

O impacto das aplicações de gestão em “Software as a Service” na Transformação Digital

“White-paper” cortesia da



Jorge Carrola Rodrigues* Investigador, docente convidado e coordenador na NOVA IMS, Information Management School
2016, Fevereiro



O impacto das aplicações de gestão em “Software as a Service” na Transformação Digital

Sumário Executivo

A Transformação Digital tornou-se um termo comum na segunda década de 2000, através dos principais fornecedores de software e consultores, mas também pela necessidade da União Europeia aumentar a competitividade do ecossistema empresarial face à globalização da economia.

A contribuir para esta aceleração está também a adopção cada vez maior de novas soluções de gestão empresarial do tipo “enterprise resource planning” (ERP) ou “customer relationship management” (CRM) em modo de “software as a service” (SaaS), um modelo de implementação de software que deriva dos “application service provider” (ASP).

No entanto a todas as vantagens veiculadas pelos fornecedores existem opiniões convergentes e algumas diferenças relativamente aos motivos que levam à adopção deste modelo de implementação, por parte das organizações que já fizeram essa opção.

Ao modelo tradicional “on-premise” e ao modelo mais recente de “cloud pura” junta-se entretanto o modelo híbrido, que assumirá cada vez maior preponderância, em especial nas empresas de maior dimensão.

A transformação digital e a implementação de aplicações de gestão em SaaS tem implicações ao nível da organização que vão muito para além dos factores meramente tecnológicos. E o Valor a obter depende da contribuição para as capacidades internas da organização e da estratégia competitiva escolhida.

1. A Transformação Digital e impacto nas Organizações

As organizações que procuram altos níveis de competitividade, rentabilidade e produtividade numa economia mais global e digitalizada, devem estar dotadas de competências, soluções e ferramentas de gestão mais sofisticadas. A mudança de paradigma, devido à disponibilidade de infraestruturas, plataformas e software disponibilizadas como um serviço (“as a service”) está a fornecer um acesso mais rápido e fácil a tecnologias que estavam disponíveis apenas para algumas organizações e que aceleram novas formas de gestão, com menores custos ou investimentos.

As organizações europeias precisam de acelerar a digitalização, de forma a garantirem elevados níveis de competitividade num mercado global. Uma “transformação digital” com um nível cada vez maior de crescimento, exige novas competências de gestão que potencie a gestão de informação proporcionada pelas novas tecnologias e modelos de distribuição.



2. As soluções de gestão na transformação digital: dos ASP ao SaaS

No final dos anos 90 os ASP surgiram para as Pequenas e Médias Empresas (PME) como a grande promessa para o acesso a aplicações que usualmente apenas estavam acessíveis a grandes organizações. Segundo vários investigadores e analistas de mercado, os valores estimados para o mercado de ASP oscilariam entre 150 Milhões \$US a 132 Mil Milhões \$US, entre 1999 e 2006. No entanto, apesar de o conceito de ASP parecer estar destinado a vingar, a questão que se colocava muitas vezes era se realmente os clientes estavam à procura de ASPs.

No início de 2000 a percepção era a de que ainda havia muito poucos clientes e o Gartner Group previa que, a prazo, 60 % dos ASP abandonariam este negócio.

Em Portugal também se assistiu ao crescimento do mercado de ASP, a partir de 1999, inicialmente com operadores ligados às principais empresas de telecomunicações e alguns operadores independentes. Cedo se constatou que este era um modelo de negócio para o qual o mercado nacional não estava ainda preparado, pois entre as principais limitações da altura contava-se a diminuta ligação das empresas à Internet ou a capacidade das comunicações. Por outro lado e como se estava nalguns casos a falar de aplicações na área financeira ou de gestão de dados intrínsecos ao negócio, o receio por parte dos gestores das potenciais empresas clientes sobre a localização dos dados e sua privacidade era um obstáculo muito grande à adopção.

Transformação Digital: oportunidade de reengenharia



Desde os anos 90 as tecnologias de informação começaram a ser encaradas como uma oportunidade não apenas para automatizar processos mas para fazer a sua reengenharia, para atingir os objectivos de forma mais radical. É também na década de 90 que se lançam os primeiros “Application Service Providers”, os precursores do Software as a Service, que está a permitir ir mais além. Da reengenharia dos processos à dos negócios e aos modelos disruptivos de negócio.

Razões reportadas para adopção de ASP	Razões reportadas para não-adopção de ASP
Controle de Custos	Preocupações com Segurança
Estratégia global	Preocupações com controlo dos dados
Forma de financiamento	Receio de perder o controle

Tabela 1. Baseada em “Adoption Reasons for Enterprise Systems as a Service - A Recap of Provider Perspectives”, Björn Johansson, Pedro Ruivo, Jorge Rodrigues, 2015, pg 4

Entre os factores de adopção, os fornecedores já consideravam que o controle de custos permitido (previsibilidade sobre o budget de tecnologias de informação (TI)) era um dos principais; mas outros eram também apontados, tais como a falta de recursos qualificados para gerir as TI ou a focalização da empresa no “core” do seu negócio ou a possibilidade de efetuar o “outsourcing” que facilitasse a reengenharia dos processos de negócio. No entanto



ao mesmo tempo o receio, por parte dos clientes, de perder o controle sobre as suas aplicações era dado como um fator para a não-adoção.

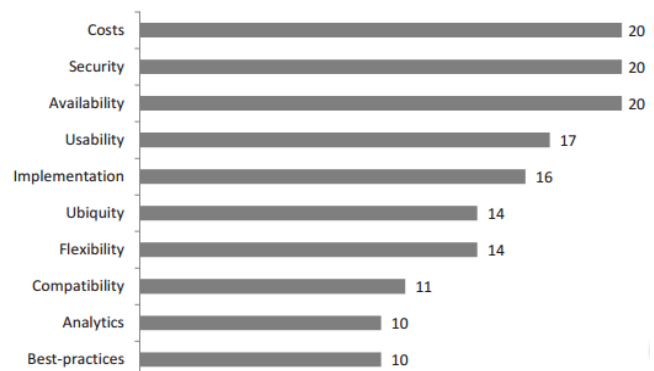
Sensivelmente uma década depois do emergir dos ASP, começou a generalizar-se a terminologia em torno de “Cloud Computing” e em particular, de “Software as a Service” (SaaS). Comparando o ASP com o SaaS, as principais diferenças situam-se na escalabilidade e no facto de o ASP estar principalmente baseado na instanciação “single-tenant” ao invés da “multi-tenant” mais típica do SaaS, embora muitas vezes se utilize erradamente esta designação quando na realidade o que se está é a fazer “hosting” de uma única aplicação. Na ultima década começou a assistir-se a uma crescente “pressão”, por parte dos fornecedores, para direcionar os clientes no sentido de adotarem este modelo de distribuição, com um conjunto de vantagens e argumentos. Estas têm sido objecto de investigação académica para que possam ser confirmadas e definido o relativo grau de importância.

3. ERP em “cloud computing” – diferentes visões

Em 2013 foi realizado um estudo (“Exploring Factors for Adopting ERP as SaaS”, Björn Johansson, Pedro Ruivo, 2013) junto de 20 especialistas de um grande fornecedor de SaaS, em que as três razões mais apontadas para a adopção ou não de aplicações de negócio ERP em SaaS foram as relacionadas com Factores Financeiros/Custos, Segurança e Disponibilidade. Todos os participantes no estudo identificavam a redução de custos como um benefício para adoptar um ERP em SaaS mas ao mesmo tempo apontavam os factores de Segurança, Confidencialidade e Protecção dos Dados dos clientes como factores que frequentemente vinham à discussão no sentido de serem inibidores para a adopção e uso.

Figura 1.

Ranking dos 10 factores de adopção de um ERP em SaaS, para um grande Fornecedor. Adaptado de “Exploring Factors for Adopting ERP as SaaS”, Björn Johansson, Pedro Ruivo, 2013, Procedia Technology 9 (2013) pg 96



O outro factor que era também frequentemente apontado era o da Disponibilidade e acesso às aplicações, nomeadamente com receios de “downtime” ou de falhas nas comunicações.

Recentemente foi realizado outro estudo, complementar ao de 2013, com a visão de clientes do mesmo fornecedor, de forma a confirmar a importância ou não destes factores, o qual trouxe algumas surpresas. Nomeadamente, apesar de se confirmar a importância dos factores Financeiros/Custo, verificou-se que a importância relativa da Segurança era muito menor, sendo substituída por um factor não considerado pelo fornecedor, que é a importância e confiança no Integrador de Sistemas (ou parceiro). Sobre o tema da Segurança,



um dos clientes - empresa de Auditoria e serviços de “Business Process Outsourcing” - referiu mesmo que a Segurança era apenas um tema de discussão dos informáticos, dado que do seu ponto de vista o que era realmente importante eram os factores financeiros pois o nível de confiança no fornecedor e no parceiro Integrador de Sistemas era tal que não se punha em causa qualquer questão relativa à Segurança. Em terceiro lugar também se destacou a importância da Disponibilidade, como um aspecto mais positivo da adopção de um ERP em SaaS, referido por clientes como uma garantia que torna desnecessário o investimento em equipamento de “alta disponibilidade”.

Factors	RANKING	
	Customers	Vendor
COSTS	1	1
TRUST IN THE SOLUTION PARTNER	2	-
AVAILABILITY	3	1
IMPLEMENTATION	4	5
SECURITY	5	1
FLEXIBILITY	6	7
DATA INTEGRITY	7	-
INTEGRATION OF CLOUD PLATFORMS	8	-
UBIQUITY	9	6
COMPATIBILITY	10	8
USABILITY	11	4
ANALYTICS	12	9
BEST-PRACTICES	13	10

Tabela 2. Baseada na investigação de pontos de vista dos Fornecedores e dos Clientes relativa aos factores de adopção de um SaaS ERP, nas PME, Jorge Rodrigues, Pedro Ruivo, Björn Johansson, Tiago Oliveira

4. O emergir dos modelos híbridos e os desafios para a transformação

Actualmente as organizações que procuram implementar uma nova aplicação de negócio (ERP, HRM, SCM, CRM, etc) ou fazer evoluir a actual encontram também outro dilema - qual o melhor modelo de adopção e uso das aplicações de negócio, entre a hipótese “on-premise” versus SaaS? Para tornar esta discussão mais complexa começa também a ouvir-se falar, cada vez mais, em modelos Híbridos. Um estudo realizado em 2015 (“The ERP surge of hybrid models - an exploratory research into five and ten years forecast”, Pedro Ruivo, Jorge Rodrigues, Tiago Oliveira, 2015) ajuda a perceber as tendências no mercado europeu, vantagens e inconvenientes, com base em entrevistas realizadas durante a feira anual de tecnologias CEBIT, na Alemanha, a dezenas de CXOs (CEO, CFO, CMO, CIO, etc) de PMEs e grandes organizações em vários sectores.

ERP e outras aplicações de gestão em SaaS



Os Fornecedores de soluções de gestão têm-se preocupado em demonstrar as Vantagens da adopção e do uso de software de gestão em modo de SaaS, partindo de alguns pressupostos que nem sempre são os coincidentes com o nível de prioridade dos gestores das Organizações que implementam estas soluções.

Num ponto existe convergência: o 1º factor que tem de ser demonstrado tem a ver com a componente financeira. Torna-se essencial fazer um “business case” sobre os custos e ganhos envolvidos na adopção de soluções em SaaS. Este será tanto mais credível quanto maior for a confiança que a Organização tiver com os seus fornecedores e integrador.

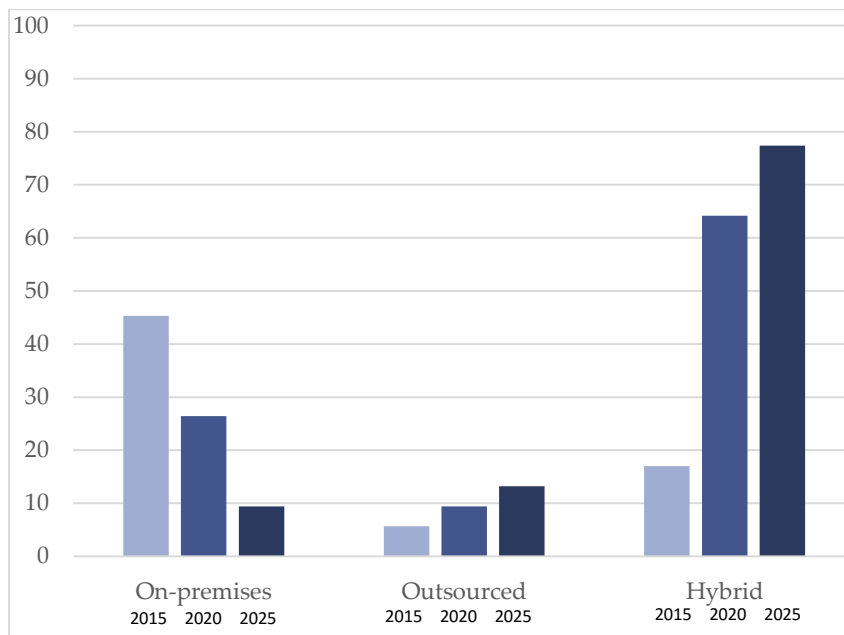


Figura 2. Percentagem de modelo de adopção de ERP expectável em 2015, 2020 e 2025. Extraído de “The ERP surge of hybrid models - an exploratory research into five and ten years forecast”, Pedro Ruivo, Jorge Rodrigues, Tiago Oliveira, 2015, Procedia Computer Science, Volume 64, Page 598

Entre as conclusões, realça-se:

- O modelo “on-premise”, monolítico e baseado num único fornecedor, ainda é o predominante, dado que em muitos casos ainda se está a assistir à implementação das aplicações de negócio como forma de normalizar e “standardizar” processos;
- Os modelos “cloud pura” terão tendência a predominar em pequenas ou médias organizações com menores níveis de sofisticação dos seus processos;
- O modelo de ERP Híbrido (parte “on-premise” – nomeadamente os módulos mais críticos para o negócio, complementado com alguns módulos em SaaS) será o dominante no prazo de 10 anos, em especial nas médias e grandes organizações.

Quando inquiridos sobre o/os principais fatores que motivam a mudança das aplicações de negócio para a “cloud”, foi também indicada a pressão do negócio e dos principais “stakeholders” da organização para reduzir os custos de TI, apesar de ser crucial a forma como as necessidades do negócio serão satisfeitas, suportadas e geridas, incluindo com uma visão clara dos custos e benefícios ao longo do ciclo de vida.

A falta de visão clara sobre os “roadmap” dos fornecedores e a falta de planos para gerir a mudança, nomeadamente ao nível da preparação dos recursos humanos e das implicações nos processos de negócio e na forma de gerir a tecnologia, apresentam-se como os maiores constrangimentos das organizações para acelerarem a adopção e uso de modelos mais modernos de aplicações de negócio.



5. Aspectos a ponderar na Transformação Digital com aplicações de gestão

O processo de transformação digital para as organizações implica então que sejam contemplados vários aspectos, de forma a retirar todos os benefícios e reduzir os riscos, entre os quais destacamos os seguintes:

. Impacto na gestão de sistemas de informação:

Nas maiores organizações o impacto desta transformação faz-se sentir desde logo pela necessidade e relevância de algumas funções. Por um lado surgem novas funções, como é o caso dos “cloud architects” (arquitetos de sistemas “cloud”) e, por outro, ganham relevância outras como os “service managers” (gestores de serviços). Também o papel dos Responsáveis de TI (Diretores/CIOs) torna-se cada vez mais um papel estratégico e não apenas um de suporte - ao evoluírem de organizações centradas na tecnologia, para organizações centradas nos serviços de TI, os departamentos de TI que usualmente são vistos como centros de custo, têm uma grande oportunidade em tornarem-se os parceiros estratégicos de negócio para a organização. O foco deixa de ser a gestão e disponibilização de “assets” tecnológicos para uma gestão de oferta e procura de serviços para o negócio;

. Impacto nos Processos, Organização e Recursos Humanos:

Com a maior flexibilidade permitida pela contratação de serviços de TI / SaaS, surgem oportunidades para fazer alteração ou reengenharia de processos. Há também impacto ao nível da organização e dos recursos humanos, sendo necessário prever que o uso dos sistemas em SaaS necessita de ser potenciado pela preparação (“readiness”) das pessoas, na sua utilização. Abrem-se também oportunidades que nalguns casos não existiam, como a possibilidade de acesso às aplicações em qualquer local ou a disponibilização em dispositivos móveis;

. Aspectos de Contratação e Financeiros, “Governance” e Conformidade:

Um dos aspectos a ter especial cuidado é o da contratação. A organização passa a consumir serviços, os quais podem variar de acordo com o número de utilizadores ou de aplicações/funcionalidades/transações e torna-se portanto necessário acautelar nos contratos esta flexibilidade e o impacto nas condições financeiras, bem como os níveis de “service level agreement” (SLA) e penalizações por deficiência ou falha nos serviços. Mesmo ao nível interno da organização, o modelo financeiro também muda, pois passa a ser possível imputar valores de utilização de recursos TI, por departamento, de acordo com os consumos reais.

Os aspectos de “Governance” e Conformidade são pontos a ter em especial conta, dada a mudança de gestão de “assets” em “casa própria” para serviços em fornecedores externos. Ao assumir uma arquitectura de sistemas baseados em SaaS e modelos Híbridos, as organizações não estão apenas a mudar a forma de disponibilização dos recursos de TI e têm uma oportunidade estratégica para, de uma forma holística, tornarem-se mais ágeis, com uma capacidade de resposta mais rápida às condições de mercado e portanto obterem uma maior competitividade.



6. De que forma as aplicações em SaaS podem traduzir-se em Valor

De que forma a utilização de soluções de gestão em SaaS impacta em Valor para a empresa é um tópico que suscita também o interesse da comunidade de profissionais e académicos. Como se viu um dos principais impactos esperados pelas organizações é a redução de custos, sendo que diversos investigadores apontam os factores rentabilidade (volume de negócios, margem de lucro e variação anual da margem de lucro) e performance competitiva (quotas de mercado; variação das quotas de mercado), como forma de medir o impacto na performance das empresas que utilizam SaaS.

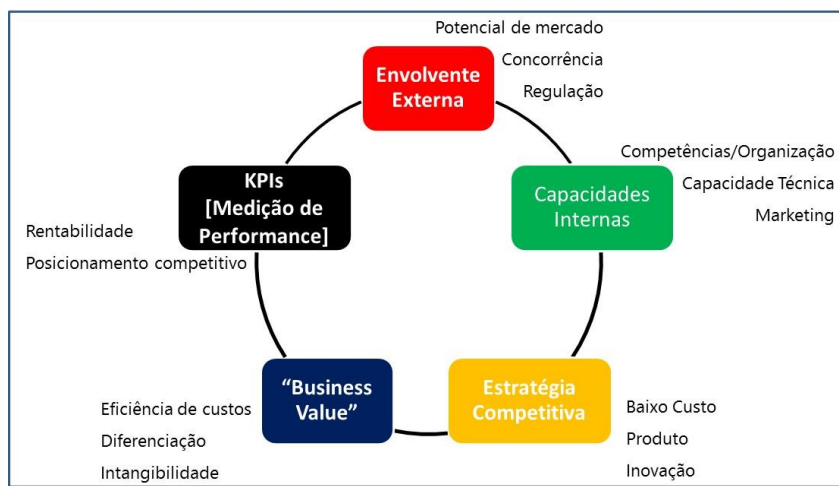


Figura 3. Factores de estratégia e avaliação de resultados para a obtenção de Valor com as tecnologias

No entanto a primeira questão que surge é “como se mede Performance Empresarial” ? Os investigadores que já realizaram trabalhos em grandes organizações ou corporações optam em muitos casos por medir o impacto na valorização bolsista da empresa, mas esse não é o critério que deva ser aplicado para a esmagadora maioria das PME, que não estão cotadas em bolsa.

Uma das formas é utilizar um conjunto de “Key Performance Indicators” (KPIs) que possam ser comparáveis com referências e melhores práticas no mesmo sector de mercado e/ou região (País). Existem vários sistemas de benchmarking, dos quais se destaca o BenchmarkIndex, de origem britânica, dado basear-se na metodologia de Balanced Scorecard e possuir hoje uma base de dados composta por mais de 100 Mil empresas a nível mundial, dos mais variados sectores, além de ter sido também o referencial para o sistema nacional Benchmarking e Boas Práticas desenvolvido pelo IAPMEI.

Portanto uma das formas de medir o Valor resultante da implementação de um sistema de gestão em SaaS pode passar pela determinação dos valores dos KPI que traduzem Rentabilidade e Posicionamento competitivo. Estes serão o resultado final do Valor ganho pela organização em termos de eficiência sobre vários custos, a diferenciação pela qualidade

Oportunidade para avaliar o Modelo de Negócio

•••

Iniciar o caminho da Transformação Digital é uma oportunidade para reavaliar o Negócio face à sua envoltura externa e competitiva e repensar a Estratégia. Só assim se conseguirá retirar todo o Valor desta fase que envolve Pessoas, Processos e Tecnologia (“triângulo PPT”).



e outros factores intangíveis como a qualidade da informação e a capacidade de suporte à decisão.

A utilização de soluções de gestão, que poderão estar mais rapidamente e facilmente acessíveis pelo facto de serem disponibilizadas em SaaS, tem o potencial de aumentar as capacidades internas da organização. No entanto o Valor a obter daí vai depender também do contexto exógeno e da estratégia competitiva escolhida.

A tecnologia de “per si” não é um garante de Valor para a organização.

7. Conclusões

As organizações europeias em geral têm de acelerar a sua capacidade de digitalização de forma a conseguirem ser mais globais e competitivas no mercado.

A velocidade a que novas tecnologias e capacidades estão disponíveis está a transformar todos os negócios, colocando mesmo alguns em risco de desaparecer da forma como os conhecemos hoje. Por outro lado criam-se também novas oportunidades e novos modelos de negócio.

As soluções de gestão (ERP, SCM, HRM, CRM, etc) estão a ser cada vez mais adoptadas pelas organizações como forma de aumentarem a sua eficiência, rentabilidade, produtividade e competitividade. A disponibilização em modo de SaaS torna-as mais rapidamente acessíveis a um numero maior de organizações, nomeadamente às PME.

No entanto preocupações com factores como o controle sobre os dados mais críticos para a organização, tais como dados financeiros e dados de clientes, ainda leva muitas organizações a manterem parte dos seus sistemas “dentro de casa” (“on-premise”). Nas organizações com maior nível de maturidade organizacional e de processos ou de maior complexidade do negócio adoptam-se outros módulos aplicativos, considerados não críticos, em modo de SaaS, impulsionando assim o crescimento de soluções híbridas, que serão a tendência crescente nos próximos 5 e 10 anos.

Uma maior aceleração da transformação digital necessita de estar suportada com medidas ao nível das competências dos recursos humanos, da liderança e também dos processos e forma de controlar a conformidade e os contratos a estabelecer com os fornecedores de forma a extrair o maior Valor destes modelos de implementação tecnológica.

O Valor a extrair será tanto maior quanto maior for o enquadramento entre a tecnologia, as capacidades internas da organização e a estratégia competitiva escolhida de forma a obter o melhor posicionamento face às condições externas em que a empresa actua ou pretende actuar.



Referências

“Digital transformation of European Industry and Enterprises. A report of the Strategic Policy Forum on Digital Entrepreneurship”, 2015, European Commission

“Software as a Service Value and Firm Performance - A literature Review Synthesis in Small and Medium Enterprises”, Jorge Rodrigues, Pedro Ruivo, Tiago Oliveira, 2014, Procedia Technology, Volume 16

“Adoption Reasons for Enterprise Systems as a Service - A Recap of Provider Perspectives”, Björn Johansson, Pedro Ruivo, Jorge Rodrigues, 2015, Procedia Computer Science, Volume 64

“Exploring Factors for Adopting ERP as SaaS”, Björn Johansson, Pedro Ruivo, 2013, Procedia Technology, Volume 9

“Factors for adopting ERP as SaaS among SMEs: The Customers vs Vendor point of view”, Jorge Rodrigues, Pedro Ruivo, Björn Johansson, Tiago Oliveira, (expected publishing 2016)

“The ERP surge of hybrid models - an exploratory research into five and ten years forecast”, Pedro Ruivo, Jorge Rodrigues, Tiago Oliveira, 2015, Procedia Computer Science, Volume 64

(*) Sobre o Autor: Jorge Carrola Rodrigues é docente convidado e coordena a pós-graduação “Digital Enterprise Management” na NOVA IMS - Information Management School. A sua área de investigação é o impacto das aplicações de negócio em SaaS na performance empresarial. Desenvolve também projectos de inovação e transformação de negócio em especial sobre o sector das tecnologias de informação e é consultor dos sistemas BenchmarkIndex e BBP.

Conta com mais de 25 anos de experiência em gestão, marketing e estratégia em empresas como a Olivetti Solutions, Philips, Redunicre e Microsoft. Nesta última foi responsável pela gestão do negócio e lançamento do Microsoft CRM Online em Portugal e escreveu e produziu o pocketbook “CRM for Dummies” (edição Wiley). Especializou-se em Marketing na Kellogg School of Management e na Fondazione ISTUD e coordena no IPAM a pós-graduação de “Gestão de Marketing”.

White-paper realizado para a SAGE Portugal em Fevereiro de 2016.

Copyright do Autor. Todos os direitos reservados.

Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização expressa do autor.