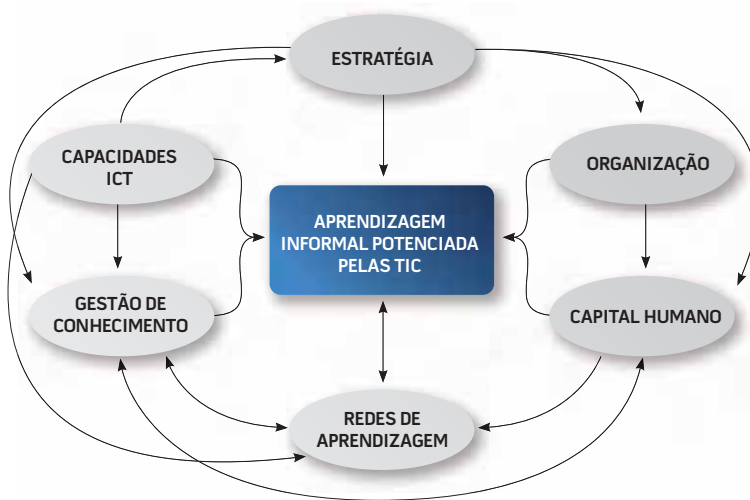
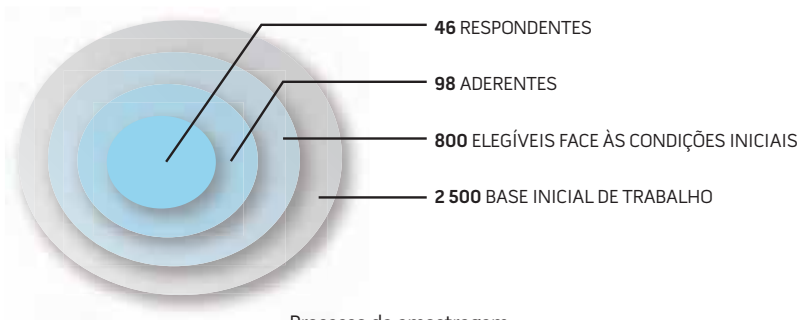


Diagrama multi-causal sobre a Aprendizagem informal potenciada pelas Tecnologias de Informação (TI).
(fonte: análise dos autores).

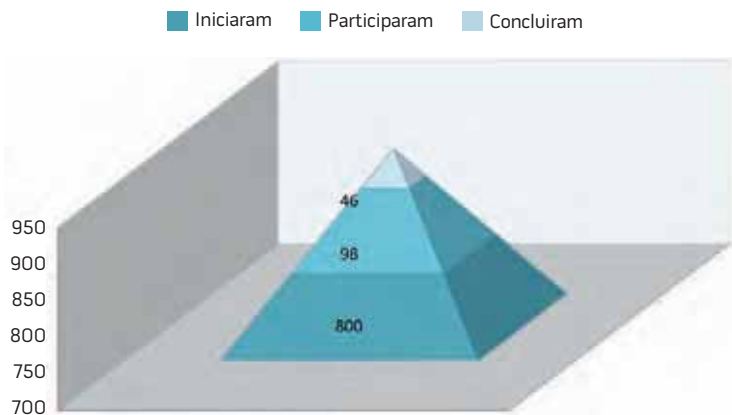


Operacionalização do Modelo de Análise (fonte: análise dos autores).

A AMOSTRA

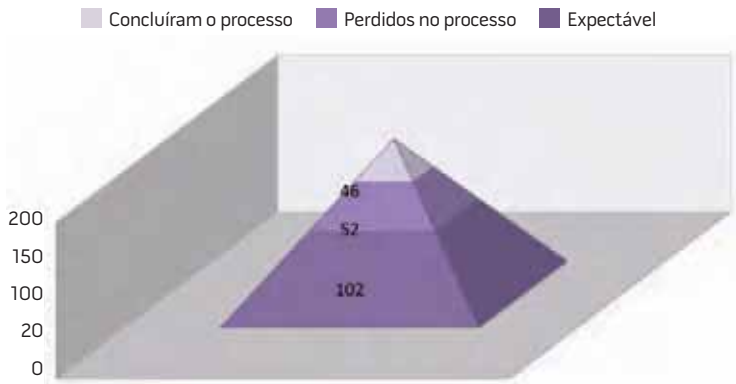


Processo de amostragem.

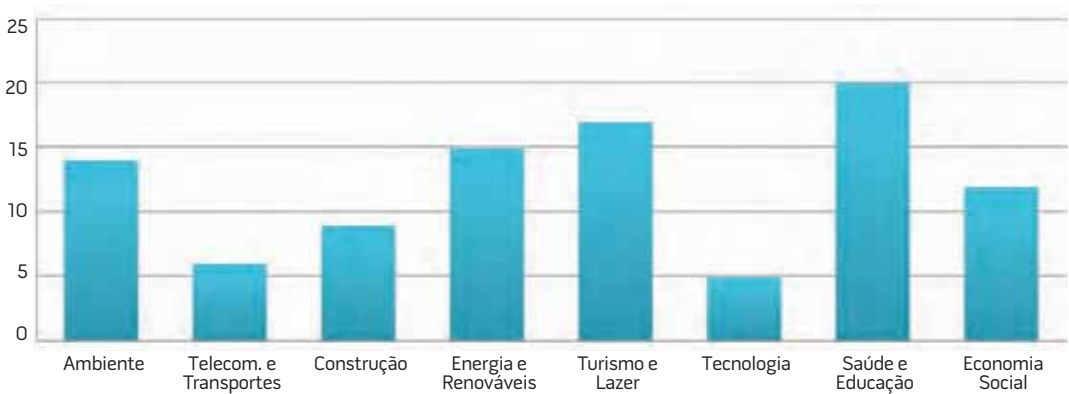


EMPRESAS INTEGRANTES DA AMOSTRA

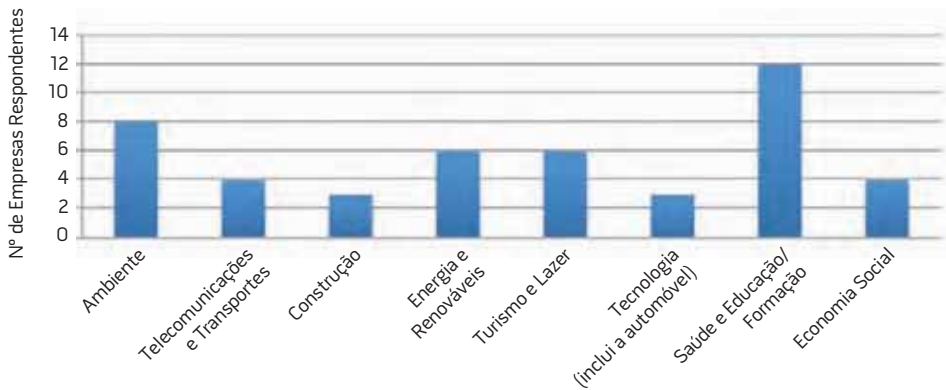
Fonte: Trabalho AIP-CE/ CEPCEP



ADESÃO RELATIVA AO ESTUDO
 Fonte: Trabalho AIP-CE/ CEPCEP



NÚMERO TOTAL DE EMPRESAS POR SECTOR QUE ACEITARAM PARTICIPAR NO ESTUDO
 Fonte: Trabalho AIP-CE/ CEPCEP



EMPRESAS EFECTIVAMENTE PARTICIPANTES POR SECTOR
 Fonte: Trabalho AIP-CE/ CEPCEP

COMPONENTE EMPÍRICA – VERIFICAÇÃO QUALITATIVA

Nesta fase do estudo foram realizadas seis Oficinas de Conhecimento com PME pioneiras e três sessões de *Think Tank* subordinado aos temas das Competências, Qualificações e Emprego; Visão da Aprendizagem e da Mudança; e Visão do Empreendedorismo e da Inovação. Foram ainda realizadas várias entrevistas exploratórias com PME e em correspondência o inquérito quantitativo sobre estes temas, cujos resultados se apresentam seguidamente. Face ao supra citado, apresentam-se aqui as conclusões qualitativas e sua relação com os pressupostos iniciais do estudo.

CONCLUSÕES – VERTENTE QUALITATIVA

As evidências supra permitem-nos elaborar algumas considerações relativas ao real-concreto das PME.

1. **A ideia-chave que a aprendizagem informal significa uma visão não centrada nas “Tecnologias de Informação” mas sim orientada às “Tecnologias Organizacionais encontra confirmação empírica.**

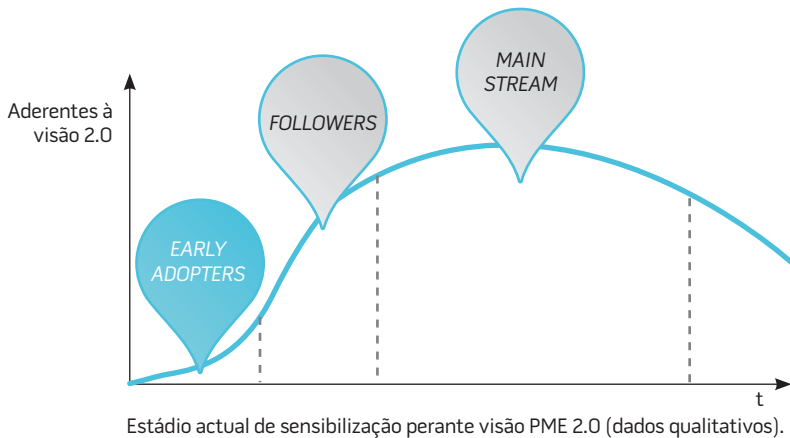
A valorização do conhecimento, as exigências ao nível das competências humanas e o papel decisivo do apoio do topo, são factores determinantes nos desafios de aprendizagem. A introdução de ferramentas 2.0 deve prever estas dimensões organizacionais a par com o clima de colaboração e aprendizagem prevalecente, numa lógica de análise de maturidade e de desenvolvimento sustentado.

2. **Os principais resultados nesta fase apontam para a necessidade de um processo de transformação no paradigma de gestão das PME de modo a se explorar todo o potencial da Web 2.0.**

Com efeito, o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem e de redes de partilha nas PME são uma oportunidade conducente à visão PME 2.0. Todavia, esta visão não será concretizada de forma fácil e sem algum grau de transformação.

3. **Alguma eventual expectativa de verificação de utilização massiva de ferramentas 2.0 nas PME foi igualmente contrariada.**

Apesar da subida de vários índices da sociedade de informação em Portugal, a penetração deste tipo de ferramentas no tecido empresarial ainda é incipiente. Os dados sugerem-nos que as PME nacionais se encontram numa fase muito inicial ou “pioneira” relativamente à visão PME 2.0 enunciada como hipótese de partida.



4. A adopção generalizada a curto prazo da Web 2.0 em processos colaborativos ou a constituição de redes interempresa não é acompanhada por dados empíricos.

Assim sendo, deve ser desconstruído o mito da massificação rápida e adesão indiscriminada da Web 2.0 nas empresas.

5. O que foi diferente relativamente ao inicialmente previsto relaciona-se com as capacidades tecnológicas das PME.

Com efeito, esta dimensão ainda não está resolvida nas PME, no sentido da sua adopção plena na utilização corrente assim como na dificuldade em as colocar ao serviço da inovação dos seus processos colaborativos.

6. A pertinência competitiva da colaboração em rede, o valor reconhecido à disseminação de conhecimento e a motivação das pessoas em participar na mudança, encoraja-nos rumo ao desenvolvimento, persistente e sistemático, da visão das PME 2.0.

7. Em termos de políticas públicas, o estado, escolas, universidades e financiamento de projectos têm um papel crítico a desempenhar.

Embora, tal como as forças de mercado, nomeadamente consultores e clientes/fornecedores/parceiros, ainda não reflectem no presente a importância que no futuro genericamente se lhes atribui.

8. O papel da comunidade, na figura das associações empresariais e colaboradores individuais, não é negligenciável.

COMPONENTE EMPÍRICA – VERIFICAÇÃO QUANTITATIVA

Neste estudo, contribui-se para a avaliação do impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação na aprendizagem informal das empresas PME Portuguesas. Para isso foram utilizados oito sectores de actividade económica com um grupo inicial de 100 empresas por sector. Em cada passo do processo de avaliação tanto a adesão como a recusa em continuar foram tidas como respostas da organização.

CONCLUSÕES – VERTENTE QUANTITATIVA

Conclusão principal nº 1:

As PME dos sectores estudados encontram-se em relação às TI na fase de ciclo de inovação designada por “pioneiros” ou “*early adopters*”. Decorrem as seguintes conclusões de suporte e derivadas:

- O número de aceitações de participação no estudo indicia um panorama geral nas PME de grande escassez de sensibilidade, preparação e difusão das TI.
- Os valores de aceitação (global e sectorial), bem como o padrão de respostas daqueles que participaram no estudo, correspondem com grande proximidade à descrição do conceito de “pioneiros” ou “*early adopters*” descritos pela teoria de ciclo de inovação tecnológica.
- A fragilidade em TI é sistémica: não se encontrou uma receptividade sistémica à base de TI de modo generalizado nas PME, ou sequer incidente num sector específico. Aqueles que tiveram uma participação ligeiramente maior do que a média, pode a diferença ser totalmente atribuída às exigências apriorísticas requeridas para o desempenho do posto de trabalho.
- Não houve uma diferenciação sistemática entre os trabalhadores e directores nas principais variáveis independentes, o que pode ser atribuível ao facto de, quem respondeu ao inquérito, evidenciar uma motivação para as TI diferenciada positivamente fruto da triagem gerada pelo processo de inclusão no estudo. Esta unicidade de resposta é outro reforço da ideia de que se está perante um grupo de empresas “pioneiras” e, muito provavelmente dentro delas, do grupo de pessoas mais motivadas para a temática. O grau de comprometimento da totalidade da massa laboral poderá ser medido com estudos de 360° elaborados caso a caso.

Conclusão principal nº 2:

A questão nuclear para adopção das TI nas PME não é tecnológica mas sim organizacional. As empresas que mais prontamente manifestaram a sua disponibilidade para as TI demonstraram todo um perfil de modernidade poli-facetada na Gestão, em que as TI eram uma das vertentes e sua consequência. A modernidade exprimiu-se através da busca de pessoal altamente qualificado, grande atenção a uma cultura de permanente aprendizagem e evolução contínua. Apesar dessa modernidade ainda se constataram elementos sistemáticos de gestão do conhecimento passíveis de melhoria.

- Os respondentes que participaram no estudo e, por inerência, quem manifestou estar mais disponível para inserir as TI na perspectiva estudada neste trabalho, são no essencial as pessoas que já têm uma escolaridade elevada e muito distante da preparação média do trabalhador da PME Portuguesa.
- Os colaboradores que participaram no estudo em nada se comparam à média dos trabalhadores portugueses que laboram em PME (ou das grandes empresas). Mais de 70% dos respondentes tem pelo menos licenciatura. Por outras palavras quem demonstrou predisposição a reflectir sobre TI na sua firma tem um perfil de licenciado ou superior, é relativamente jovem e com vontade em introduzir as TI de forma rotineira no seu trabalho.
- Há uma Motivação muito elevada em particular dos Colaboradores para progredir nas TI em ambiente laboral: a possibilidade de implementação futura de TI na sua empresa revela as mais elevadas expectativas e receptividade dos trabalhadores que participaram no inquérito a essa potencial inovação.
- A Gestão de muitas empresas não está tão entrosada na temática das TI quanto os seus Colaboradores. Por exemplo, atribuem menor intensidade de uso de ferramentas TI mais diferenciadas pelos funcionários do que eles próprios indicam fazer, e não evidenciaram uma abordagem estratégica na matéria, elemento ilustrado entre outros pela baixa expectativa de inclusão das TI diferenciadas nos próximos 5 anos.
- A Cultura Organizacional que sobressaiu nas empresas participantes foi a de empresas que partilham a comunicação, estimulam a partilha de informação e a cooperação. Em resultado disso os trabalhadores inquiridos caracterizam positivamente as empresas onde colaboram numa nivelção média-alta (7 a 8 pontos em 10) nas dimensões que caracterizam esses indicadores. A sua principal crítica, embora ainda do lado positivo da escala, incide no grau de autonomia que lhes é concedido, na participação nas tomadas de decisão e preparação técnica em relação às necessidades do futuro no seu sector de actividade económica.
- Em complemento ao ponto anterior, as empresas que colaboraram no estudo foram descritas pelos seus trabalhadores como sendo muito sensíveis à importância de haver partilha de aprendizagens entre os trabalhadores e possuem um cultura de aprendizagem contínua. Reconhecem que as respectivas Direcções se empenham activamente nessa estimulação das aprendizagens. São também críticos em relação à baixa possibilidade de adquirirem conhecimentos fora da empresa, em particular se for fora do país.

- A forma mais utilizada de passagem de conhecimentos é interna à empresa e fundamenta-se principalmente na relação mestre-aprendiz. Outros formatos têm muito baixa expressão.
- Na avaliação diferencial, o sector económico onde trabalham é descrito pelos trabalhadores como estando a desenvolver-se rapidamente e progredindo a um ritmo superior ao da empresa mas, na sua apreciação, a reacção tem sido positiva e adaptada. Numa interpretação de polaridade-extremismo significa esta antinomia que muito possivelmente se estará a sobrevalorizar o ritmo de progressão do sector, elemento importante e útil para o sucesso de programas de inovação e desenvolvimento em TI, pois revela vontade de progresso e disponibilidade para a inovação.
- A forma de organização do trabalho é classificada em termos médios (5 a 7 pontos em 10), caracterizada com tendências de formalização.
- A medição de qualidade na gestão do conhecimento evidenciou que, a larga maioria das empresas tem sistemas de avaliação individual de desempenho, muitas delas também de desempenho de equipa mas a procura de boas práticas é feita no essencial dentro da firma.
- Constata-se que há, de um modo geral, um vínculo de “Cultura Organizacional cooperante em sistema fechado” onde os ganhos de aprendizagem externos têm dificuldade em penetrar. Verifica-se ainda que o indicador mais directo é o de haver apenas 3,7/10 pontos na vertente de cooperação com clientes e fornecedores no desenvolvimento de projectos e ideias, o qual, se melhorado, projectaria estas empresas para uma “Cultura Organizacional cooperante em sistema aberto”.

Conclusão principal nº 3:

A motivação para a implementação de ferramentas é alta; a sensibilidade tecnológica relativa à utilização da Internet em contextos profissionais é promissora.

- A motivação dos trabalhadores respondentes para a implementação de ferramentas TI no trabalho corrente da empresa é máxima em todas as dezassete dimensões do problema estudadas.
- As principais críticas feitas ao uso da Internet e suas ferramentas incidem em: perdas de tempo com situações laterais ao trabalho; perda de privacidade; geração de dependência de TI na produção do trabalho.
- Em contrapartida as principais virtudes reconhecidas em ambiente de trabalho foram: - melhoria da comunicação; facilidade de pesquisa de informação; rapidez de processos.
- A sensibilidade tecnológica às TI dos inquiridos é muito elevada, com mais de 90% a serem *heavy users*, particularmente na esfera privada, e entre os Colaboradores, o que vem demonstrar uma vez mais o quanto a amostra que aderiu ao estudo pouco ou nada tem de relação com o trabalhador médio nacional de PME. Cerca de 90% utiliza recorrentemente ferramentas de *Web 1.0* e 25% ferramentas de *Web 2.0*. Por exemplo 12% tem blogs, 40% está nas redes sociais. 50% já utilizou as TI para fins de aprendizagem profissional e 10% recorre a outras ferramentas de comunicação (Twitter, comunidades, etc.).

- Os Directores fizeram uma descrição das suas empresas nos grupos de questões descritivos ou avaliativos com padrão idêntico mas mais favorável do que os trabalhadores, dando-lhe pontuações próximas do máximo de escala (entre 7,5 e 9 em 10 pontos) em todos os domínios de descrição da firma, indiciando um fenómeno de *ingrouping*.
- Na temática de passagem de informação na empresa os Directores também evidenciam uma grande preocupação com o assunto continuando a descrever a empresa com valores muito elevados com excepção do recurso a formação no estrangeiro.
- A avaliação dos Directores acerca do sector económico em que trabalham e da preparação em TI dos seus clientes também é mais favorável que a dos funcionários.
- A excepção neste padrão de respostas dos Directores é de que avaliam as potencialidades não utilizadas em TI dos seus trabalhadores pior do que eles próprios se reconhecem, em particular nas ferramentas *Web 2.0*, o que significa que há um capital potencial por explorar.
- Outra diferença entre Directores e Funcionários é de que a expectativa de implementação futura de TI é muito menor nos primeiros do que nos segundos. A verificar-se este facto corresponderá a um factor de desmotivação potencial.

Conclusão principal nº 4:

Há um locus de causalidade externa na catalisação de programas de implementação de TI.

- A implementação de TI nas PME apresentou um *locus* de causalidade externo. Segundo os respondentes devem ser o Estado, a UE e as Universidades os principais actores de implementação de projectos de TI nas suas empresa. O desenvolvimento próprio ou em rede empresarial ou ainda adquirido pela empresa a consultoras, apesar de ter alguma aceitação, é bastante distante da opção de serem entidades externas. Este é um ponto de potencial fragilidade revelador de pouca auto-confiança, e onde um estudo transnacional poderia ajudar a saber se essa potencial preferência, dependência de terceiros, é decorrente da cultura nacional, de PME ou de outro factor.
- Por outro lado, a existência do padrão de resposta significa que para um programa de implementação de TI ambicioso ter sucesso deve integrar todas as Entidades por serem aquelas que empresários e funcionários estão melhor preparados para aceitar.

Conclusão principal nº 5:

O enfoque principal de TI nas PME é a *Web 1.0* tanto no presente como ainda nos programas de desenvolvimento a 1, 3 e 5 anos.

- As TI utilizadas são de um modo geral correspondentes a quadros de pensamento e acção já com alguns anos, aparecendo as novas ferramentas, designadamente as decorrentes das *Web 2.0*, de modo muito incipiente e predominantemente utilizadas em contexto privado.

- Não se encontrou em nenhuma das 800 empresas de que se partiu, um pensamento reflexivo para integrar (ou rejeitar) as ferramentas da próxima geração web3.0.
- Quando descrevem as práticas do sector relatam também um forte uso das ferramentas *Web 1.0* e muito baixo das de *Web 2.0*.
- Quando se particulariza nas práticas dos clientes com quem se relacionam, o perfil de resposta anterior mantém-se mas acentua-se as fragilidades reconhecidas na sua Empresa.
- A generalidade dos projectos de investimento em TI declarados para os próximos cinco anos corresponde aos objectivos que internacionalmente as empresas da linha da frente em TI tinham há 10 a 15 anos.
- O que foi escrito não invalida que haja empresas genuinamente preocupadas com a sua evolução em gestão do conhecimento mas, não têm pelo seu número reduzido, a massa crítica suficiente para através da sua evolução e dos mecanismos da economia de mercado arrastarem as restantes para um salto qualitativo.

Conclusão principal nº 6:

Estão criadas as condições para se optar pela inovação disruptiva em lugar da inovação incremental.

- Tomando as PME Portuguesas pelo conjunto dos oito sectores trabalhados é particularmente preocupante prospectivar a competitividade nacional e internacional (mesmo que ocorrida dentro das fronteiras nacionais) desta tipologia de empresas por, como se sabe, as TI e a sua gestão determinarem largamente, na actualidade e previsível futuro de conjuntura económica internacional, a capacidade para se renovarem, melhor se inserirem nos mercados e garantirem a competitividade, para não dizer mesmo a sua sobrevivência.
- Persistir em modelos de desenvolvimento incrementais quanto muito possibilitará a manutenção do hiato existente entre as empresas líderes internacionais que compitam no palco de negócios internacionais com PME portuguesas ou procedam a vendas em Portugal competindo com as PME que apenas operam no território nacional.
- No lado das potencialidades regista-se que sendo o atraso do tecido económico das PME tão marcado em relação às tendências internacionais mais desenvolvidas, estão reunidas as condições para que se preparem saltos qualitativos catalisados por Agente externo às empresas, passando-se das actuais ferramentas *Web 1.0* directamente para quadros referenciais bastantes avançados, dispensando o habitual avanço incremental, e passando-se para um modelo fundamentado na inovação dita disruptiva ou radical, onde se vise desde já o uso intensivo de ferramentas *Web 2.0*, e se lance o debate nas PME sobre a sua preparação para a inserção na Web 3.0 ao longo dos próximos 3 anos.

Reserva de leitura

Não podemos garantir que o quadro de leitura que se deparou seja implícito às PME Portuguesas porque, a larga maioria dos trabalhos publicados sobre introdução das TI no *modus operandi* das empresas incide em grandes grupos económicos e/ou sobre empresas dos Mundo Anglo-saxónico e Nórdico. Haverá por certo nos resultados verificados elementos intrínsecos ao facto de serem PME, outros resultados decorrentes de uma cultura de latinidade, bem como outros ainda decorrentes do quadro legal e económico português.

Uma iniciativa:



Estudo realizado com o apoio:



Publicação financiada por:



*

“...A emergência deste novo fenómeno é uma evidência que não é contudo visível para a larga maioria da população, mesmo para os mais bem informados. Todavia, estudos recentes publicados pelo IPTS da JRC da CE (Centro de Estudos da Comissão Europeia) mostram bem o que aconteceu a nível mundial com o advento das designadas “Social Computing Skills” que envolvem aprendizagens imediatas e de “speed learning” através do recurso a: wikipedia; blogs; Youtube; Google; redes sociais e profissionais; comunidades de prática, etc., assistindo-se a uma viragem do próprio conceito de eLearning para o de AST - Aprendizagem Sustentada em Tecnologia.

Estes recursos estão evidentemente a transformar o acesso à aprendizagem e a aumentar dramaticamente a autonomia de aprender por cada um.

Surge assim um novo conceito sobre o qual importa saber que especificidades contem, e que potencial representa, para o colmatar das fragilidades existentes e já várias vezes identificadas no âmbito do nosso contexto nacional, e para a população em geral: a aprendizagem informal e o uso das TIC pelas PME...”

Estudo “Aprendizagem Informal e Utilização das TIC nas PME Portuguesas”
AIP-CE, 2010

Uma iniciativa:



Estudo realizado com o apoio:



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

Publicação financiada por:

