

Teaching and learning of Entrepreneurship: student's perceptions in Higher Education

Sandra Fernandes¹, Cristina Costa-Lobo¹, Alfredo Regueiro¹²

¹Instituto de Desenvolvimento Humano Portucalense – INPP, Universidade Portucalense, Porto, Portugal

²Estudante do Mestrado em Administração e Gestão da Educação, Universidade Portucalense, Porto, Portugal

Email: sandraf@uportu.pt; ccostalobo@uportu.pt; a_regueiro_f@yahoo.es

Abstract

Aware of the challenges of today's society, the Portucalense University (UPT) has implemented a curricular unit (UC), called "Entrepreneurship", transversal to all curricula of the first cycle courses of its training offer. This UC, placed in the 3rd year of undergraduate courses, is based on a project-based learning methodology, which takes place over a period of 1 semester, in a total of 17 sessions, which can take different pedagogical formats: lectures, mentoring, seminars and pitches. The students, from different study programmes of UPT undergraduate degrees, make teams of four students (maximum). Each team aims to develop an innovative business idea that demonstrates economic and financial viability. This study seeks to analyse students' perceptions about the curricular unit of Entrepreneurship. To do this, in the 2016/2017 academic year, a questionnaire was applied to the students (N = 131). The questionnaire included a set of 40 questions, structured according to the Likert scale model, resulting from an existing conceptual framework in the field of PBL and evaluation practices already developed in the context of Higher Education. The questionnaire covers topics such as learning and skills developed by the students, teamwork, the role of the teacher, the evaluation process of the students and, in general, the evaluation of the project as a teaching and learning methodology. The questionnaire also includes a final question about the compulsory or optional nature of this curricular unit. The results are discussed, exploring the pedagogical implications for Higher Education intervention, suggesting the need for a greater reflection and discussion about the relevance and the nature of the projects for each one of the different areas of specialization of the students, the support given by the teachers during the development of the project, the structure and organization of the semester, as well as the assessment moments and elements of the UC of Entrepreneurship.

Keywords: pedagogical innovation, entrepreneurship, interdisciplinary projects.

Ensino-aprendizagem de Empreendedorismo: Perceções de Estudantes Universitários

Sandra Fernandes¹, Cristina Costa-Lobo¹, Alfredo Regueiro¹²

¹Instituto de Desenvolvimento Humano Portucalense – INPP, Universidade Portucalense, Porto, Portugal

²Estudante do Mestrado em Administração e Gestão da Educação, Universidade Portucalense, Porto, Portugal

Email: sandraf@uportu.pt; ccostalobo@uportu.pt; a_regueiro_f@yahoo.es

Resumo

Consciente dos desafios da sociedade atual, a Universidade Portucalense (UPT) implementou uma unidade curricular (UC) integradora, designada de “Empreendedorismo”, transversal a todos os planos de estudos dos cursos de 1º ciclo da sua oferta formativa. Esta UC, inserida no 3º ano dos cursos de licenciatura, baseia-se numa metodologia de aprendizagem centrada em projetos, que decorre ao longo de 1 semestre, num total de 17 sessões, que podem assumir diferentes formatos pedagógicos: palestras, mentoria, seminários e *pitchs*. Os estudantes, de diferentes ciclos de estudos da UPT, constituem equipas de projeto, com quatro elementos no máximo. Cada equipa tem por objetivo desenvolver uma ideia de negócio inovadora e que demonstre ter viabilidade económica e financeira. Este estudo procura conhecer as perceções dos estudantes sobre a UC de Empreendedorismo e o seu papel na aprendizagem e desenvolvimento de competências dos estudantes. Para tal, no ano letivo de 2016/2017, foi aplicado um questionário aos estudantes (N=131). O questionário incluiu um conjunto de 40 questões, estruturadas segundo o modelo de escala de Likert, resultante de um quadro conceptual existente no domínio do PBL e de práticas de avaliação já desenvolvidas no contexto de Ensino Superior. O questionário aborda temas como as aprendizagens e competências desenvolvidas pelos estudantes, o trabalho em equipa, o papel do professor, o processo de avaliação dos estudantes e, de um modo geral, a avaliação do projeto como metodologia de Ensino e de aprendizagem. O questionário rentabilizado inclui, ainda, uma última questão sobre o carácter obrigatório ou opcional desta unidade curricular. Os resultados são discutidos, remetendo para implicações na intervenção pedagógica no Ensino Superior, sugerindo a necessidade de uma maior reflexão e discussão sobre a relevância e a natureza dos projetos para cada uma das diferentes áreas de especialidade dos estudantes, o apoio dado por parte dos docentes ao longo do desenvolvimento do projeto, a estrutura e organização do semestre, bem como dos momentos e elementos de avaliação da UC de Empreendedorismo.

Palavras-chave: inovação pedagógica, empreendedorismo, projetos interdisciplinares.

1 Introdução

Nos últimos anos, os autores da teoria sócio-cognitiva da carreira têm explicado a influência das experiências académicas nas Instituições de Ensino Superior em vários aspetos do desenvolvimento vocacional, enfatizando que as experiências académicas são fonte de informação relevante no processo de construção de significados, contribuindo para o desenvolvimento de interesses e valores vocacionais de estudantes do Ensino Superior (Costa-Lobo, 2011; Costa-Lobo e Ferreira, 2012; Magalhães et al., 2017). A transição para o mercado de trabalho é vista como um componente do desenvolvimento vocacional que é categorizado por um longo processo no tempo, que começa antes da conclusão dos cursos de graduação e que persiste até mesmo o início da atividade laboral (Lent, Taveira, & Costa -Lobo, 2012; Magalhães et al., 2017). A pesquisa realizada nos últimos oitenta anos sobre a questão da “transição escola-mercado de trabalho” enfatizou a importância de pensar-se a preparação do Ensino Superior para o trabalho numa perspetiva desenvolvimental (Brennan & Little, 2006; Fugate & Kinicki, 2008; Weible, 2009; Yorke & Knight, 2007; Zhao & Liden, 2011). A escassez de experiências de aprendizagem em contextos de trabalho no evoluir da frequência de percursos formativos no Ensino Superior torna, aos Estudantes do Ensino Superior, difícil entender como funciona o mercado de trabalho, o que se espera dos jovens num contexto profissional, quais as competências que é útil desenvolver, bem como aprender quais as competências que, sendo necessárias, são as mais valorizadas na sua área de especialização (Brennan & Little, 2006; Daniels & Brooker, 2014; Fugate & Kinicki, 2008; Jesus-Silva, Medeiros, Caramelo-Gomes, & Costa-Lobo, 2016; Weible, 2009).

Estes aspetos estão relacionados às dificuldades na transição para o mercado de trabalho, dificuldades reconhecidas tanto pelos empregadores quanto pelos jovens (Magalhães et al., 2017; Taveira et al., 2010; Weible, 2009; Yorke & Knight, 2007; Zhao & Liden, 2011). De acordo com Vieira e Marques (2014), as competências escolhidas pelos empregadores como as mais importantes para fins profissionais, nos primeiros cinco anos após a obtenção de graduação no Ensino Superior, são: análise e resolução de problemas, criatividade e inovação, adaptabilidade e flexibilidade, planificação e organização, motivação para a excelência.

Este artigo apresenta um estudo realizado na Universidade Portucalense (UPT), nomeadamente, no âmbito de uma unidade curricular, designada de "Empreendedorismo", transversal a todos os cursos de 1º ciclo UPT, que procura precisamente responder aos desafios da sociedade atual e das competências profissionais que os estudantes do século XXI devem possuir. Esta unidade curricular baseia-se numa metodologia de aprendizagem centrada em projetos, que decorre ao longo de um semestre, num total de 17 sessões, que podem assumir diferentes formatos pedagógicos: palestras, mentoria, seminários e *pitchs*. Os estudantes, de diferentes ciclos de estudos da UPT, constituem equipas de projeto, com o objetivo desenvolver uma ideia de negócio inovadora e que demonstre ter viabilidade económica e financeira. Este estudo procura identificar as perceções dos estudantes sobre esta unidade curricular, nomeadamente, sobre o seu papel na aprendizagem e no desenvolvimento de competências, o papel dos professores, o trabalho em equipa, o modelo de avaliação e, por último, a avaliação do projeto como metodologia de ensino-aprendizagem.

2 Contexto do Estudo

O estudo que apresentamos neste trabalho decorre no contexto da unidade curricular – Empreendedorismo – transversal a todos os 10 cursos do 1º ciclo de estudos da Universidade Portucalense Infante D. Henrique (UPT), instituição privada de ensino superior, certificada pela ISO 9001, reconhecida pelo Governo Português e pela Agência Portuguesa de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.

Trata-se de uma metodologia inovadora que decorre ao longo de 1 semestre, num total de 17 sessões, que podem assumir diferentes formatos pedagógicos: palestras, mentoria, seminários e *pitchs*. Os estudantes, de diferentes ciclos de estudos da UPT, tais como Psicologia, Educação Social, Turismo, Economia, Direito, Gestão, Informática, Gestão e Sistemas de Informação e Gestão da Hospitalidade, constituem equipas de projeto, com 4 elementos no máximo. As equipas de estudantes são constituídas de forma aleatória, sendo que é recomendado aos estudantes que incluam elementos de outros cursos no seu grupo. Cada equipa tem por objetivo desenvolver uma ideia de negócio inovadora e que demonstre ter viabilidade económica e financeira para concorrer com sucesso à incubadora da Net UPT (tabela 1). A equipa docente é constituída por 4 professores, todos pertencentes ao Departamento de Economia, Gestão e Informática (DEGI) da UPT. Cada um dos 4 docentes é responsável por assegurar o processo de mentoria a um conjunto de grupos, para além da sua colaboração na organização das palestras, seminários e *pitchs*. Relativamente ao tipo de abordagem de projeto, considerando a classificação apresentada por Helle, Tynjälä & Olkinuora (2006), considera-se que a UC de Empreendedorismo segue uma abordagem de "project component", tratando-se de um projeto de natureza essencialmente interdisciplinar, tendo em vista a resolução de problemas reais por parte de estudantes, promovendo assim a sua autonomia. A organização da unidade curricular está dividida em cinco momentos diferentes: (1) da ideia à oportunidade; (2) da oportunidade ao modelo de negócio; (3) do modelo de negócio ao plano de negócio; (4) do plano de negócio ao financiamento do negócio; (5) do financiamento do negócio à elaboração da candidatura à Net UPT (incubadora da UPT).

No que diz respeito aos resultados da aprendizagem dos alunos, espera-se que no final da unidade curricular de Empreendedorismo, os alunos sejam capazes de:

- Escolher um dos diferentes tipos de projetos de empreendedorismo: social, empresarial, cultural, educativo, urbano, rural, ecoturístico e intra-empresendedor;
- Identificar oportunidades de mercado e fontes de ideias inovadoras;
- Aplicar a metodologia Canvas para "desenhar" o modelo de negócio que demonstre a priori a viabilidade económico-financeira;

- Validar a viabilidade da ideia e do seu modelo de negócio escolhido;
- Elaborar e elaborar um plano de negócios;
- Preparar adequadamente e comunicar em três Pitch;
- Defender o plano de negócios com potenciais investidores;
- Decidir como financiar o projeto de negócios;
- Elaborar um projeto de candidatura à Net UPT.

Tabela 1: Organização da UC de Empreendedorismo – 1º semestre 2016/2017

Nº de sessões	Tipo	Objetivos	Duração
2	Palestras	Transmitir aos alunos uma perspetiva dos diferentes tipos de empreendedorismo e ensinar a metodologia do modelo de Canvas.	240 minutos (120 cada)
8	Mentoria	Processo de mentoria por parte dos docentes aos alunos, em termos do acompanhamento: (1) da ideia à oportunidade; (2) da oportunidade ao modelo de negócio; (3) do modelo de negócio ao plano de negócio; (4) do plano de negócios ao financiamento do negócio.	960 minutos (120 cada)
3	Seminários	(1) Jovens empreendedores relatam aos alunos as suas aventuras empresariais que levaram a cabo, apresentando alguns cuidados a levar em linha de conta na criação de um negócio; (2) Especialistas explicam como se deve levar a cabo um plano de negócio; e (3) Especialistas explicam como se deve preparar o plano de negócios.	270 minutos (90 cada)
3	Pitch	Os <i>pitches</i> são um momento reflexão e de avaliação dos projetos apresentados por parte dos alunos perante um júri.	60 minutos (20 cada)
1	Candidatura à Net UPT	Apoio por parte dos docentes na elaboração do projeto de candidatura à Net UPT.	120 minutos
1	Incubação	Um júri procede à (5) avaliação da candidatura do projeto de empreendedorismo da equipa dos alunos que é submetido à Net UPT.	2 anos**

** (período de elaboração da candidatura 30 dias)

3 Metodologia

O estudo seguiu uma metodologia de natureza quantitativa, procurando verificar o grau de satisfação dos estudantes que participam nesta abordagem de projeto, que caracteriza a metodologia de ensino-aprendizagem da unidade curricular de Empreendedorismo.

Em primeiro lugar, contactou-se a Reitoria da Universidade Portucalense, durante o ano letivo de 2016/2017, com o intuito de solicitar a autorização para esta recolha de dados, e informar sobre os objetivos e o processo da recolha de dados. Após consentimento por parte da Reitoria, foram informados os docentes e os Estudantes da Unidade curricular acerca dos objetivos e pertinência deste estudo. A recolha de dados foi realizada em contexto de sala de aula, em circunstâncias previamente acordadas entre os investigadores e os professores. Os dados foram recolhidos no 1º semestre letivo do ano 2016/2017.

Para tal, no ano letivo de 2016/2017, foi aplicado um questionário aos estudantes (N=131). O *Questionário para Avaliação das Práticas Pedagógicas de Empreendedorismo* (QAPPE) incluiu um conjunto de 40 questões, estruturadas segundo o modelo de escala de Likert, resultante de um quadro conceptual existente no domínio do PBL (*Project-based Learning*) e de práticas de avaliação já desenvolvidas no contexto de Ensino Superior (Lima et al., 2017; Fernandes, et al., 2014; Alves et al., 2012). O questionário, adaptado e validado pelos autores deste trabalho, aborda temas como as aprendizagens e as competências desenvolvidas pelos estudantes, o trabalho em equipa, o papel do professor, o processo de avaliação dos estudantes e, de um modo geral, a

avaliação do projeto como metodologia de Ensino e de aprendizagem. O questionário rentabilizado inclui, ainda, uma última questão sobre o carácter obrigatório ou opcional desta unidade curricular.

A amostra de participantes é do tipo não probabilística, constituída por conveniência, sendo composta por estudantes de sete ciclos de estudos referentes do grau de licenciado, ciclos de estudo correspondentes à oferta do Departamento de Psicologia e Educação ($n = 33$, 25.1%), Departamento de Direito ($n = 29$, 22.1 %), Departamento de Turismo, Património e Cultura ($n = 13$, 9.92%) e à oferta do Departamento de Economia, Gestão e Informática ($n = 56$, 42.7%).

No grupo de participantes, 49 têm mais de três matrículas (37.4%) no Ensino Superior. A maioria dos participantes não tem experiência de estágio anterior ($n = 97$, 74.0%), não tem estatuto de estudante-trabalhador ($n = 101$, 77.0%) e não tem estatuto de estudante associativo ($n = 93$, 70.9%).

Foi testada a possibilidade de realizar uma análise fatorial e posteriormente avaliar os dados psicométricos e a confiabilidade de cada dimensão, para testar a validade interna do QAPPE. Houve evidências da adequação da análise fatorial. Foi avaliada a variância explicada pela análise de componentes principais, definindo previamente a análise em seis fatores. Ao definir seis componentes principais, as dimensões explicaram mais de 67% da variabilidade total.

A análise da confiabilidade do tamanho e a avaliação da homogeneidade dos itens permitem obter valores de consistência interna muito elevados para todos os itens e para todas as dimensões.

A consistência interna do QAPPE, em termos globais, é de $\alpha = .87$. Em relação às subescalas do QAPPE, todas apresentaram elevada consistência interna, com os seguintes resultados de consistência interna: apreciação crítica do projeto, $\alpha = .86$; aprendizagens e competências desenvolvidas, $\alpha = .92$; trabalho em equipa, $\alpha = .81$; papel do docente e papel do tutor, $\alpha = .92$; avaliação do desempenho dos estudantes, $\alpha = .91$; e eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem, $\alpha = .84$.

Os valores encontrados foram adequados para manter a estrutura e a distribuição dos itens iniciais, assumindo o QAPPE seis dimensões: apreciação crítica do projeto, aprendizagens e competências desenvolvidas, trabalho em equipa, papel do docente e papel do tutor, avaliação do desempenho dos estudantes, e eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem. O QAPPE evidenciou bons níveis de validade e de confiabilidade.

4 Análise dos Resultados

A análise dos dados foi processada através do programa *IBM Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 23.0 para Windows. Para caracterização e descrição da amostra utilizaram-se estatísticas de frequência e descritivas de tendência central e dispersão (média e desvio-padrão), acrescentando-se a assimetria e a curtose para verificar violações à distribuição normal. Atendendo à dimensão da amostra ($N=131$) e o facto de quase todas as variáveis assumirem distribuição normal, optou-se pela realização de testes paramétricos, nomeadamente o *T-student* para amostras independentes para o estudo das diferenças e o teste de correlação de *Pearson* para o estudo de associações. Contudo, quando a análise englobava o número de inscrições no Ensino Superior, optou-se por testes não paramétricos, pelo facto desta variável ser ordinal, nomeadamente o teste de Mann-Whitney para o estudo das diferenças e o teste de correlação de *Spearman* para o estudo das associações. Para o estudo dos efeitos preditores da eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem recorreu-se ao teste de regressão linear múltipla. O nível mínimo de significância considerado foi de 95% ($p < .05$).

Na concretização do processo de análise dos dados houve interesse de sinalizar a sua distribuição no respeitante à apreciação crítica do projeto, no respeitante às aprendizagens e competências desenvolvidas, no concernente ao trabalho concretizado em equipa, no referente ao papel do professor, nos elementos relacionados com processo de avaliação dos estudantes e, igualmente, com a avaliação do projeto como metodologia de Ensino e de aprendizagem Tendo em conta os resultados estatisticamente significativos encontrados, e visando o estudo dos efeitos preditores de um conjunto de características e variáveis nas aprendizagens e competências desenvolvidas, recorreu-se ao teste de regressão linear múltipla.

Apreciação crítica do projeto

Ao analisar a distribuição dos resultados de acordo com a idade, é possível verificar que a média das respostas de todas as dimensões aumentou com o aumento da idade, demonstrando, em particular, que os estudantes com mais de 21 anos de idade possuem uma avaliação geral do projeto mais elevada do que os estudantes mais jovens.

No que respeita às dimensões representativas da apreciação crítica do projeto, houve diferenças estatisticamente significativas entre os sexos [$t(128) = 3.06, p < .001$], com os rapazes a avaliarem mais positivamente o projeto ($M = 2.8, DP = .11$), quando comparados com as raparigas ($M = 2.49, DP = .26$).

Na categoria da apreciação crítica do projeto, a maior taxa de resposta é encontrada entre os estudantes com mais de 21 anos. Analisando os resultados de acordo com o número de inscrições no Ensino Superior, existem diferenças estatisticamente significativas entre estudantes com mais de três matrículas e os restantes, em relação à apreciação crítica do projeto [$t(128) = 2.21, p < .05$], sendo os estudantes com mais do que três inscrições ($M = 2.40, DP = .09$) a apresentarem níveis superiores aos demais ($M = 2.21, DP = .11$).

De acordo com a experiência de estágio anterior, há diferenças estatisticamente significativas na apreciação crítica do projeto [$t(127) = 2.21, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio, com estudantes com experiência em estágio ($M = 2.36, DP = .11$) a apresentarem níveis mais elevados quando comparados aos estudantes sem experiência de estágio ($M = 2.16, DP = .08$).

De acordo com o estatuto do aluno, não há diferenças estatisticamente significativas entre as categorias criadas para esse fim. Foram sinalizadas diferenças estatisticamente significativas quanto à avaliação geral do projeto [$t(127) = -2.16, p < .05$, com estudantes que frequentam o ciclo de estudos de Gestão ($M = 3.33, DP = .19$) em comparação com aqueles que não frequentam este ciclo de estudos ($M = 3.02, DP = .18$).

4.1 Aprendizagens e competências desenvolvidas

Analisando os resultados de acordo com o número de inscrições no Ensino Superior, existem diferenças estatisticamente significativas entre estudantes com mais de três matrículas e os restantes, em relação às aprendizagens e competências desenvolvidas [$t(121) = 2.46, p < .05$], sendo os estudantes com mais do que três inscrições ($M = 2.54, DP = .06$) a apresentarem níveis superiores aos demais ($M = 2.07, DP = .05$). De acordo com a experiência de estágio anterior, há diferenças estatisticamente significativas nas aprendizagens e competências desenvolvidas [$t(120) = 2.21, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio, com estudantes com experiência em estágio ($M = 2.36, DP = .11$) a apresentarem níveis mais elevados quando comparados aos estudantes sem experiência de estágio ($M = 2.16, DP = .08$). De acordo com o estatuto do aluno, não há diferenças estatisticamente significativas entre as categorias criadas para esse fim. Não foram sinalizadas diferenças estatisticamente significativas quanto às aprendizagens e competências desenvolvidas [$t(120) = -2.01, p < .05$, com estudantes que frequentam o ciclo de estudos de Gestão ($M = 3.33, DP = .08$) em comparação com aqueles que não frequentam este ciclo de estudos ($M = 3.29, DP = .06$).

4.2 Trabalho em equipa

Analisando os resultados de acordo com o número de inscrições no Ensino Superior, existem diferenças estatisticamente significativas entre estudantes com mais de três matrículas e os restantes, em relação ao trabalho em equipa [$t(121) = 2.46, p < .05$], sendo os estudantes com mais do que três inscrições ($M = 2.54, DP = .06$) a apresentarem níveis superiores aos demais ($M = 2.07, DP = .05$). De acordo com a experiência de estágio anterior, há diferenças estatisticamente significativas no trabalho em equipa [$t(120) = 2.87, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio, com estudantes com experiência em estágio ($M = 3.78, DP = .12$) a apresentarem níveis mais elevados quando comparados aos estudantes sem experiência de estágio ($M = 2.10, DP = .02$). De acordo com o estatuto do aluno, há diferenças estatisticamente significativas no trabalho em equipa [$t(120) = 2.99, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio, com estudantes com experiência em estágio ($M = 3.99, DP = .12$) a apresentarem níveis mais elevados quando comparados aos estudantes sem experiência de estágio ($M = 2.05, DP = .02$).

4.3 Papel do docente e papel do tutor

Analisando os resultados de acordo com o número de inscrições no Ensino Superior, não existem diferenças estatisticamente significativas entre estudantes com mais de três matrículas e os restantes, em relação ao papel do docente e papel do tutor [$t(121) = 2.98, p < .05$]. De acordo com a experiência de estágio anterior, há diferenças estatisticamente significativas na avaliação do papel do docente e papel do tutor [$t(120) = 2.87, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio, com estudantes com experiência em estágio ($M = 3.98, DP = .12$) a apresentarem níveis mais elevados quando comparados aos estudantes sem experiência de estágio ($M = 2.46, DP = .02$). De acordo com o estatuto do aluno, há diferenças estatisticamente significativas na avaliação do papel do docente e papel do tutor [$t(120) = 3.81, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio, com estudantes com experiência em estágio ($M = 4.21, DP = .19$) a apresentarem níveis mais elevados quando comparados aos estudantes sem experiência de estágio ($M = 3.69, DP = .18$).

4.4 Avaliação do desempenho dos estudantes

Analisando os resultados de acordo com o número de inscrições no Ensino Superior, não existem diferenças estatisticamente significativas entre estudantes com mais de três matrículas e os restantes, em relação à avaliação do desempenho dos estudantes [$t(121) = 3.78, p < .05$]. De acordo com a experiência de estágio anterior, há diferenças estatisticamente significativas na avaliação do desempenho dos estudantes [$t(120) = 3.26, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio, com estudantes com experiência em estágio ($M = 3.97, DP = .12$) a apresentarem níveis mais elevados quando comparados aos estudantes sem experiência de estágio ($M = 2.10, DP = .02$). De acordo com o estatuto do aluno, não há diferenças estatisticamente significativas no trabalho em equipa [$t(120) = 3.52, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio.

4.5 Eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem

No que respeita às dimensões representativas da eficácia de projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem, houve diferenças estatisticamente significativas entre os sexos [$t(128) = 3.28, p < .001$], com os rapazes a avaliarem mais positivamente a eficácia de projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem ($M = 3.91, DP = .11$), quando comparados com as raparigas ($M = 2.34, DP = .14$).

Na categoria da eficácia de projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem,, a maior taxa de resposta é encontrada entre os estudantes com mais de 21 anos. Analisando os resultados de acordo com o número de inscrições no Ensino Superior, existem diferenças estatisticamente significativas entre estudantes com mais de três matrículas e os restantes, em relação à apreciação crítica do projeto [$t(128) = 3.41, p < .05$], sendo os estudantes com mais do que três inscrições ($M = 3.99, DP = .09$) a apresentarem níveis superiores aos demais ($M = 3.22, DP = .04$).

De acordo com a experiência de estágio anterior, há diferenças estatisticamente significativas na eficácia de projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem [$t(127) = 2.41, p < .05$] entre estudantes com experiência de estágio e sem experiência de estágio, com estudantes com experiência em estágio ($M = 2.36, DP = .11$) a apresentarem níveis mais elevados quando comparados aos estudantes sem experiência de estágio ($M = 2.09, DP = .08$).

De acordo com o estatuto do aluno, não há diferenças estatisticamente significativas entre as categorias criadas para esse fim.

Foram sinalizadas diferenças estatisticamente significativas quanto à eficácia de projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem [$t(127) = -2.16, p < .05$], com estudantes que frequentam o Departamento de Psicologia e Educação ($M = 3.33, DP = .19$) em comparação com aqueles que não frequentam os ciclos de estudos oferecidos por este Departamento ($M = 3.02, DP = .18$).

4.6 Predição das aprendizagens e competências desenvolvidas

Tendo em conta os resultados estatisticamente significativos encontrados até ao momento, decidiu estudar-se os efeitos preditores de um conjunto de características e variáveis nas aprendizagens e competências desenvolvidas, recorrendo-se para o efeito, ao teste de regressão linear múltipla.

No modelo inicial foram introduzidos os preditores frequência prévia de estágio, papel do docente e papel do tutor, número de matrículas no Ensino Superior, trabalho em equipa, eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem, ciclo de estudos frequentado e departamento em que se inscreve o ciclo de estudos frequentado, tendo sido constatado que estas variáveis em conjunto explicam 26.4% da variância nas aprendizagens e competências desenvolvidas ($R^2=.264$; $F=8.899$; $p<.001$). Analisando a influência de cada variável verificou-se que só as variáveis avaliação do desempenho dos estudantes, trabalho em equipa, eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem, e apreciação crítica do projeto se revelam estatisticamente significativas, pelo que se construiu um novo modelo preditivo, patente na figura 1, incluindo também o papel do docente e papel do tutor, variável cujos valores se tinham revelado marginalmente significativos. Neste sentido, observa-se que estas variáveis explicam em conjunto 24.9% da variância nas aprendizagens e competências desenvolvidas, melhorando o modelo preditivo ($R^2=.249$; $F=13.359$; $p<.001$).

Neste modelo verifica-se que as aprendizagens e competências desenvolvidas são influenciadas positivamente pelas seguintes variáveis: papel do docente e papel do tutor, em que atribuir pontuações elevadas ao papel do docente e papel do tutor, aumenta .178 pontos da média nas aprendizagens e competências desenvolvidas ($\beta=.178$; $p<.01$); trabalho em equipa, em que cada grau que aumenta a pontuação do trabalho em equipa, aumenta .205 pontos da média nas aprendizagens e competências desenvolvidas ($\beta=.205$; $p<.01$); eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem, em que cada ponto que melhora a avaliação da eficácia do projeto em termos metodológicos, aumenta .200 pontos da média nas aprendizagens e competências desenvolvidas ($\beta=.200$; $p<.01$); e apreciação crítica do projeto, em que cada ponto que aumenta a apreciação crítica do projeto, aumenta .269 pontos da média nas aprendizagens e competências desenvolvidas ($\beta=.269$; $p<.001$). Por outro lado, destaca-se que a avaliação do desempenho dos estudantes influencia negativamente nas aprendizagens e competências desenvolvidas, sendo que níveis elevados na avaliação do desempenho dos estudantes diminui em média .222 pontos da média das aprendizagens e competências desenvolvidas ($\beta=-.222$; $p<.001$).

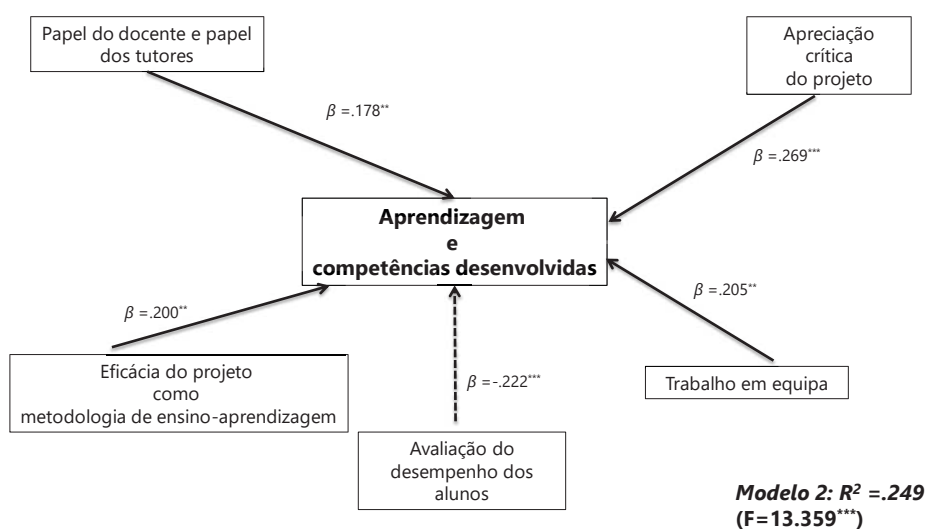


Figura 1. Esquema integrativo dos resultados preditores das aprendizagens e competências desenvolvidas.

(β : Coeficiente Estandarizado; R^2 : Valor da Regressão – Variância Explicada; F : Tamanho do Efeito do Teste ANOVA; Níveis de Significância: * $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$; $^a p < .07$ (marginalmente significativo)).

5 Conclusões

De um modo geral, os resultados permitem concluir que os estudantes avaliam de forma positiva a unidade curricular de *Empreendedorismo*, embora seja importante destacar um conjunto de aspetos que carecem de uma maior reflexão e discussão, nomeadamente, no que se refere à relevância dos projetos para cada uma das diferentes áreas de especialidade dos estudantes, o apoio dado por parte dos docentes ao longo do desenvolvimento do projeto, a estrutura e organização do semestre, bem como os momentos e elementos de avaliação da UC de Empreendedorismo. Estas implicações têm impacto ao nível da intervenção pedagógica no Ensino Superior, que se pretende que esteja cada vez mais alinhada com ambientes de aprendizagem significativos e inovadores. Os resultados explanam que as aprendizagens e competências desenvolvidas pelos estudantes são influenciadas positivamente pelo papel do docente e papel do tutor, pelo trabalho em equipa, pela eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem, e pela apreciação crítica do projeto. Os resultados obtidos sugerem a necessidade de, visando assegurar níveis elevados das aprendizagens e das competências desenvolvidas pelos estudantes, vigiar-se a existência de níveis elevados de percepção do papel do docente e papel do tutor, confirmar a qualidade do trabalho feito em equipa, garantir a eficácia do projeto como metodologia de Ensino-aprendizagem, e garantir níveis elevados de apreciação crítica do projeto por parte dos estudantes implicados nesta metodologia.

Com este trabalho, na sequência de um conjunto dilatado de trabalhos de co-autoria dos autores (e.g., Costa-Lobo, 2011) reforça-se a relevância da formação de docentes do Ensino Superior em aprendizagem baseada em projetos, destacando-se a pertinência de sistematizar o papel do docente e o papel dos tutores que permitam aprender em contextos de grupo, que potenciem a resolução de problemas e a tomada de decisões, além de promover o trabalho em equipa.

Este artigo, seguindo o trabalho de Magalhães et al. (2017) apresenta informações que reforçam que é importante, para desenvolver as aprendizagens e as competências desenvolvidas pelos estudantes do Ensino Superior, considerar as seguintes sugestões e estratégias de intervenção: clarificar as responsabilidades do docente, clarificar o papel dos tutores, investir na conceção de projetos com significado para os estudantes, concretizar cenários de rentabilização de aprendizagem baseada em projetos que potenciem a antecipação das circunstâncias de avaliação, com conhecimento partilhado, por estudantes e avaliadores, dos critérios de avaliação. Este trabalho vem contribuir para destacar a importância de aumentar-se o nível de experiências práticas oferecidas aos estudantes do Ensino Superior durante o seu percurso académico, investir-se na criação de cenários pedagógicos com a finalidade de orientação, *mentoring*, *coaching* e desenvolvimento de talentos dentro e fora do sistema educacional.

Este trabalho reforça a importância das Instituições de Ensino Superior oferecerem oportunidades para a simulação e experimentação de papéis laborais, prepararem os Estudantes para resolver problemas usais e rotineiros em cenários laborais, permitirem o treino em técnicas de gestão de carreira.

6 Referências Bibliográficas

- Alves, A. C., Moreira, F., Mesquita, D., & Fernandes, S. (2012b). Project-Based Learning in First Year, First Semester of Industrial Engineering and Management: Some Results. In *Proceedings of the ASME 2012 International Mechanical Engineering Congress & Exposition IMECE2012* (pp. 1–10).
- Brennan, J. & Little, B. (2006). Towards a strategy for workplace learning. Milton Keynes: Open University Centre for Higher Education Research and Information.
- Costa-Lobo, C. & Ferreira, A. T. (2012). Educação para a Carreira: Contributos para a Tomada de Decisão nas Transições Profissionais. In: Alves, J. S. & Neto, A. M. S. (org.), *Decisão: Percursos e Contextos* (pp. 201–206). Vila Nova de Gaia: Eu Editó.
- Costa-Lobo, C. (2011). *Abordagem sócio-cognitiva do ajustamento à carreira no Ensino Superior: o papel das actividades em grupo, da auto-eficácia e dos interesses* (Tese de Doutoramento). Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Daniels, J. & Brooker, J. (2014). Student identity development in higher education: implications for graduate attributes and work-readiness. *Educational Research*, 56(1), 65–76. doi:10.1080/00131881.2013.874157
- Fernandes, S., Mesquita, D., Flores, M. A., & Lima, R. M. (2014). Engaging students in learning: Findings from a study of

- project-led education. *European Journal of Engineering Education*, 39(1), 55–67. <http://doi.org/10.1080/03043797.2013.833170>
- Fugate, M. & Kinicki, A. J. (2008). A dispositional approach to employability: Development of a measure and test of implications for employee reactions to organizational change. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81, 503–527.
- Helle, L., Tynjälä, P. & Olkinuora, E. (2006). Project-based Learning in post secondary education – theory, practice and rubber sling shots. *Higher Education*, 51, pp. 287–314.
- Jesus-Silva, N., Medeiros, A. M., Caramelo-Gomes, J.; Costa- Lobo, C. (2016). Quality in higher education: analysis and discussion of evaluative standards internal consistency. *Proceedings of ICERI 2016*. ISBN: 978-84-617-5895.
- Lent, R. W., Taveira, M. C. & Costa-Lobo, C. (2012). Two tests of the social cognitive model of well-being in Portuguese college students. Original Research Article. *Journal of Vocational Behavior*, 80(2), 362–371.
- Lima, R. M., Dinis-Carvalho, J., Sousa, R. M., Alves, A. C., Moreira, F., Fernandes, S., & Mesquita, D. (2017). *Ten Years of Project-Based Learning (PBL) in Industrial Engineering and Management at the University of Minho*. (A. Guerra, R. Ulseth, & A. Kolmos, Eds.). Rotterdam: SensePublishers. <http://doi.org/10.1007/978-94-6300-905-8>
- Magalhães, M., Morais, P., Lopes, F., Freitas, I., Fernandes, S., & Costa-Lobo, C. (2017). Transitions from higher education to labour market: Observatory of internships in business organizations. In *Proceedings of 11th annual International Technology, Education and Development Conference* (pp. 6451–6459). Valencia, Spain, 6–8 March 2017.
- Vieira, D. A. & Marques, A. P. (2014). *Preparados para trabalhar? - Um Estudo com Diplomados do Ensino Superior e Empregadores*. Edição: Fórum Estudante e Consórcio Maior Empregabilidade.
- Yorke, M. & Knight, P. (2007). Evidence-informed pedagogy and the enhancement of student employability. *Teaching in Higher Education*, 12(2), 157–170.