

# A sala de aula como espaço de motivação para o trabalho (de aprender estatística)

Inês Nascimento

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto  
ines@fpce.up.pt

---

## Resumo

No sentido de motivar os estudantes para a aprendizagem de Estatística, foi organizado e operacionalizado ao longo de um semestre um dispositivo pedagógico inspirado na teoria da motivação para o trabalho. No pressuposto de que aprender estatística é uma tarefa laboriosa que requer foco e persistência, procurou-se, através de estratégias como a formalização de objetivos pessoais de aprendizagem, de auto monitorização do desempenho e de *feedback*, que os estudantes se mantivessem positivamente investidos na disciplina. Participaram 96 estudantes do 1.º ano do Mestrado Integrado em Psicologia da FPCEUP. A análise de diversos indicadores, quantitativos e qualitativos, recolhidos no início e no fim do semestre, bem como a comparação das classificações finais obtidas pelos estudantes participantes e não participantes, revelam que a prática pedagógica adotada surtiu resultados valorizáveis tanto no que se refere à tomada de consciência das necessidades de estudo/apoio como no que diz respeito ao nível (de sucesso) alcançado pelos estudantes. O projeto pedagógico de que a experiência aqui descrita emergiu parece revestir-se de potencialidades interessantes no que toca à (auto) regulação da aprendizagem pelos estudantes podendo, pelas suas características estruturais, ser facilmente adaptado e replicado no contexto de outras unidades curriculares.

**Palavras-Chave:** Motivação, Objetivos de Aprendizagem, Estatística.

---

## 1 Contextualização

A experiência de alguns anos na lecionação da Unidade Curricular (UC) de Estatística II do Mestrado Integrado em Psicologia da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto e a observação (re)corrente das dificuldades e resistências manifestadas pelos estudantes na aprendizagem dos conteúdos da UC evidenciavam a necessidade de produzir mudanças significativas na relação dos estudantes com a disciplina. Trata-se de uma disciplina central na formação dos estudantes para as metodologias de investigação científica (a que correspondem seis ECTS) e que possui precedência em relação à frequência de outra disciplina do mesmo âmbito curricular. De natureza teórico-prática, as aulas obedecem a um plano de estrutura tripartida que integra uma fase inicial de *Exposição* do racional associado aos procedimentos estatísticos contemplados no programa, uma fase intermédia de *Demonstração* dos procedimentos com recurso ao *software IBM SPSS Statistics* (interpretação de *outputs* e apresentação de resultados; *cf.* normas de escrita científica da

American Psychological Association) e uma fase final de *Aplicação* dos conhecimentos e competências através da resolução autônoma de fichas de exercícios com recurso ao *software* estatístico *IBM SPSS Statistics*.

Nos últimos anos, no balanço final da UC, duas constatações apresentavam-se inquietantes: por um lado, o rácio avaliados/inscritos - sugerindo a presença de um número expressivo de desistências - bem como a distribuição das classificações dos aprovados, com mais de 50% dos casos a situarem-se entre os 10 e os 13 valores (cf. Tabela 1). Mostrava-se, claramente, fundamental atuar pedagogicamente de um modo que pudesse mitigar os problemas identificados.

Com esse intuito, no ano letivo 2017-2018 foi montado e implementado nas aulas um dispositivo assente nos pressupostos da teoria da fixação das metas (Locke, 1968; 1988; Locke & Henne, 1968; 1986; Locke, Frederick, Lee & Bobko, 1984; Locke & Latham, 1984;1990; Locke & Latham, 2002). Transportou-se, desse modo, para o contexto da sala de aula um modelo tradicionalmente ligado à Psicologia Organizacional cuja assunção básica é a de que o comportamento motivado resulta do processo de estabelecimento e/ou negociação de objetivos na direção dos quais o indivíduo está disposto a trabalhar.

Desta forma, a intenção de alcançar uma dada meta ou objetivo torna-se uma fonte significativa de motivação. Para além da intenção, também os valores desempenham um papel importante a esse nível: se a intenção ou objetivo se refere ao que o indivíduo tem em mente, conscientemente, fazer, os valores criam o desejo de atuar de forma consistente com os objetivos. De acordo com os autores do modelo, as metas/objetivos influenciam, igualmente, o comportamento/*performance* através de outros mecanismos. Eles estimulam, nomeadamente, (1) a adoção de comportamentos específicos que possuem valor instrumental para o alcance daqueles; (2) a mobilização de maior grau de energia/esforço para o que é pretendido, permitindo regular a *intensidade e a direção* desses recursos pessoais; (3) maior dedicação de tempo aos comportamentos específicos, configurando um padrão de maior persistência na tarefa; (4) a identificação e utilização das estratégias mais eficazes no sentido da maximização da probabilidade de concretizar os objetivos definidos (Locke & Henne, 1986; Locke & Latham, 1990).

A confirmação destas premissas acerca do efeito motivacional dos objetivos/metas requer, porém, que algumas condições estejam garantidas. É necessário, nomeadamente, que (1) exista compromisso com a(s) meta(s)/objetivo(s) em causa para que os indivíduos assumam a responsabilidade pela sua realização percebendo os objetivos em causa como seus (e não heterodefinidos); (2) exista *feedback* de modo a que seja possível proceder à monitorização dos resultados dos comportamentos específicos para aferir o grau de aproximação aos objetivos e/ou os ajustes comportamentais a efetuar; (3) os objetivos/metas sejam razoavelmente ambiciosos/difíceis para que possam ser encarados como desafios pessoais e exijam a mobilização de todas as suas capacidades; (4) os objetivos/metas sejam definidos de forma clara, específica e mensurável de modo a favorecer a (auto)avaliação dos progressos realizados, a eficiência dos comportamentos e a eficácia das estratégias usadas (Locke & Latham, 1990; Lunenburg, 2011).

O projeto pedagógico que foi construído a partir desta matriz teórica adotou o nome "CUP" (Compromisso UC Pessoa), numa opção de *marketing* que pretendia ilustrar metaforicamente a ideia de que a aprendizagem/sucesso seria a recompensa (a taça a receber) pelo empenho colocado no alcance dos objetivos/metas pessoais definidos. O prémio, em todo o caso, mais não seria do que a satisfação com o desempenho e/ou o orgulho pessoal por terem sido capazes de dar o seu melhor para alcançar os seus objetivos.

Tabela 1: Rácios avaliados/inscritos, aprovados/avaliados e percentagem de estudantes aprovados com classificações entre 10 e 13 valores, entre 2013 e 2017

Ano Letivo	Rácios (%)		Aprovados
	Avaliados/ Inscritos	Aprovados/ Avaliados	10-13 valores
2016/2017	73.87	94.84	68.0%
2015/2016	67.68	93.06	53.7%
2014/2015	75.14	90.85	55.4%
2013/2014	59.88	83.62	53.6%

## 2 Descrição da prática pedagógica

De um modo geral, no desenho do projeto CUP houve a preocupação de atender e traduzir operacionalmente, da forma mais fiel possível, os contributos da teoria da fixação das metas articulando-os com as características particulares da UC em causa e tendo em conta, nomeadamente, os seus conteúdos programáticos e o modelo de organização estrutural das aulas habitualmente praticado.

### 2.1 Objetivos e público-alvo

Através do projeto CUP e da prática pedagógica que, a partir dele, se configurou, procurou-se, especificamente, influenciar aspetos atitudinais e motivacionais do processo de aprender Estatística promovendo a responsabilização, a dedicação, a persistência, o otimismo e a orientação dos estudantes para resultados positivos. Pretendeu-se, assim, atuar de forma a aumentar o controle dos estudantes em relação aos seu próprio processo de aprendizagem tornando-os (1) mais conscientes das suas dificuldades/necessidades, (2) mais cientes dos meios/modos de aprender a adotar, (3) mais confiantes na capacidade de dar o seu melhor e alcançar com sucesso os objetivos autopropostos e (4) mais comprometidos com a UC. Considerou-se que, por esta via, seria potencialmente possível minimizar as situações de desistência e contribuir para uma maior diferenciação do desempenho dos estudantes na UC no sentido de uma distribuição menos assimétrica das classificações.

O convite de participação no projeto foi lançado aos estudantes de quatro das seis turmas da UC (n=123), tendo-se registado uma adesão de 78% com 96 dos estudantes a aceitar participar no mesmo e 27 estudantes (22%) a recusar essa participação. A maioria dos estudantes participantes eram do sexo feminino, possuíam o estatuto de estudantes ordinários e encontravam-se a frequentar a UC pela 1.<sup>a</sup> vez.

### 2.2 Metodologia

Na primeira aula do semestre, os estudantes tiveram a possibilidade de conhecer a proposta da docente tendo-lhes sido apresentado o racional, os objetivos e a metodologia envolvida. Foi-lhes especificamente proposta a formalização de um compromisso com a UC que implicava: (1) o estabelecimento de objetivos/metasp genéricas (explicitação do nível e extensão dos conhecimentos a adquirir em relação aos procedimentos estatísticos a serem abordados); (2) o estabelecimento de objetivos/metasp específicos (identificação do tipo de competências a desenvolver e do nível de desempenho pretendido em relação às

mesmas); (3) a definição das ações/comportamentos específicos a exibir tendo em vista a concretização dos objetivos (genéricos e específicos) estabelecidos (inventariação das estratégias a pôr em prática em tempo presencial e não presencial e grau de energia/tempo a investir nas mesmas). Houve lugar ao preenchimento de uma ficha na qual cada participante teve a oportunidade de explicitar os seus compromissos em relação a cada um desses tópicos. A figura 1 ilustra o esquema concetual de que se partiu para a construção do projeto CUP. Esse mesmo esquema foi usado na aula em que os estudantes foram desafiados a participar para os elucidar sobre os fundamentos teóricos do mesmo bem como para ficarem com uma noção do que implicaria a sua participação.

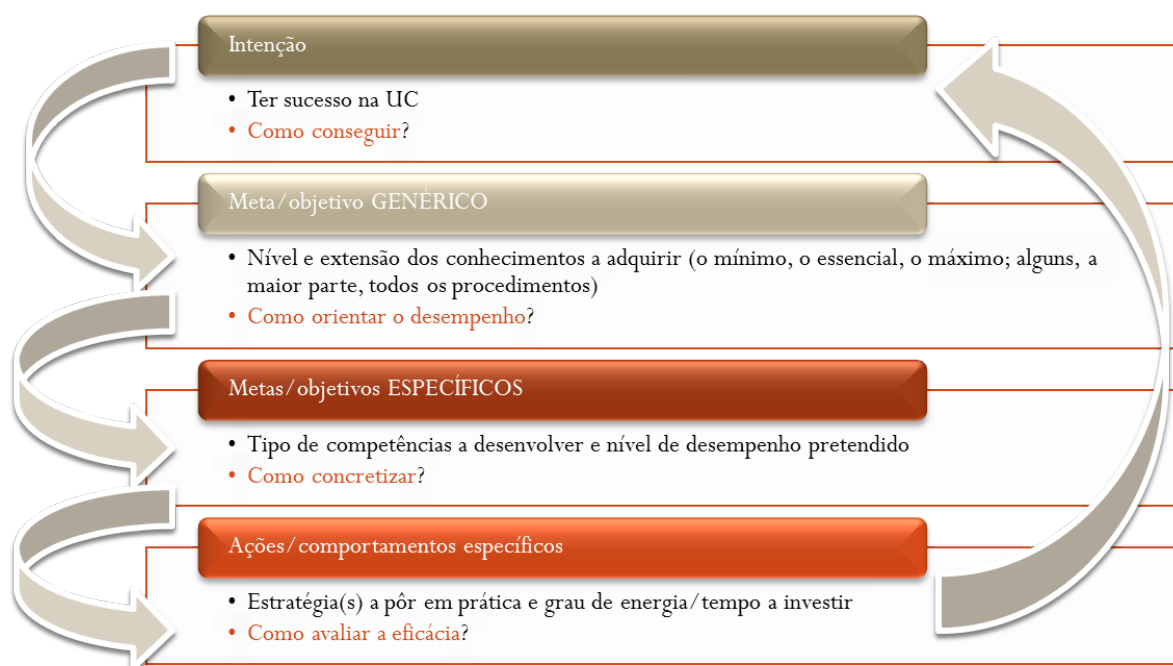


Figura 1: Motivação e comportamento orientado para objetivos

De modo a proporcionar *feedback* sobre o grau de eficácia dos comportamentos de aprendizagem adotados (uma das condições de sucesso da abordagem descritas na teoria da fixação das metas), a cada aula os estudantes foram expostos a Desafios: eram solicitados a realizar individualmente, de preferência sem recurso a consulta de documentos de apoio, um exercício de aplicação dos conhecimentos adquiridos na aula anterior acerca de um dado procedimento estatístico, resolvido posteriormente em conjunto pela turma e pela docente.

A autoavaliação das dificuldades experienciadas no exercício em causa e, por outro lado, o confronto com as limitações reais do desempenho demonstrado (na comparação com os resultados da resolução conjunta do exercício) permitiu a cada estudante monitorizar a qualidade do seu processo de aprendizagem e identificar a necessidade de eventuais ajustes nas estratégias por eles adotadas.

Ao exercício inicial, seguiu-se o preenchimento de uma ficha na qual os estudantes tiveram a oportunidade de registar a sua perceção quanto ao ponto em que se situavam relativamente ao domínio da matéria em que a ficha incidia, no quadro geral do compromisso inicialmente assumido com o seu plano pessoal de objetivos. Este procedimento repetiu-se em praticamente todas as aulas para cada um dos procedimentos estatísticos previstos no programa da UC (num total de nove aulas). A figura 2 representa o processo de implementação do projeto em situação de aula.

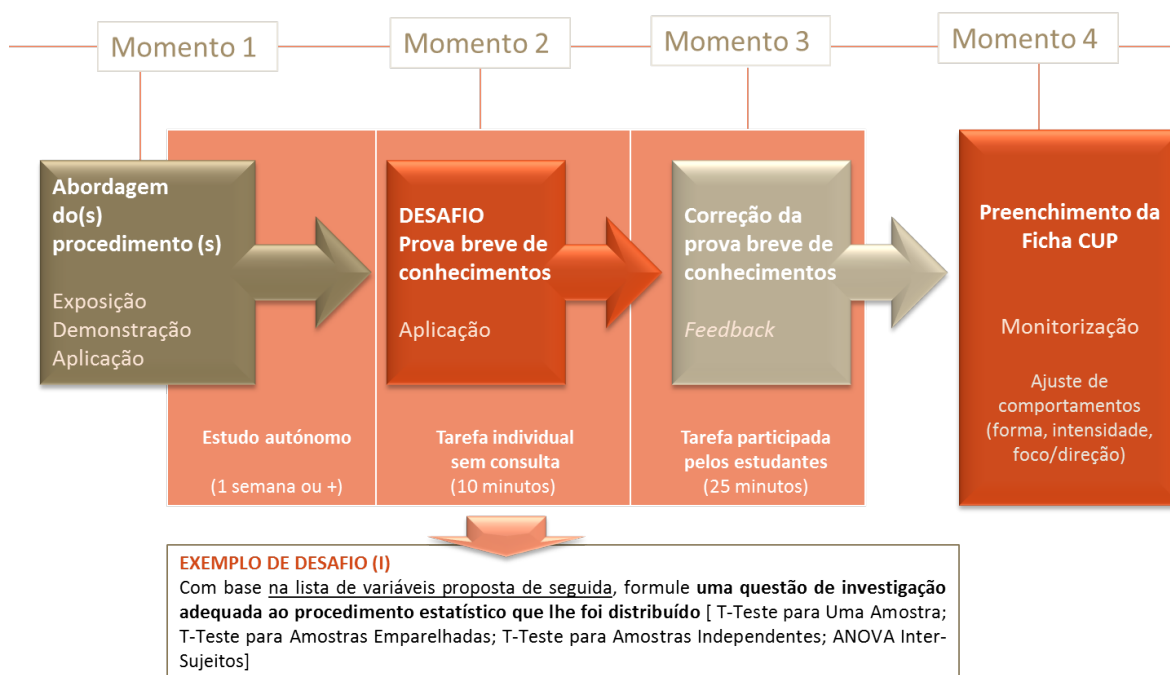


Figura 2: Fluxograma das atividades de aula no quadro do projeto CUP

### 2.3 Avaliação

Os dados indicativos das intenções e ações dos estudantes foram recolhidos longitudinalmente ao longo do semestre tendo sido contabilizados 11 momentos de resposta às fichas preparadas para o efeito (incluindo as fases do preenchimento inicial, contínuo e final).

Além das fichas de (auto)monitorização relativas a cada procedimento estatístico, foi ainda proposto o preenchimento de uma ficha de (auto)avaliação no final do capítulo relativo aos procedimentos estatísticos paramétricos e outra no final da abordagem dos procedimentos estatísticos não paramétricos. Os resultados da primeira (resultados intermédios) foram analisados, devolvidos e discutidos com os estudantes na aula seguinte, tendo-se esse momento constituído como mais uma oportunidade de obtenção de *feedback* e reflexão sobre os aspetos a melhorar. Nesta ficha os estudantes foram auscultados (através de uma questão fechada e de uma questão aberta) sobre a utilidade que a participação no projeto estava a ter para si.

Na última aula do semestre, foi distribuída aos estudantes uma ficha destinada ao balanço final da participação dos estudantes no projeto. Nessa ficha, os estudantes foram convidados a manifestar as suas perceções quanto (1) ao grau no qual teriam conseguido alcançar os objetivos/metapas genéricas iniciais a que se tinham proposto e (2) ao grau no qual teriam conseguido dedicar o grau de esforço/tempo que na 1.<sup>a</sup> aula indicaram ser sua intenção alocar a cada um/a das ações/comportamentos específicos definidos. Tiveram à sua disposição o exemplar da ficha inicial preenchido na primeira aula de modo a terem presentes as intenções/compromissos assumidos na altura.

As classificações obtidas pelos estudantes foram também consideradas para efeitos de avaliação do projeto CUP, tendo-se realizado, a título exploratório (dada a discrepância na dimensão amostral dos dois grupos), a análise diferencial das notas obtidas pelos participantes e pelos não participantes na época normal de avaliação e a análise comparativa da distribuição dos estudantes de cada grupo pelos vários níveis das classificações.

### 3 Resultados, implicações e recomendações

Da análise dos indicadores recolhidos, destaca-se, em primeiro lugar, os resultados que dizem respeito à percepção dos estudantes quanto à utilidade da sua participação no projeto CUP. Solicitados a pontuar essa dimensão através de uma escala tipo likert de cinco pontos (1= nada útil; 5= Imensa utilidade), 91.7% dos estudantes pontuam-na com três (35.4%), quatro (43.8%) e cinco (12.5%), confirmando o reconhecimento de que o projeto CUP se terá traduzido em algum tipo de ganho na relação dos estudantes com a UC. As justificações apresentadas ajudam a compreender que ganhos foram esses, embora, como se verá, nem sempre se tenham convertido em benefício do ponto de vista da realização académica. Senão vejam-se alguns desses comentários:

- Estudantes que atribuíram três pontos à dimensão utilidade: *“As fichas CUP têm-me permitido ter uma melhor noção do ponto em que me encontro nesta disciplina e das dificuldades que tenho apesar de não terem tido, até agora, uma vantagem direta no meu desempenho geral.”* [estudante não aprovada]; *“Tem sido bastante importante para me autoavaliar e perceber o que compreendo ou não em relação ao que é aprendido na aula, e ajuda-me a ter noção do esforço que tenho que aplicar em cada parte da matéria”* [estudante que obteve 17 valores]

- Estudantes que atribuíram quatro pontos à dimensão utilidade: *“São úteis para a professora ter uma noção mais abrangente do aproveitamento geral e individual dos alunos relativamente a cada matéria”* [estudante que obteve 10 valores]; *“As fichas CUP foram úteis ao longo do semestre, pois permitiu que cada um de nós soubesse em que “patamar” se encontrava em cada parte da matéria e para ver, também, o que tínhamos de melhorar em casa”* [estudante que obteve 16 valores]

- Estudantes que atribuíram pontuação máxima à dimensão utilidade: *“As fichas CUP permitem-nos ser honestos e, de certa forma, obrigam-nos a enfrentar as nossas dificuldades”* [estudante não aprovada]; *“O preenchimento das fichas faz com que eu não me esqueça de que o meu desempenho poderia ser tanto melhor quanto mais tempo investisse na UC. Desta forma a autoconsciência a que me obriga cada vez que preencho algum parâmetro com uma cotação que sei claramente ser inferior ao meu potencial leva-me a sentir que devo mudar isso, o que funciona como incentivo”* [estudante que obteve 18 valores]

Da generalidade dos registos narrativos percebe-se (1) a presença de uma forte valorização das fichas enquanto elemento que materializa a participação no projeto CUP e que permite a cada um/a registar o que (não) vai acontecendo, (2) o desconforto emocional desencadeado pelo confronto que as fichas suscitam com as dificuldades e com as falhas pessoais face aos compromissos assumidos, e (3) o interesse que reconhecem ao projeto no que se prende com a tomada de consciência das suas reais necessidades. Todavia, as emoções e os *insights* gerados pela participação no projeto CUP parecem não ser suficientemente poderosas como disparadoras de mudanças na ação pois, tal como os estudantes admitem, nada alteram no plano dos comportamentos específicos para ultrapassar as limitações com que se debatem.

Do ponto de vista dos resultados, é também de salientar o que se observou quanto à relação entre o nível de ambição dos objetivos/metast genéricos autopropostos, a percepção dos estudantes quanto ao alcance desses objetivos e as classificações efetivamente obtidas pelos estudantes participantes e pelos estudantes não participantes. Esses dados poderão ser consultados na Tabela 2.



Tabela 2: Distribuição dos estudantes por cada um dos objetivos/metagens genéricas, classificações efetivamente obtidas por participantes e não participantes, e percepção dos participantes quanto ao alcance das metas/objetivos iniciais definidos.

Percepção quanto ao alcance das metas/objetivos iniciais definidos

0 Nada	1	2	3	4	5 Totalmente	CLASSIFICAÇÃO CORRESPONDENTE OBTIDA				
METAS/OBJETIVOS GENÉRICOS AUTOPROPOSTOS						DISTRIBUIÇÃO				
						Suficiente	Bom	Muito Bom	Excelente	
Saber o <b>MÍNIMO</b> sobre os procedimentos para obter aprovação						3.1%	10 valores P: 14.3% NP: 15.4%			
Saber o <b>ESSENCIAL</b> sobre <b>ALGUNS</b> dos procedimentos estatísticos						1.0%	11-13 valores P: 41.5% NP: 69.3%			
Saber o <b>ESSENCIAL</b> sobre <b>A MAIOR PARTE</b> dos procedimentos estatísticos						1.0%		14 valores P: 20% NP: 0.0%		
Saber o <b>ESSENCIAL</b> sobre <b>TODOS</b> os procedimentos estatísticos						37.5%		15 valores P: 4.3% NP: 15.4%		
Saber o <b>MÁXIMO</b> sobre <b>ALGUNS</b> dos procedimentos estatísticos						1.0%			16 valores P: 10% NP: 0.0%	
Saber o <b>MÁXIMO</b> sobre <b>A MAIOR PARTE</b> dos procedimentos estatísticos						12.5%			17 valores P: 4.3% NP: 0.0%	
Saber o <b>MÁXIMO</b> sobre <b>TODOS</b> os procedimentos estatísticos						43.8%			18-20 valores P: 4.3% NP: 0.0%	

Com efeito, a maioria dos estudantes participantes estabelece preferencialmente como meta “Saber o ESSENCIAL acerca de TODOS os procedimentos estatísticos” (37.5%) e “Saber O MÁXIMO sobre TODOS os procedimentos estatísticos” (43.8%), o que corresponderia a classificações de 15 valores no primeiro caso, e entre 18 a 20 valores no segundo caso. No entanto, os resultados obtidos indicam que (1) os estudantes não participantes foram os que mais obtiveram 15 valores (15.4% contra 4.3% dos participantes); (2) apenas 4.3% dos estudantes participantes obtiveram classificações entre 18 e 20 valores, não tendo havido nenhum estudante não participante com essas classificações.

Por um lado, parece estar-se na presença de objetivos demasiado ambiciosos entre os estudantes participantes, sugerindo que perante metas irrealisticamente exigentes apenas tenha sido alcançado por alguns (4.3%) um desempenho correspondente. Por outro lado, não havendo nenhum estudante não participante com classificações neste último intervalo, não pode deixar de considerar-se que o projeto possa ter auxiliado alguns dos participantes no alcance de objetivos que eram à partida muito difíceis de alcançar, tanto mais que são apenas estudantes participantes os que surgem representados nos níveis imediatamente inferiores da escala de classificação (16 e 17 valores; 10% e 4.3% respetivamente).

A maior representatividade dos não participantes no nível dos 15 valores e a sua ausência nos níveis superiores poderão querer significar que esse é o nível máximo de desempenho que os estudantes em causa conseguiram alcançar na circunstância de autosuficiência (i.e., sem usufruir do apoio do projeto), considerando que são também eles que estão em evidência nos níveis inferiores das classificações (10 valores e 11-13 valores). O facto de no grupo dos que registam 14 valores serem mais os estudantes participantes do que os não participantes parece sugerir que a superação do valor limite do intervalo que agregava mais classificações nos outros anos letivos (13 valores), no presente ano letivo, se terá tornado mais fácil para os participantes do que para os não

participantes; a meta correspondente aos 15 valores poderá estar a constituir uma barreira psicológica para os estudantes participantes eventualmente com menos competências a estatística mas que terão sobreestimado a probabilidade de sucesso face a esse objetivo em função da experiência que tiveram na UC precedente (Estatística I).

Apesar da discrepância que se encontra entre os propósitos iniciais assumidos pelos estudantes e as classificações por eles finalmente obtidas, verifica-se que a perceção dos estudantes participantes quanto ao grau de alcance dos objetivos/metapas genéricas inicialmente autopropostos é relativamente consistente com as notas que mais tarde, de facto, viriam a obter.

Seja como for, a análise descritiva das classificações obtidas pelos estudantes participantes ( $M=13.2$ ,  $DP= 2.30$ ,  $Mdn= 13$ ) e pelos não participantes ( $M= 11.9$ ,  $DP=1.60$ ,  $Mdn =12$ ), juntamente com os dados da distribuição dos estudantes de ambos os grupos pelos diferentes níveis da escala de classificação (Participantes: 10-13 valores = 55.7%; 14-15 valores = 24.3%; 16-17 valores = 14.3%; 18-20 valores = 4.3%; Não participantes: 10-13 valores = 84.6%; 14-15 valores = 15.4%; 16-17 valores = 0.0%; 18-20 valores = 0.0%), aponta com muita clareza para diferenças que embora estatisticamente não significativas [ $t(81)= 1.87$ ,  $p=0.06$ ,  $g= 0.52$ ] não podem deixar de ser enfatizadas porquanto são a expressão da tendência para um melhor desempenho da parte dos estudantes que estiveram envolvidos no projeto CUP.

Como é evidente, estes resultados não atestam inequivocamente os méritos do projeto CUP, pois outros fatores podem ajudar a compreender as diferenças encontradas. Desde logo, não pode excluir-se a hipótese de a decisão dos estudantes de participar ou não participar ter subjacente aspetos ligados à própria atitude pessoal face à Estatística ou mesmo à competência estatística. Nessa medida, mais do que ter ou não estado exposto ao projeto, podem ser essas as variáveis-chave que permitem distinguir os estudantes do ponto de vista da motivação e da qualidade da sua realização académica na UC. Contudo, tendo sido consideravelmente maior o número dos que quiseram participar, não se antecipa que todos eles sejam exemplo de uma atitude ou autoeficácia positiva face à estatística, sabendo-se que, em geral, são poucos os estudantes que têm uma boa relação com esta área. Paralelamente, também não pode descurar-se, tal como refere Lunenburg (2011), que o impacto motivacional dos objetivos pode, em si mesmo, ser afetado por outros fatores moderadores como a competência e a autoeficácia. Logo, em próximas edições do projeto, poderá ser interessante avaliar essas variáveis para poder conhecer o seu efeito.

A desproporção entre o grupo de participantes e o de não participantes também impede que os resultados sejam mais conclusivos no que se refere às diferenças encontradas. Ainda que tivesse sido possível envolver apenas uma parte das turmas da docente no projeto e reservar as restantes para efeitos de controle, do ponto de vista ético essa opção não seria razoável/justa porquanto privaria um conjunto de estudantes de usufruir de um projeto que se acreditava aportar benefícios ao seu processo de aprendizagem.

## 4 Conclusões

Os resultados da avaliação da prática pedagógica levada a efeito a partir do projeto CUP mostram que, genericamente, os objetivos por ele visados foram, globalmente, alcançados. Tal pôde ser confirmado, em primeiro lugar, através da perceção subjetiva manifestada pelos estudantes quanto às vantagens que a participação no mesmo teve para eles. Maioritariamente reconheceram ao projeto valias interessantes no que se refere à possibilidade que este lhes ofereceu de procederem a uma avaliação contínua e sistemática das evoluções que iam ou não fazendo na aprendizagem dos procedimentos estatísticos e de, contingentemente, se conscientizarem dos fatores que, estando sob seu controlo, afetavam ou eram suscetíveis de influir (pela positiva ou negativa) na qualidade desse processo. Tal certamente ter-lhes-á permitido definir e atualizar constantemente esquemas de meios-fins orientados para a melhoria do seu desempenho na UC.



De um ponto de vista mais objetivo, também as classificações obtidas pelos estudantes participantes na época normal parecem apontar para resultados tendencialmente melhores do que os registados pelos estudantes não participantes. A este nível, é de realçar, essencialmente, o que se verificou em relação à distribuição das classificações: aproximadamente 43% dos participantes obtiveram classificações superiores a 13 valores, atingindo, nalguns casos, o limiar dos 19 valores, quando apenas 15.4% dos não participantes o conseguiram e, estes últimos, sem ultrapassar o intervalo dos 14-15 valores. Parece que, de facto, o projeto CUP terá contribuído para dotar os estudantes participantes de um maior folêgo motivacional que, porventura, no quadro do compromisso pessoal assumido com a UC, lhes terá garantido condições psicológicas (de atenção/esforço dirigidos, de autocrítica, de disciplina de estudo...) mais favoráveis ao trabalho de aprender Estatística, que tiveram como corolário o sucesso alcançado na Unidade Curricular. Relativamente às desistências, não é possível aferir e descrever, para já, de forma rigorosa, os possíveis impactos do projeto, uma vez que os resultados agora apresentados apenas dizem respeito à época normal.

No que respeita ao desenho do projeto CUP, considera-se que, do ponto de vista metodológico, se revelou coerente e funcional, ainda que dando origem a uma extensa base documental cujo tratamento se mostra árduo e moroso. Poderá, no entanto, equacionar-se a possibilidade dos procedimentos de sistematização e análise dos dados recolhidos serem delegados, numa base individual, nos próprios estudantes que deles são fonte, podendo essa base de dados passar a constituir-se, paralelamente, como material de aprendizagem e treino das competências cujo desenvolvimento a UC procura promover.

É também um projeto que, graças à sua organização estrutural e à transversalidade dos tópicos em que incide, pode com facilidade ser replicado noutras unidades curriculares, no ensino superior ou mesmo noutros níveis de ensino. Basta que seja dada especial atenção à natureza da UC e que se determinem bem os resultados de aprendizagem pretendidos, de modo a que, a partir daí, possa especificar-se, de forma mais rigorosa, os conhecimentos a adquirir, as competências a desenvolver e as estratégias a pôr em prática facultando este referencial aos próprios estudantes. Procedeu-se dessa forma na edição do projeto CUP agora partilhada, mas isso não obsta a que os próprios estudantes possam envolver-se e colaborar na construção desse referencial que serve de matriz de fundo a todos os instrumentos (sobretudo, desafios e fichas) a que se recorre na sua implementação. Importa recordar que, de acordo com Locke e Latham (1990), quanto mais a definição de objetivos for participada pelos indivíduos mais estes investem na sua realização. Como tal, se os estudantes forem envolvidos na própria enunciação da gama de objetivos aos quais, depois, terão a hipótese de, seletivamente, se vincularem, mais comprometidos ainda se sentirão em relação a eles e mais tenderão a empenhar-se para os alcançar.

O maior problema que foi encontrado terá sido, porém, a dificuldade que o projeto CUP parece ter revelado, de impulsionar alguns dos estudantes para a mudança de comportamento, descolando-os dos sentimentos de culpa e/ou arrependimento que experienciavam de cada vez que percebiam estarem aquém dos objetivos pretendidos, por desleixo ou por desânimo. À luz da teoria da fixação das metas, estas reações emocionais eram esperadas (resultando dos julgamentos produzidos quanto ao incumprimento dos objetivos, não obstante o desejo de os alcançar – Locke & Latham, 1990). Contudo, a julgar pelo testemunho de alguns dos estudantes, aparentemente, não terão sido poderosas o suficiente para desbloquear a ação e poderão mesmo ter tido um efeito derrotista e/ou paralisador. Parece, por isso, claro que no sentido de contrariar esta inação ou, pelo menos, de capacitar mais ainda para ações corretivas do desempenho, o projeto terá de incorporar e/ou conjugar com outras componentes que, conforme os casos, possam acrescentar segurança emocional e/ou recompensas externas, e funcionarem como gatilho motivacional para o estudo autónomo e/ou a procura de apoio extra. Nesse sentido, a programação de sessões de tutoria com pequenos grupos de estudantes que possam ser identificados pelas dificuldades que manifestem nas respostas às fichas, a introdução de um momento intermédio de avaliação formal (na UC a avaliação é sumativa com exame final), a eventual ponderação dos desafios CUP na classificação

final, a obrigatoriedade da realização de um trabalho prático (este trabalho é facultativo e no ano letivo em causa nenhum estudante optou por realizá-lo), ou qualquer outra atividade que exija dos estudantes dedicação à UC, poderiam comple(men)tar o projeto CUP e compensar a principal lacuna que nele foi possível identificar.

## 5 Referências

- Locke, E.A. (1968). Toward a theory of task motivation and incentives. *Organisational Behaviour and Human Performance*, 3 (4), 157-189.
- Locke, E.A. (1988). The determinants of goal commitment. *Academy of Management Review*, 13 (1), 23-39.
- Locke, E.A., Frederick, E., Lee, C. & Bobko, P. (1984). Effects of self-efficacy, goals and task strategies on task performance. *Journal of Applied Psychology*, 69 (3), 241-251.
- Locke, E.A. & Henne, D. (1968). Toward a theory of task motivation and incentives. *Organisational Behaviour and Human Performance*, 3 (2), 157-189.
- Locke, E.A. & Henne, D. (1986). *Work motivation theories*. International Review of Industrial and Organizational Psychology. New York: John Wiley and Sons.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (1984). *Goal setting: A motivational technique that works*. Englewood Cliffs N.J: Prentice- Hall.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs N.J: Prentice-Hall.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. *American Psychologist*, 57(9), 705-717.
- Lunenburg, Fred C. (2011). Goal-Setting Theory of Motivation. *International Journal of Management, Business and Administration*, Vol. 15 (1), 1-6.