

# Formulação de um curso de Mestrado focado no Empreendedorismo TIC: Desafios e oportunidades

Rui José, Carlos Sousa Pinto, José Carlos Nascimento e Ana Alice Baptista

Centro Algoritmi, Universidade do Minho, Guimarães, Portugal

{rui, csp, jcn, analice}@dsi.uminho.pt

## Resumo

Este artigo apresenta o caso de estudo de criação do novo Mestrado em Empreendedorismo em Tecnologias e Serviços de Informação da Universidade do Minho. Trata-se de um curso que visa proporcionar um espaço de formação de segundo ciclo vocacionado para o desenvolvimento de competências de criação de novos serviços e negócios centrados em Tecnologias de Informação. Após uma breve apresentação do formato do curso, serão apresentados alguns dos principais desafios que se colocaram na sua elaboração. Na sua generalidade, trata-se de desafios genéricos para a formulação de cursos destas natureza. A contribuição do artigo consiste, portanto, na reflexão resultante da necessidade de ultrapassar esses desafios e na forma como foram abordados no contexto concreto deste curso.

**Palavras chave:** Mestrado, Empreendedorismo, TIC, Serviços de Informação.

### 1. Introdução

O papel das Tecnologias de Informação na nossa sociedade é cada vez mais relevante e tem vindo a evoluir, de um mero processo de otimização de operações, para um papel central na geração de valor em novos modelos de negócio. Trata-se, portanto, de um novo modelo de inovação assente na exploração sistemática das oportunidades que a integração das tecnologias de informação vai proporcionando para a refundação das mais variadas áreas de negócio, e mesmo para o aparecimento de áreas completamente novas.

As novas empresas de base tecnológica, habitualmente designadas *startups*, constituem-se como um motor natural para este tipo de inovação. As oportunidades associadas às tecnologias de informação constituem uma potencial vantagem competitiva que estas pequenas empresas podem explorar para conseguirem desafiar mercados e modelos de negócio estabelecidos e entrar em áreas de negócio que, de outra forma, nunca estariam ao seu alcance.

Neste contexto, o empreendedorismo TI é muito mais do que uma moda e é também mais do que a aplicação de soluções técnicas para a resolução de problemas bem conhecidos. Sendo evidente a crescente relevância que o ensino de empreendedorismo pode desempenhar neste contexto, a natureza, o enquadramento e mesmo a substância desse tipo de formação são ainda pouco claros, sendo comum uma grande diversidade de abordagens.

Este artigo descreve os principais elementos que estiveram na base da formulação do novo

Mestrado em Empreendedorismo em Tecnologias e Serviços de Informação da Universidade do Minho, cuja primeira edição deverá ter lugar no ano letivo de 2015/2016. Trata-se de um curso que visa proporcionar um espaço de formação de segundo ciclo vocacionado para o desenvolvimento de competências de criação de novos serviços e negócios centrados em Tecnologias de Informação. Após uma breve apresentação do formato do curso serão discutidos alguns dos principais desafios que se colocaram na sua elaboração e as suas implicações mais gerais para o ensino do empreendedorismo.

## 2. Descrição do curso

Este curso tem como grande motivação proporcionar uma formação vocacionada para as competências específicas de criação de novos serviços e negócios centrados em Tecnologias de Informação. O curso destina-se a pessoas com formação de base de primeiro ou segundo ciclo em Informática ou áreas afins, permitindo-lhes complementar as suas competências tecnológicas com as competências necessárias para alinhar o desenvolvimento de produtos tecnológicos com requisitos de mercado. Pretende-se desta forma potenciar o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores, e não apenas de nova tecnologia.

O perfil do candidato-tipo é o de um profissional na área das TIC que gosta de explorar de forma inovadora o potencial dessas tecnologias mas que percebe que para o conseguir precisa de complementar as suas competências tecnológicas com competências mais abrangentes na criação de serviços de informação inovadores.

Trata-se, portanto, de alguém que não pretende abandonar completamente a sua área profissional de formação, e na qual já tem competências, para passar para uma área completamente nova, como sucederia no caso de ir para um curso especificamente na área da Gestão. Tanto podem ser empreendedores que criaram ou esperam criar a sua empresa, como podem ser empreendedores que, no contexto de empresas já estabelecidas, pretendam desenvolver competências de inovação tecnológica. Pela sua natureza, espera-se que este curso tanto possa ser atrativo para recém-licenciados como para alunos que estejam já na vida profissional mas que pretendam reposicionar as suas carreiras.

A formação proporcionada por este Mestrado deverá permitir a estes alunos estarem na liderança de processos de criação de novas formas de negócio ou na transformação de negócios existentes através da criação ou aplicação intensiva de Tecnologias de Informação. Mais especificamente, pretende-se que os alunos sejam capazes de:

- Conceber, desenhar e implementar modelos de negócio para novos produtos ou serviços que tenham como base Tecnologias e Sistemas de Informação;

- Executar processos de empreendedorismo TSI assentes em boas práticas com foco no cliente, pesquisa e validação de modelos de negócio e alinhamento problema-solução;
- Conceber e gerir serviços de informação e produtos de software que se possam constituir como elementos centrais de negócio;
- Definir e executar estratégias de entrada no mercado para novos serviços de informação;
- Conduzir ou participar na condução de processos de inovação nos quais as tecnologias de informação têm um papel central;
- Planear e gerir infraestruturas tecnológicas subjacentes aos serviços de informação.

As competências à saída deverão consistir num misto de formação tecnológica em Tecnologias de Informação com uma formação vocacionada para a valorização e exploração económica de novos serviços de informação. O plano de curso oferece flexibilidade suficiente para que os alunos tanto possam apostar mais no reforço das suas competências na área da tecnologia como possam apostar mais no desenvolvimento de competências novas na área da Gestão.

Constituem, assim, possíveis saídas profissionais para os Mestres em Empreendedorismo em Tecnologias e Serviços de Informação:

- Serem empreendedores;
- Integrarem equipas de *startups* de base tecnológica e participarem ativamente no processo de desenvolvimento de negócio;
- Liderarem ou integrarem equipas de projeto que em grandes organizações desenvolvam atividades de inovação de produtos e serviços vocacionadas para o desenvolvimento de novas áreas de negócio;
- Desenvolverem atividades de gestão de inovação em entidades do ecossistema de empreendedorismo, como aceleradoras ou incubadoras, ou entidades de apoio à inovação que poderão incluir organismos oficiais;
- Desenvolverem atividades de análise e acompanhamento de *startups* em empresas de *Venture Capital* ou outras que prestem serviços de apoio ao desenvolvimento de *startups*;
- Integrarem empresas de tecnologias e serviços TI que desejem reforçar a sua aposta na área dos serviços com um suporte TI.

### 3. Princípios orientadores na definição do plano de estudos

A definição do plano de estudos para este curso é um desafio que resulta essencialmente da falta de cursos de referência e da grande diversidade de abordagens que a nível mundial vão sendo seguidas para concretizar cursos desta natureza.

Genericamente, a estrutura curricular é bastante próxima à proposta para o curso de Ciências de Serviços, tal como definido em *Proposed Guidelines for Evaluating a Service Science Master's Program* (W Murphy, 2010). As principais diferenças resultam de uma focalização maior nas tecnologias de informação e no empreendedorismo TSI. Nesse contexto, foram tidas em conta recomendações de diversos estudos internacionais sobre o ensino do empreendedorismo a nível do ensino superior, nomeadamente (Commission, 2008), (Commission, 2012), (Commission, 2014), (Katz, 2003) e (Kauffman, 2005).

O plano de estudos é assumidamente multidisciplinar e, a um nível mais abstrato, o curso pode ser visto como uma combinação de uma formação em Tecnologias de Informação (*Major*) com uma formação em Gestão (*Minor*). Entende-se, por um lado, que uma formação apenas em tecnologia é, em si mesma, uma forma pouco eficaz de promover a capacidade de criação de serviços de informação inovadores. Por outro lado, uma formação apenas em Gestão tende a estar mais vocacionada para a gestão de negócios existentes ou em mercados conhecidos, sendo pouco eficaz com serviços de informação que procuram ainda encontrar o seu próprio modelo de negócio e cuja génese está fortemente ancorada no desenvolvimento de artefactos tecnológicos.

No entanto, para além da necessidade natural de promover a formação nestas duas áreas, há também uma preocupação muito forte no desenvolvimento das competências para a exploração combinada destas duas vertentes. Pretende-se uma oferta formativa que seja maior do que a soma das partes e que a grande mais-valia esteja na capacidade de criar pontes entre as duas áreas de conhecimento que proporcionem um alinhamento ideal entre estratégia de mercado e inovação tecnológica. Assim, o plano de estudos está estruturado em quatro eixos fundamentais: Tecnologias de Informação, Serviços de Informação, Gestão e empreendedorismo TSI.

A formação em Tecnologias de Informação visa desenvolver competências avançadas no desenvolvimento de sistemas baseados nesse tipo de tecnologias. Tendo em conta a diversidade de tecnologias que podem estar envolvidas na criação de novos produtos, o curso pretende ser tão flexível quanto possível na formação em TI. A única exceção são as tecnologias Web e *mobile* pelo papel central que desempenham quase sempre no desenvolvimento de serviços de informação. O curso pretende, ainda, permitir aos alunos aprofundar a sua formação tecnológica em áreas que sejam do seu especial interesse. Para tal foi identificado um conjunto de Unidades

Curriculares (UC) opcionais de base tecnológica, sendo assumido que em relação a estas UC os alunos poderão optar por uma grande variedade de temas.

A formação em Serviços de Informação visa promover a capacidade de explorar o potencial da informação na criação de valor na forma como os serviços são concebidos, geridos, distribuídos ou combinados entre si, tendo como suporte as abordagens associadas à Ciência dos serviços. Os Serviços de Informação combinam um conjunto de competências multidisciplinares que abrangem a gestão de serviços de informação, a produtividade de software, as estratégias de negócio, a gestão de operações ou o *design* dos próprios serviços.

A formação em Gestão pretende estabelecer o enquadramento com os conceitos de negócio, marketing e estratégia. O foco nestes temas deve-se ao papel central que podem desempenhar para que um aluno com formação de base tecnológica possa mais eficazmente perspetivar a exploração das potencialidades das tecnologias de informação em inovação.

Finalmente, a formação em empreendedorismo TSI será fortemente baseada em metodologias *Lean Startup* e numa filosofia de aprender-fazendo. Esta componente da formação irá assentar em projetos e em atividades a eles associadas, sendo de esperar que muitas delas se realizem em estreita colaboração com entidades externas. Esta componente do plano de estudos terá também um importante papel catalisador no âmbito do curso, uma vez que deverá funcionar como o elemento de ligação entre as várias áreas disciplinares.

O plano de estudos assenta, portanto, num núcleo central de unidades curriculares capaz de marcar de forma clara a identidade do curso e que está focado nas competências fundamentais que um aluno com formação de base tecnológica deverá desenvolver de modo a conseguir transformar potencialidades da tecnologia em inovação. Este núcleo é complementado com um conjunto bastante abrangente de unidades curriculares opcionais que visam promover a natureza multidisciplinar do curso e suportar alguma flexibilidade nos percursos de formação.

A formulação deste curso de Mestrado e o exercício de reflexão que esteve na sua base tornou evidentes alguns desafios fundamentais que se colocam na formulação de um curso desta natureza. As secções seguintes irão descrever alguns desses desafios, fazendo, sempre que possível, a generalização para o ensino do empreendedorismo em geral.

#### 4. Justificação do âmbito do curso

O primeiro grande desafio na criação deste curso é desde logo a sua própria justificação. Em primeiro lugar pode argumentar-se que não é na Universidade que se aprende a ser empreendedor, que é no terreno, fazendo, e não dentro de uma sala de aula. Isto é em parte verdade, mas em boa medida é também algo que se poderia dizer de qualquer formação

académica destinada a qualquer área profissional. O desafio é maximizar a mais-valia da formação académica neste contexto, reconhecendo a importância central dos contextos concretos de aprendizagem. Assim, este curso está orientado para uma interação muito rica com o exterior, seja na forma de potenciais clientes, parceiros, mentores ou empreendedores. No entanto, uma formação académica adequada também pode e deve constituir um pilar importante da formação do empreendedor. É essa formação que proporciona uma visão mais alargada do contexto de oportunidades e um leque mais vasto de ferramentas intelectuais sobre as quais é possível desenvolver planos concretos. É esta a mais valia que deve ser um elemento distintivo da formação em empreendedorismo proporcionada ao nível de um curso de Mestrado.

Uma outra forma de questionar o âmbito deste curso diz respeito à sua especificidade no contexto das TIC. Apesar da aprendizagem do empreendedorismo ser atualmente vista como uma prioridade, mesmo ao nível do ensino superior, o curso aqui apresentado segue um modelo que não é habitual. A abordagem mais comum é que os cursos centrados no empreendedorismo estejam integrados num contexto de formação em Gestão, onde o foco acaba por ser em boa parte o estudo dos processos e contextos de empreendedorismo, mais do que o empreendedorismo em si mesmo. Por outro lado, nos cursos das áreas tecnológicas, uma eventual formação em empreendedorismo é normalmente enquadrada como um complemento aos cursos, visando apenas criar junto dos alunos uma maior consciência das possibilidades associadas ao empreendedorismo e não tanto desenvolver competências muito específicas para o fazer. A abordagem seguida neste curso é claramente a de assumir o empreendedorismo como um eixo fundamental da formação mas tanto quanto possível enquadrado no âmbito das Tecnologias e Serviços de Informação. O grande desafio é, portanto, o de caracterizar este espaço intermédio que fica entre uma formação em empreendedorismo focada apenas nos seus conceitos mais genéricos e uma formação meramente técnica, neste caso na área das TIC.

A abordagem seguida na formulação deste curso consistiu numa solução híbrida que combina formação fundamental em TIC e em Gestão com uma formação mais específica e aplicada em processos de empreendedorismo TIC. Estes últimos constituem um elemento fundamental na coesão do curso, proporcionando o elemento unificador e central da formação. Na sua base estão essencialmente metodologias *Lean Startup* e o vasto leque de boas práticas que nos últimos anos se têm vindo a consolidar nesse contexto. Estas metodologias, não sendo específicas de TIC, foi nesse contexto que surgiram e é nesse contexto que são mais intensamente aplicadas, pelo que parece razoável encará-las como um elemento de formação essencial neste curso. Embora este seja ainda um corpo de conhecimento emergente e de uma natureza bastante empírica, constitui uma base cada vez mais forte para o que se poderá designar como formação em empreendedorismo.

## 5. Projetos e aprendizagem baseada na ação

Uma recomendação comum a todos os relatórios sobre o ensino do empreendedorismo é a importância que deve ser dada a metodologias de aprendizagem assentes na realização de atividades concretas, por oposição a um ensino mais conceptual. Uma das falácias do empreendedorismo é que muitos dos conceitos-chave que compõem o que normalmente se designa como pensamento empreendedor podem facilmente parecer simplistas, ou mesmo de mero bom senso. O grande desafio é conseguir ir além do simples conhecimento dos conceitos e ser capaz de entender como devem ser aplicados em situações concretas. Isto implica apreender o seu verdadeiro significado, e isso só se consegue tendo experiência da sua aplicação em contextos tão concretos quanto possível e nos quais nunca existe uma solução única. Só então se percebe que por detrás de uma aparente simplicidade existem muitas complexidades que só com alguma experiência se conseguem gerir adequadamente.

Para corresponder a este desafio pedagógico, o plano de estudos contempla duas UC de projeto, uma em cada um dos semestres do primeiro ano, em que o aluno tem oportunidade de aplicar, num contexto de uma atividade com alguma complexidade, as práticas associadas à formação em empreendedorismo, bem como alguns dos conceitos, métodos e ferramentas apresentados nas restantes UC. As duas UC de projeto são autónomas quanto aos projetos a realizar, mas apresentam em comum um conjunto de princípios e uma continuidade ao nível dos temas abordados.

Para melhor enquadrar estes temas, cada um dos projetos tem um foco diferente. No primeiro semestre o foco é colocado fundamentalmente na formulação da ideia e na sua validação no mercado através de um determinado tipo de produto mínimo viável. Neste semestre existe uma clara intenção de criação de um quadro mental fortemente assente no princípio de que só vale a pena desenvolver ideias para as quais exista realmente mercado e que portanto deve existir desde início uma aposta forte na validação da proposta de valor. No segundo semestre, o projeto dá mais destaque a todos os processos inerentes ao desenvolvimento de uma ideia, focando-se na análise de cadeias de valor, nas estratégias de entrada no mercado, no posicionamento competitivo e em modelos financeiros.

Ambas as UC de projeto irão funcionar segundo o princípio de que os projetos serão também o contexto central de ligação à comunidade e em particular ao ecossistema de empreendedorismo. Assim, os projetos irão enquadrar atividades como a colaboração com mentores externos, palestras convidadas, visitas a incubadoras, organização de *meetups* para *networking* ou genericamente atividades de análise de mercado que implicarão contactos frequentes com potenciais clientes ou parceiros de um determinado projeto de negócio. Os projetos servirão

também para enquadrar módulos formativos em temas mais específicos de relevo para o empreendedorismo, mas que não se enquadrem devidamente nas UC existentes, como, por exemplo, Propriedade Intelectual, *Pitching*, *Lean Startup*, ou como lidar com investidores.

No último semestre e meio do curso, correspondente a 45 créditos de formação, o estudante realizará também o seu projeto de empreendedorismo. Este projeto não visa necessariamente criar uma empresa mas consiste no desenvolvimento de todas as atividades necessárias para a formulação, validação e planeamento de um negócio assente em tecnologias e serviços de informação. O resultado final é um documento de base para um plano de negócios que apresente uma fundamentação aprofundada dos diversos elementos do plano.

## 6. Integração no Ecossistema de empreendedorismo

Um curso desta natureza coloca também, inevitavelmente, a questão de qual deve ser o papel das universidades neste contexto. Sendo evidente o papel central que as universidades devem desempenhar como elementos centrais na capacitação da inovação, o seu papel na promoção do empreendedorismo é ainda ambíguo e por vezes mesmo marginal.

Na formulação deste curso definimos como pressuposto claro que o empreendedorismo é multifacetado e que não é liderada pelas universidades nem aguarda as suas iniciativas para se tornar efetivo. No entanto, também consideramos que, por razões diversas, a Universidade pode ser um importante catalisador dos ecossistemas de inovação e empreendedorismo, assumindo claramente os elementos diferenciadores que pode trazer a esse ecossistema.

Tendo como base estes princípios, este novo mestrado propõe-se ter uma abordagem aberta em relação ao que habitualmente se designa por ecossistema do empreendedorismo, definindo como estratégica a colaboração com as diversas entidades que o compõem. Esta aposta implica a realização de muitos tipos de atividades que poderão passar por uma colaboração de proximidade com outros agentes do ecossistema, pela oferta de algumas das UC em modelo de regime de Cursos de Formação Especializada e pela realização de atividades diversas que fomentem uma colaboração regular com empresas da região.

Para os alunos esta forte ligação ao meio deverá permitir que a mais-valia deste curso vá muito além daquilo que constituirá a sua vertente académica. Ao integrarem este programa, os alunos ficarão numa posição privilegiada para desenvolver atividades de elevado potencial de *networking* e partilha de experiências.

Esta colaboração de proximidade será alicerçada em dois mecanismos complementares: a rede de parceiros e a rede de empreendedorismo.

A rede de parceiros visa facilitar a ligação a outros agentes locais do empreendedorismo como, por exemplo, incubadoras ou associações industriais. Deverá ser criado um conselho, constituído por cerca de quatro a oito membros com perfis variados, que possam assegurar uma boa ligação às diferentes vertentes da inovação. Pretende-se, assim, fomentar uma maior abertura a contribuições do exterior e que possa constituir-se, também, um contexto para interações regulares com vista à coordenação de diversos tipos de atividades.

A rede de empreendedorismo será uma via mais informal de colaboração, destinada de forma especial às *startups* da região, que vejam como interessante uma participação mais pró-ativa na dinamização do *networking* e uma proximidade geradora de sinergias. As colaborações neste âmbito poderão ser muito diversas dependendo do tipo de empresas e das suas estratégias para a ligação à Universidade como, por exemplo, propostas de temas de projeto, participação em seminários ou pequenos cursos enquadrados na parte letiva do mestrado, realização de palestras sobre temas técnicos ou de negócio ou colaboração em atividades de mentoria. Esta colaboração permitirá trazer para o curso a experiência de empreendedores mas permitirá também a esses empreendedores abrir um porta para colaborações com a Universidade que na maior parte dos casos não considerariam sequer como uma possibilidade.

## 7. Aprender versus Empreender

Um elemento muito comum nos cursos de empreendedorismo é serem enquadrados no contexto de processos de criação ou aceleração de empresas. Esses programas pressupõem normalmente que os participantes já tenham uma ideia de negócio e visam ajudar na transformação dessa ideia num negócio real. Esta abordagem não é central neste Mestrado: este curso não é, nem pretende ser, um programa de aceleração. Naturalmente que a criação de empresas por parte dos alunos deste Mestrado é algo muito desejável e será seguramente um bom indicador do sucesso do mesmo, mas esse não é em si mesmo o principal objetivo e os alunos não devem sentir qualquer obrigação de o fazer. Em primeiro lugar porque o objetivo desta formação não é um resultado imediato correspondente à criação de uma empresa, mas sim o desenvolvimento de um conjunto abrangente de competências que serão fundamentais na criação de negócios e que ao longo da vida poderão ajudar a criar várias empresas ou, de muitas outras formas, contribuir para o ecossistema de empreendedorismo. Em segundo lugar, porque o objetivo é aprender o processo e não trabalhar uma ideia de negócio em particular. As atividades pedagógicas pretendem, acima de tudo, permitir que os alunos possam entender os processos envolvidos na atividade de empreendedorismo, sendo pouco relevante qual a ideia que está a ser trabalhada. Assim, e na maior parte dos casos, haverá grande liberdade para a escolha das ideias que serão objeto da aplicação dos processos. Será seguramente enriquecedor que os alunos tragam para o

processo as suas próprias ideias sendo, no entanto, também fundamental que adotem em relação às mesmas uma atitude de validação franca e honesta que lhes permita entender o papel dos processos associados. É perfeitamente possível, e até expectável, que o aparecimento de oportunidades relevantes possa acontecer durante o curso ou mesmo ser anterior ao mesmo, mas não seria aceitável pressionar os alunos no sentido da criação de uma empresa apenas para cumprir objetivos de formação. Esta perspetiva de mais longo prazo é claramente um elemento distintivo deste curso em relação a programas de ideias ou de aceleração.

## 8. Multidisciplinaridade

É sabido que a diversidade de competências é frequentemente referida como uma característica fundamental no sucesso de equipas empreendedoras. No entanto, no contexto de um curso de segundo ciclo com atribuição do grau de Mestre, há requisitos de competências à entrada que são um pressuposto importante na estruturação da oferta formativa. Uma formação que misture alunos com perfis de formação muito diferentes num mesmo curso pode criar grandes oportunidades na realização de projetos mas cria também importantes dificuldades logísticas na organização e operacionalização do curso e na definição de objetivos de aprendizagem consentâneos com o perfil dos alunos à entrada.

Essas dificuldades são normalmente bastante evidentes nas unidades curriculares de carácter mais tecnológico. Uma heterogeneidade excessiva pode tornar-se num obstáculo para que alunos com mais competências tecnológicas possam progredir como ambicionavam, ao mesmo tempo que potenciaria que os restantes alunos pudessem não conseguir encontrar no curso os meios necessários para desenvolver as competências que precisariam para uma formação deste nível. Tudo isto gera também dificuldades na condução de algumas aulas e em especial na avaliação de trabalhos.

Um outro problema comum nessas equipas multidisciplinares é que, frequentemente, os alunos acabam por ficar cada um contido na sua disciplina, acabando por não haver uma exploração das várias áreas envolvidas, por parte de cada aluno. Embora não sendo objetivo desta formação que os alunos se tornem profissionais nas várias áreas, é fundamental que possam explorá-las pelo menos o suficiente para desenvolverem uma capacidade própria de entenderem as respetivas sensibilidades e trabalharem em conjunto com profissionais dessas mesmas áreas.

Este é, no entanto, um desafio sem uma solução clara, que neste curso se irá procurar abordar com projetos conjuntos com outros cursos e, sobretudo, permitindo que o projeto final possa envolver colaborações bem definidas com colaboradores de outras disciplinas.

## 9. Conclusões

Há quem argumente que o espírito empreendedor é algo que ou se tem ou não se tem, e que não é na Universidade que se vai adquirir. Talvez seja verdade. Talvez as Universidades não possam transformar pessoas sem espírito empreendedor em pessoas empreendedoras, mas essa não é verdadeiramente a questão. O desafio e a oportunidade que se colocam é como transformar pessoas com espírito empreendedor em empreendedores com as competências adequadas para entenderem as regras do jogo do empreendedorismo e poderem assim ser mais do que sonhadores. É esse o objetivo do curso de Mestrado que aqui foi apresentado e que é vocacionado para as áreas das TIC. Este é um curso a muitos níveis inovador, que abre novas perspectivas sobre qual deve ser o papel do ensino Universitário no âmbito do empreendedorismo. Durante o processo de definição deste curso deparamos com um conjunto importante de desafios que serão de interesse geral para promotores de outros cursos neste mesmo âmbito. Este artigo é, portanto, uma contribuição para a reflexão sobre esses mesmo desafios e para a discussão sobre o ensino do empreendedorismo no Ensino Superior.

## 10. Referências

- Commission, E. (2008). *Entrepreneurship in higher education , especially within non-business studies: Final Report of the Expert Group*. Brussels, Belgium.
- Commission, E. (2012). *Rethinking Education: Investing in skills for better socio-economic outcomes*.
- Commission, E. (2014). Digital Entrepreneurship. Retrieved June 24, 2014, from [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/digital-entrepreneurship/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/digital-entrepreneurship/index_en.htm)
- Katz, J. A. (2003). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education 1876-1999. *Journal of Business Venturing*.
- Kauffman. (2005). *Entrepreneurship Education Comes of Age on Campus*.
- W Murphy. (2010). *Proposed Guidelines for Evaluating a Service Science Master's Program*.