



INSTITUTO
SUPERIOR
TÉCNICO

(2008/09 e 2009/10)

Práticas de Docência no IST:
Contributo para um manual de boas práticas

Gabinete de Apoio ao Tutorado: Isabel Gonçalves e Ana Lucas

Outubro de 2011

ÍNDICE

PREFÁCIO	4
1. INTRODUÇÃO	5
2. IDENTIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	7
3 INQUÉRITO DAS BOAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	18
4. CONTRIBUTO PARA A IDENTIFICAÇÃO DE PERFIS DE DOCÊNCIA	21
5. ANÁLISE DAS PÁGINAS DAS U.C.	24
6. RECOLHA DE DADOS POR INTERMÉDIO DE ENTREVISTA (AOS DOCENTES EXCELENTES)	26
7. CONCLUSÕES	30
8. BIBLIOGRAFIA	32

PREFÁCIO

A European University Association (EUA) ao analisar o período de 2002 a 2010 no seu último relatório¹ indica que, para a maioria das Instituições de Ensino Superior, uma das mudanças mais importantes derivada do processo de Bolonha foi a melhoria dos processos de garantia da qualidade. O Instituto Superior Técnico, não só se encontra neste grupo, como é uma das escolas nacionais pioneira e mais avançada nesta área.

Alicerçado em um dos melhores e mais flexíveis sistemas de gestão académica universitária – o sistema Fénix, totalmente criado com recursos técnicos próprios, o IST desenvolveu um sistema de garantia da qualidade das unidades curriculares (QUC), que permite aos vários intervenientes no processo de ensino-aprendizagem (alunos, docentes e responsáveis) uma detecção e intervenção eficiente sobre eventuais deficiências ou problemas encontrados.

No entanto, uma utilização meramente corretiva deste sistema seria insuficiente. Assim, o IST teve o cuidado, desde o início, de planear o sistema QUC de forma a evidenciar também os bons exemplos, de tal modo que as boas práticas utilizadas pelos muitos docentes excelentes que a escola tem possam ser conhecidas e disseminadas. De facto, é importante referir que anualmente mais de 40 docentes são considerados pelos estudantes como merecedores de nota máxima (9 numa escala de 1 a 9) em **todos** os critérios de avaliação. Mas mais significativo ainda, é o facto de um grande número de docentes do IST (praticamente metade) serem classificados pelos estudantes com classificações de 8 ou 9 nos vários critérios.

A arte e a técnica destes docentes deverá servir de modelo para todos os outros, e foi nesse sentido que o Conselho Pedagógico aceitou a proposta da Área de Estudos e Planeamento e do Gabinete de Apoio ao Tutorado para a preparação de um Manual de Boas Práticas. Assim, este gabinete realizou nos últimos três anos um trabalho de estudo teórico, de recolha de dados, de inquéritos e entrevistas aos docentes excelentes. São os primeiros resultados deste trabalho que aqui se apresentam.

O trabalho não está ainda terminado, e as recentes melhorias na recolha da informação implementadas na nova versão dos QUC serão uma ajuda preciosa, permitindo correlacionar as práticas que os docentes utilizam com o seu efeito real na satisfação e qualidade da aprendizagem dos estudantes. No entanto, pensamos que já é possível divulgar os resultados dos estudos provisórios à comunidade IST.

O Conselho Pedagógico espera que a divulgação destes dados permita um debate saudável, e que estes contribuam para uma ainda melhor qualidade do serviço prestado aos estudantes que nos escolhem.

Prof. Pedro A. Santos
Vice-Presidente do Conselho Pedagógico
Lisboa e Oeiras, Outubro de 2011

¹*Trends 2010: a decade of change in European Higher Education, EUA publications 2010*

1. INTRODUÇÃO

“O Ensino Superior em Portugal encontra-se num momento crucial, em que apenas algumas instituições podem aspirar a desempenhar um papel significativo no contexto internacional.”

in “Plano Estratégico do IST – Uma Escola para o Séc. XXI”, Dezembro 2010

O projecto Manual de Boas Práticas começou no início do ano lectivo de 2008/2009, no âmbito do QUC – Subsistema de Garantia da Qualidade das Unidades Curriculares, integrado no Sistema de Garantia da Qualidade do IST (SIQuIST). O QUC prevê uma avaliação semestral de cada uma das Unidades Curriculares (UC) dos cursos do IST, com o duplo objectivo de monitorizar o funcionamento de cada UC face aos objectivos estabelecidos (nos planos curriculares dos cursos oferecidos pelo IST) e de promover a melhoria contínua do processo de ensino- aprendizagem. O QUC baseia-se na avaliação das UC's pelos Estudantes e procura promover o seu envolvimento nos processos de ensino do IST.

A responsabilidade pelo QUC cabe ao Conselho Pedagógico, nomeadamente assegurando-se de que a avaliação das UC's envolve a participação dos vários intervenientes no processo de ensino e aprendizagem (Estudantes, Docentes, Delegados de Curso e responsáveis pela gestão académica) e de que os resultados do QUC são amplamente divulgados pela comunidade académica, garantindo simultaneamente que a informação recolhida é disponibilizada de forma a facilitar o reajuste dos conteúdos e modos de ensino e de aprendizagem de uma forma sustentada, promovendo nessa mesma comunidade uma atitude mais participativa, crítica e responsabilizada.

No ano lectivo de 2008/2009 o Gabinete de Apoio ao Tutorado (GATu), na dependência do Conselho Pedagógico do IST, foi convidado pela Coordenadora da Área de Estudos e Planeamento, Dra. Marta Pile a sistematizar os resultados exemplares de alguns docentes, considerados excelentes, e a estruturar as suas experiências pedagógicas de modo a que as mesmas possam ser divulgadas, primeiramente, na comunidade académica a que pertencem. Esta sistematização e posterior divulgação das boas práticas de docência, acabaria por se traduzir na edição do Relatório Técnico e do presente documento, ambos relativos às práticas docentes do IST nos anos lectivos de 2008/09 e 2009/10. Estes documentos representam, em conjunto, um primeiro passo mais significativo no percurso (ainda longo) a percorrer na elaboração de um verdadeiro Manual de Boas Práticas de Docência, actividade prevista no ponto 3.2.2. (Análise e Sistematização da Informação), do Capítulo 3. (Divulgação de Resultados), do Regulamento do QUC²:

“A Comissão Executiva do Conselho Pedagógico deverá igualmente promover a elaboração e actualização de um Manual de Boas Práticas, cujo objectivo é reunir um conjunto de iniciativas susceptíveis de promover a melhoria do ensino e passíveis de aplicação geral. A informação deverá ter uma ampla divulgação ao nível da escola, promovendo-se a sua discussão e reflexão. Tais iniciativas poderão ser incluídas no âmbito das Jornadas Pedagógicas realizadas periodicamente pelo Conselho Pedagógico, ou especialmente promovidas para a divulgação anual das boas práticas identificadas, impulsionando a diversidade e a inovação ao nível das formas de ensino e aprendizagem nos cursos do IST.”

Estando prevista a realização das Jornadas Pedagógicas do IST para o próximo dia 10 de Novembro, promovidas pelo Conselho Pedagógico, considerou-se oportuno neste momento dar forma a uma primeira sistematização de um conjunto de iniciativas, implementadas pelos docentes do IST e susceptíveis de

²Poderá ser consultado no link: http://quc.ist.utl.pt/files/SSGQUCv2.0_2010-11-10.pdf

promover a melhoria do ensino, e tendencialmente passíveis de aplicação geral. O presente documento sintetiza e torna acessíveis os dados que constam do Práticas de Docência no IST: Relatório Técnico (Lucas & Gonçalves, 2011), cujas várias fases de elaboração podem ser descritas da seguinte forma:

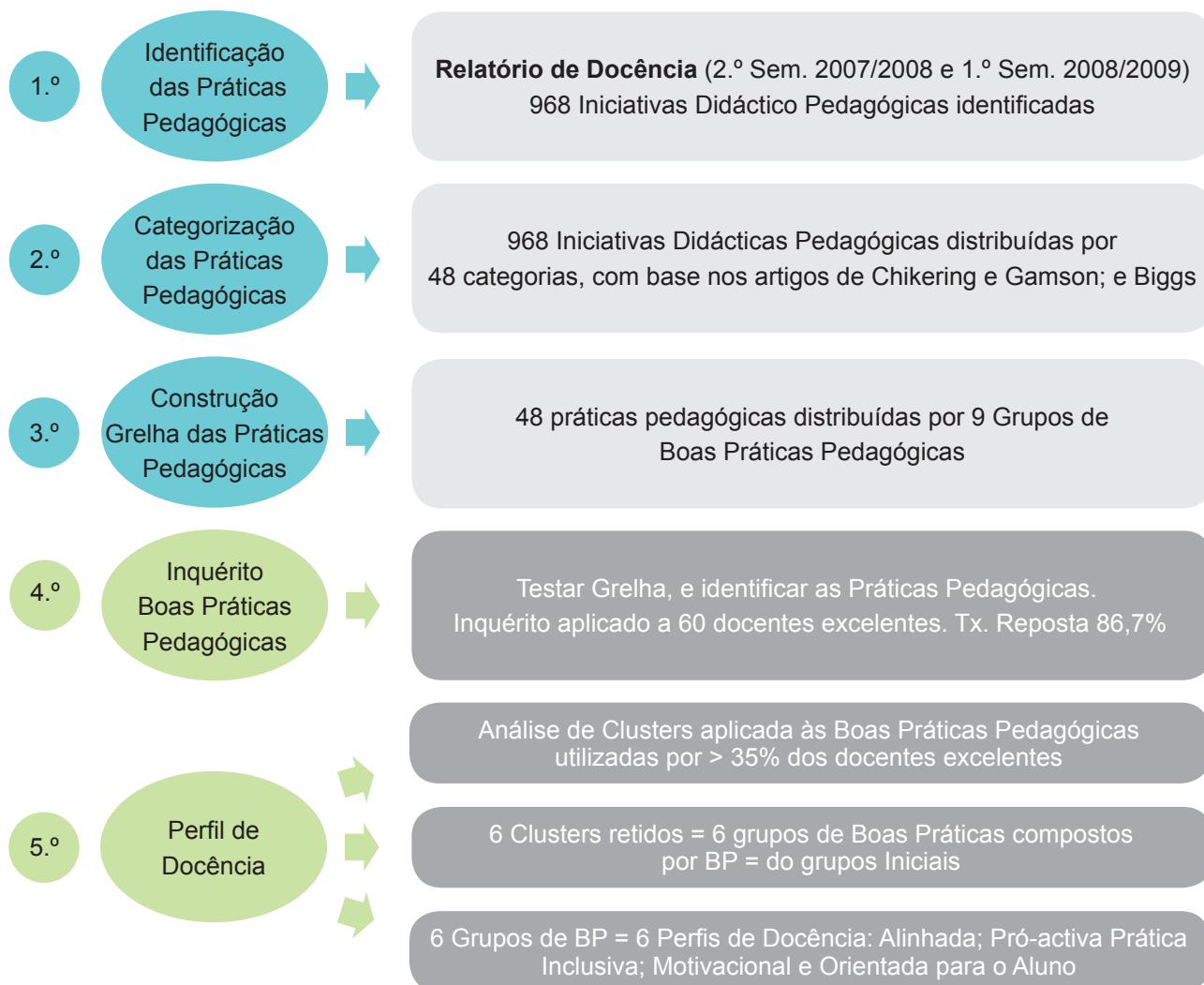


Fig. I – 5 fases da elaboração do documento “Práticas de Docência no IST: Relatório Técnico”

As diferentes etapas percorridas desde o início de 2008/2009 foram sendo agregadas e estão detalhadamente descritas no acima mencionado relatório técnico, que foi posteriormente complementado pela realização de um conjunto de entrevistas, gravadas em vídeo, a um conjunto de 12 docentes excelentes. A recolha dos dados que permitiram a elaboração do Relatório Técnico só foi possível graças à disponibilização de um conjunto alargado de dados por parte do Núcleo de Estatística e Prospectiva (NEP), que assessoria o Conselho Pedagógico nas actividades do QUC.

O presente documento, intitulado “Práticas de Docência no IST” não configura ainda as características de um verdadeiro “Manual de Boas Práticas”, mas pretende contribuir para o enriquecimento das práticas pedagógicas dos docentes do IST, no espírito do Plano Estratégico do IST (pp. 8): “*Em coordenação com as áreas de Avaliação Interna, Iniciativas Globais, Investigação, Desenvolvimento e Inovação, o IST promoverá uma melhoria contínua dos seus processos pedagógicos*”.

2. IDENTIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A categorização das práticas pedagógicas no IST realizou-se com base na análise das 968 iniciativas Didáctico-Pedagógicas indicadas pelos Professores nos Relatórios de Docência (Lucas & Gonçalves, 2011 pp 6 – 21), e com base em dois referenciais clássicos das boas práticas pedagógicas no Ensino Superior:

- o artigo de Março de 1987, de *Arthur W. Chickering e Zelda F. Gamson*, publicado na *American Association of Higher Education – Seven Principles of Good Teaching Practice*, que revê cerca de 50 anos de pesquisa sobre as boas práticas de ensino – em conjunto, as práticas identificadas por Chickering e Gamson empregam seis forças poderosas na educação: **actividade, expectativas, cooperação, interacção, diversidade e responsabilidade**;

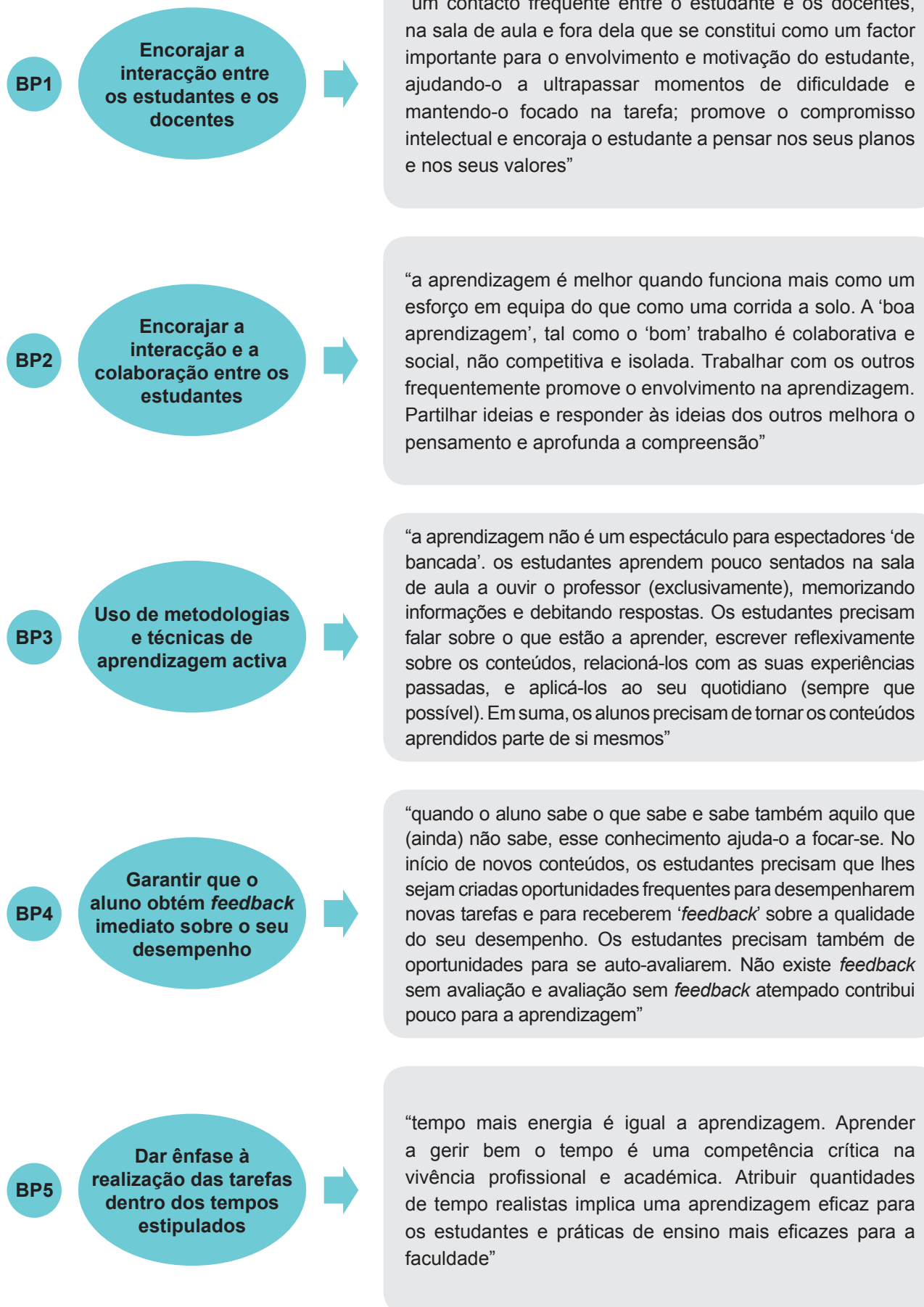
- a definição de **alinhamento construtivo** introduzida por John Biggs (1999), que se pode considerar como uma das ideias mais influentes na educação no ensino superior; este conceito encontra-se subjacente à definição das especificidades curriculares, bem como à definição dos objectivos de aprendizagem, e correspondente avaliação. “ (...) A premissa de base de todo o sistema de avaliação baseada em critérios (*criterion based assessment*) é a de que o programa (currículo) deve estar estruturado de tal forma que as actividades de aprendizagem e as tarefas para avaliação se encontrem alinhadas com os objectivos de aprendizagem que estão na origem do programa [da UC], num sistema com elevada consistência interna”.³

As Boas Práticas identificadas nesta fase, e que deram origem à construção de uma grelha preliminar das práticas pedagógicas, podem agrupar-se em 9 grupos (que seguem aproximadamente as definições dos autores acima referenciados, e que nalguns aspectos podem sobrepor-se), no fundo procuram organizar e estruturar as 48 categorias de iniciativas pedagógicas identificadas pelos docentes do IST. Gostaríamos de recordar que esta primeira categorização das iniciativas pedagógicas procurou objectivar práticas insuficientemente descritas e pouco aprofundadas⁴, sendo de salientar que **uma iniciativa pedagógica se transforma numa boa prática quando se consegue provar que serve os objectivos de promoção do rendimento académico dos alunos – alvo dessa iniciativa** (algo que não é possível avaliar a partir desta categorização inicial das boas práticas, já que raramente percebemos qual o objectivo que pretendem servir e qual o impacto que têm sobre o rendimento académico dos alunos da UC).

As Práticas Pedagógicas identificadas nesta fase podem ser sistematizadas do seguinte modo:

³“*Learning and Teaching Theory for Engineering Academics*” (2004), de Warren Houghton, *The Higher Education Academy*.

⁴ A designação, como iniciativa pedagógica, ‘corpo docente numeroso’, que boa prática traduz? É um exemplo que mostra a dificuldade de caracterizar algumas iniciativas dos docentes do IST.



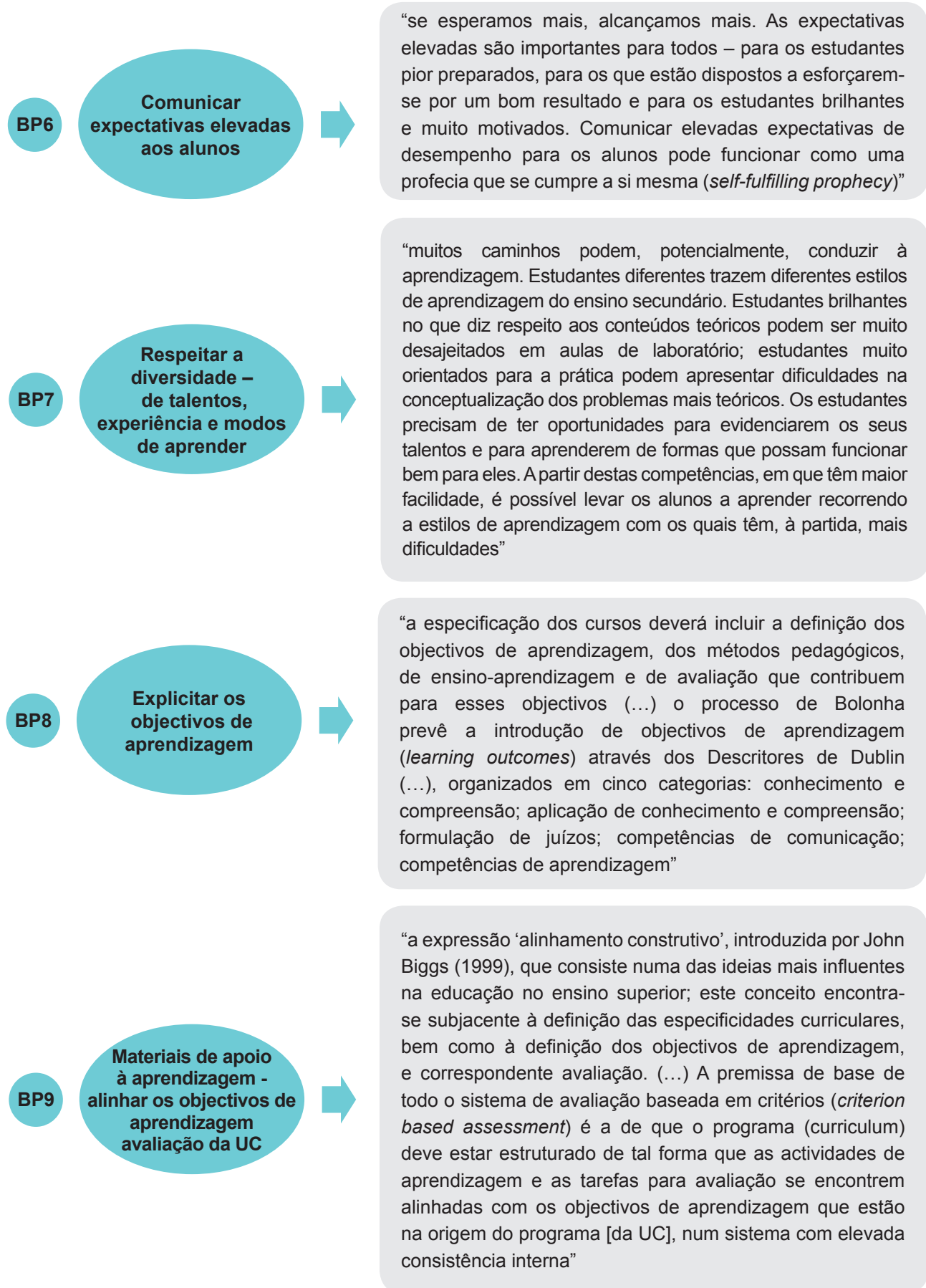


Fig. II – Esquematização dos 9 grupos teóricos de Boas Práticas Pedagógicas

As iniciativas pedagógicas identificadas a partir das respostas dos docentes permitem operacionalizar os grupos BP1 a BP9, exemplificando-as com metodologias efectivamente praticadas pelos docentes do IST, tal como recolhido a partir da análise das respostas no QUC.

Grupo BP1: Encorajar a interacção entre os estudantes e os docentes

- o **acompanhamento continuado de trabalhos práticos**, quer por iniciativa do docente, quer por solicitação do estudante; quer espontâneo, quer planeado ao longo do semestre;
- a **disponibilidade** do corpo docente para o **esclarecimento de dúvidas**, quer nos horários de dúvidas, quer fora deles, quer ainda em sessões semanais fora do horário da UC, ou através de **fóruns de discussão** e chats na internet;
- a **articulação com outras unidades curriculares** (por exemplo, a partilha de projectos de informática entre duas UC);
- a **disponibilização de conhecimentos complementares à UC** que também parece contribuir positivamente para encorajar a interacção entre os estudantes e os docentes.

Grupo BP2.: ‘Encorajar a interacção e a colaboração entre os estudantes’

- a organização de **trabalhos e projectos de grupo**, incluindo a realização de mini-projectos no fim do semestre, a resolução de problemas em grupo extra-aula, a resolução de problemas no quadro em grupos de dois alunos, a realização do projecto final por etapas, com apresentações na aula ao longo do semestre para avaliação da evolução do mesmo;
- a promoção de **apresentações orais** no decurso das aulas, quer seja uma apresentação de um trabalho final (de grupo ou individual), de um artigo científico, de um trabalho de pesquisa ou mesmo a organização de seminários, apresentações e estudos de caso por alunos (envolvendo ou não discussão no contexto da turma);
- a **auto-avaliação ou a avaliação partilhada entre o docente e os alunos** (sendo a avaliação por pares anónima, ou não);
- a organização de **debates e exposições** em contexto de sala de aula (p.ex. discussão entre alunos sobre alguns dos temas leccionados na UC);
- o **treino de competências transversais** (*soft skills*) incluindo sessões de pesquisa na biblioteca, exercícios práticos de escrita de artigos científicos (com revisão entre pares) ou ainda aulas suplementares à UC sobre métodos de apresentação oral e escrita de projectos.

Grupo BP3: ‘Uso de metodologias e técnicas de aprendizagem activa’

- a estruturação de **aulas com casos e trabalhos práticos**, como sejam os estudos de caso (com o objectivo expresso de estimular o trabalho autónomo, o espírito crítico e a participação dos estudantes);
- as aulas de demonstração dos **exercícios práticos**, exercícios de *role-playing*, as aulas de em laboratório (com tarefas mais simples ou de maior complexidade, com interesse industrial ou meramente didáctico ou ainda que complementam ensaios descritos nos guias de laboratório), o desenvolvimento de trabalhos práticos sobre temas emergentes na área científica ou outros, adequados aos interesses dos alunos (com o objectivo expresso de aumentar a motivação dos alunos face aos conteúdos da UC);

- o **controlo da assiduidade** às aulas, com a introdução de folhas de registo das presenças em aula (teórica ou de laboratório) ou com a implementação de um sistema de obrigatoriedade da presença em aulas (nomeadamente de laboratório);
- a **sincronização entre as aulas teóricas e as aulas práticas**, nomeadamente através da construção de planos de aula que incidem numa forte interacção entre os métodos das aulas teóricas e os trabalhos realizados nas aulas de laboratório (com o objectivo de consolidar os conteúdos de ambas), o uso de demonstrações nas aulas teóricas, a realização de exercícios nas aulas teóricas (com o objectivo explícito de promover a ligação entre a componente teórica e a componente prática da UC) e a exemplificação da aplicação dos conceitos teóricos através da exposição de casos práticos nas aulas práticas da UC.;
- a **realização de revisões**, p.ex. da matéria dada no início de cada aula, ou em todas as aulas teóricas ou ainda no início de cada aula prática;
- a **disponibilização de resumos dos conteúdos curriculares**, nomeadamente através da distribuição de resumos das aulas anteriores, da disponibilização de apontamentos das aulas e de soluções dos exercícios recomendados ou ainda da disponibilização dos materiais de apoio das aulas teóricas;
- a organização de **visitas de estudo e trabalhos de campo** que facilitem uma melhor compreensão das matérias leccionadas;
- a **incorporação de material multimédia** nas aulas, incluindo a gravação das aulas em vídeo, a utilização de portáteis na sala da aula (bolsa Technology for Teaching da HP), a apresentação de *demos*, vídeos e outro material na sala de aula e uso de metodologias de *E-Learning* com o objectivo explícito de motivar os alunos para os conteúdos académicos;
- a **incorporação de software específico nas aulas e trabalhos práticos**;
- o **acesso a equipamentos de investigação e/ou máquinas reais**, incluindo a observação e manipulação de órgãos de máquinas reais, a introdução de modelos cinemáticos feitos com peças de LEGO, trabalhos efectuados em Laboratórios do IST e Laboratórios associados, a utilização de equipamentos de investigação específicos (alguns dos quais habitualmente não acessíveis para os Estudantes);
- a **indicação de material teórico complementar à UC**, incluindo a selecção de livros de divulgação e outra bibliografia complementar, bem como a produção de sumários detalhados com recomendações de leitura para os Estudantes e outros materiais de suporte às aulas teóricas;
- a **elaboração de novos problemas, novas soluções e de novos trabalhos práticos e/ou guias de laboratório**, incluindo a elaboração de textos de apoio às aulas teóricas, de conjuntos de problemas resolvidos, de guias de laboratório, de colectâneas de problemas e respectivas soluções, de textos de

apoio, de novos trabalhos de laboratório, e de práticas laboratoriais que complementem os ensaios descritos nos guias de laboratório⁵;

- **a introdução de avaliações intercalares/complementares**, incluindo a introdução de fichas quinzenais de resolução de exercícios de nível semelhante aos testes, de mini-testes (que promovam o acompanhamento das aulas) ou de testes-surpresa nas aulas práticas, bem como a introdução de TPC obrigatórios ou de relatórios com discussão oral dos resultados, ou ainda as práticas pedagógicas baseadas em projectos ou na resolução de problemas (com o objectivo explícito, em ambos os casos, de desenvolver competências de análise crítica, gestão de projecto, trabalho em equipa e comunicação entre os Estudantes);
- **a promoção do estudo e do trabalho autónomo.**

Grupo BP4: ‘Garantir que o aluno obtém feedback imediato sobre o seu desempenho’

- **a resolução de exercícios na aula**, nomeadamente a introdução de séries de exercícios a resolver autonomamente pelos alunos, a resolução e discussão de exercícios práticos em conjunto com os docentes da UC, no quadro ou no papel, aulas extra de problemas ou ainda a discussão de exercícios abertos de simulação computacional ou dos resultados obtidos no laboratório;
- **a correcção de TPC fora do contexto de aula**, com TPC obrigatórios ou facultativos, entregues na aula ou por e-mail, e corrigidos atempadamente pelo docente da UC;
- **a disponibilização de exercícios propostos para resolução autónoma pelo aluno, com *feedback***, incluindo o uso de metodologias de *E - Learning*, a disponibilização de suportes interactivos de fichas para a resolução de problemas, a correcção automática no sítio da UC na internet de trabalhos propostos aos alunos, a publicação no site das soluções dos exercícios propostos nas aulas práticas, a implementação de fichas electrónicas;
- **a disponibilização de simuladores e suportes interactivos de apoio às aulas**, incluindo a implementação de plataformas de apoio à aprendizagem e de laboratórios remotos que permitam aos alunos praticar em casa as técnicas que terão de usar nos laboratórios presenciais, a introdução de mini -projectos posteriormente simulados em laboratório e ainda a disponibilização de suportes interactivos de apoio à aprendizagem (*QuickR* da IBM) que facilitem a adequação dos métodos de ensino/aprendizagem aos conteúdos da UC;
- **a divulgação dos resultados das avaliações em tempo útil;**
- **a discussão dos trabalhos e a interpretação dos resultados** durante ou imediatamente a seguir à sua realização.

⁵*Acreditamos que o próprio modo como este conjunto de iniciativas pedagógicas é descrito pressupõe uma avaliação prévia, por parte do corpo docente, do modo como os materiais de apoio às aulas teóricas e práticas estão organizados, e que estes novos materiais procuram otimizar o funcionamento da UC, sendo este tipo de auto-regulação um comportamento que se pretende promover nos docentes através do QUC.*

Grupo BP5. 'Dar ênfase à realização das tarefas dentro dos tempos estipulados'

- **a resolução de exercícios em tempo pré-determinado**, incluindo a realização de problemas na aula com tempo limite, ou mini - testes de resolução nas aulas práticas, consequentes à leccionação de dois ou três blocos de conteúdo teórico e ainda avaliações semanais;
- **a calendarização gradual** (ou 'em cascata') e o acompanhamento na realização de projectos/práticas laboratoriais;
- **a introdução de modelos de avaliação facultativos**;
- **a introdução de ferramentas de produtividade e gestão de projectos**.

Grupo BP6: 'Comunicar expectativas elevadas aos alunos'

- **a participação de empresas/oradores** (nacionais e internacionais) externos em aulas, projectos finais e visitas de estudo da UC, com o objectivo de estimular expectativas elevadas nos estudantes;
- **a ligação da UC a projectos a decorrer fora do IST/mercado de trabalho**, incluindo a discussão de estudos de caso reais (indústria portuguesa), a apresentação de projectos reais com discussão das soluções desenvolvidas para determinados problemas relacionados com os conteúdos da UC ou mesmo a realização de projectos aplicados a situações reais;
- **a realização de projectos desafiantes e/ou originais**, quer por colaboração em projectos originais desenvolvidos pelos docentes da UC, quer por desenvolvimento de exercícios de laboratório complexos ou mesmo mini - projectos inovadores;

Grupo BP7: 'Respeitar a diversidade – de talentos, experiência e modos de aprender'

- **as aulas de revisão e/ou de dúvidas**;
- **a adequação da avaliação aos conhecimentos dos alunos**, quer através da organização de apresentações específicas de conteúdos tendo em conta o '*background*' dos estudantes, quer individualizando a avaliação.
- As iniciativas pedagógicas agrupadas em BP8 e BP9, que apresentaremos em seguida, estão intimamente ligadas entre si (podendo até BP8 ser vista como um aspecto mais específico de BP9), e decorrem e adquirem importância particular associadas à implementação do Processo de Bolonha no IST, surgindo relativamente autónomas por comparação com as práticas descritas por Chickering e Gamson (1987), que servem de referencial para o agrupamento das iniciativas pedagógicas que abrangem os grupos BP1 a BP7.

Grupo BP8: ‘Explicitar os objectivos de aprendizagem’

Este grupo de iniciativas pedagógicas inclui apenas uma iniciativa: a definição (ou explicitação) dos **objectivos da UC**.

Grupo BP9: ‘Estruturar materiais de apoio à aprendizagem que permitam alinhar os objectivos de aprendizagem com as práticas de avaliação da UC’

- **a disponibilização on-line dos materiais principais e complementares da UC**, nomeadamente a construção de directórios de informação, a planificação on-line das aulas (incluindo a introdução de anúncios via Fénix dos conteúdos das aulas), a disponibilização na página da UC de todos os conteúdos utilizados nas aulas (incluindo a bibliografia, exercícios resolvidos, testes, gravações de aulas, textos e outros documentos), facilitando deste modo o acompanhamento das aulas;
- **a revisão/adequação dos materiais de suporte às aulas da UC**, incluindo a revisão dos meios de suporte e os materiais didácticos para as aulas, bem como o desenvolvimento de mapas de conceitos que incentivem a pesquisa bibliográfica nos alunos (mais do que a ‘apropriação estática’ dos conceitos);
- **a elaboração de livros de apoio à UC;**
- **a adequação da avaliação aos objectivos da UC**, incluindo a avaliação efectuada por aula de acordo com os objectivos, a realização de trabalhos ao longo do semestre sobre cuja matéria se faz recair a avaliação final e a atribuição de um valor suplementar (na avaliação) aos alunos com uma atitude pró-activa, responsável e com uma participação pertinente nas aulas.

A partir da revisão da literatura, e em particular do artigo de Chickering & Gamson (1987), é ainda possível identificar um conjunto de **boas práticas pedagógicas potenciais, ainda que não identificadas pelos docentes do IST** (o que não significa que não possam ser usadas, apenas não foram identificadas nesta fase):

Grupo BP1: Encorajar a interacção entre os estudantes e os docentes

- a organização de **seminários para alunos dos primeiros anos**, promovidos quer pelos docentes, quer pela própria instituição de Ensino Superior, centrados em temáticas julgadas de interesse para os Estudantes;

Grupo B2.: ‘Encorajar a interacção e a colaboração entre os estudantes’

- a criação de **grupos de partilha entre estudantes** onde os mesmos possam fazer comentários, adicionar documentos, fazer perguntas e/ou clarificar dúvidas na resolução de tarefas comuns (com benefício para todos)⁶ ;
- o incentivo à criação de **grupos formais de trabalho e de estudo** para a discussão e elaboração de

⁶Existem registos episódicos de docentes que também fazem parte destes fóruns de partilha entre estudantes, regulando a exactidão da informação que aí é trocada.

determinados conteúdos académicos;

- a organização de **seminários semestrais para a integração de conteúdos académicos** oriundos de diferentes UC's de um mesmo curso.

Grupo BP3: 'Uso de metodologias e técnicas de aprendizagem activa'

Este grupo reúne, como se pode verificar, um elevado e diversificado número de iniciativas pedagógicas descritas pelos docentes do IST, que abrangem praticamente todas as práticas sugeridas por Chickering & Gamson (1987), contudo o **envolvimento dos estudantes na construção de alguns aspectos do programa da UC** e/ou a **responsabilização de grupos de estudantes por estudarem e apresentarem aos colegas alguns conteúdos da UC** poderiam ser outras formas de introduzir metodologias de aprendizagem activa junto dos Estudantes.

Grupo BP4: 'Garantir que o aluno obtém feedback imediato sobre o seu desempenho'

- uso de **portfolios de aprendizagem**;
- assegurar que no início de cada UC, os responsáveis pela mesma fornecem aos alunos informação sobre o **tipo de feedback** que podem esperar da equipa de docentes e com que **regularidade podem esperar receber esse feedback**, bem como o tipo de *feedback* que a equipa de docentes espera receber por parte dos alunos;
- criar momentos, no decurso do desenvolvimento da UC, para obter *feedback* estruturado sobre o funcionamento da UC (ponto de vista do corpo docente e dos Estudantes);
- Adicionalmente, Chickering & Gamson (1987) propõem que estudantes obtenham apoio, logo à entrada para a Universidade, sobre a melhor forma de planearem o seu estudo e que possam ainda beneficiar de um acompanhamento (por intermédio de sistemas tutoriais, p.ex.) com o objectivo de os aconselhar periodicamente sobre o seu progresso e sobre os seus planos para o futuro.

Grupo BP5. 'Dar ênfase à realização das tarefas dentro dos tempos estipulados'

Duas formas complementares de dar ênfase à realização das tarefas dentro dos tempos estipulados poderiam ser o uso da modalidade 'calendário' no planeamento e acompanhamento dos projectos e tarefas dos alunos e/ou o uso da modalidade 'contrato de aprendizagem'⁷ para explicitar os objectivos de aprendizagem, as tarefas e tempos limite relevantes para a UC (esta prática pode confundir-se com a descrita em BP8, contudo distingue-se da mesma pelo ênfase no cumprimento dos objectivos dentro de um tempo estipulado).

⁷Nestes, o aluno define (de acordo com o docente), os seus objectivos de aprendizagem, as actividades que se propõem realizar para os alcançar e os critérios e métodos de avaliação para aferir se os mesmos foram alcançados.

Grupo BP6: ‘Comunicar expectativas elevadas aos alunos’

Este grupo de práticas reúne, ao contrário por exemplo de BP3, um número reduzido e pouco diversificado de iniciativas pedagógicas descritas pelos docentes do IST, o que contrasta fortemente com a multiplicidade de estratégias sugeridas por Chickering & Gamson (1987) para comunicar expectativas elevadas aos alunos, de entre as quais se destacam:

- **a disponibilização** (p.ex. através de publicação na página da UC) **de trabalhos académicos de qualidade excepcional;**
- **a disponibilização de estatísticas relativas aos resultados médios** alcançados pelos estudantes em cada uma das tarefas propostas na UC, de modo a que cada um saiba onde posicionar o seu resultado face à média da turma;
- **a introdução de um sistema de prémios/honras para os estudantes com melhores resultados;**
- a comunicação sistemática aos estudantes, nas aulas e no decurso de outras interações no meio académico, **a ideia de que os alunos podem obter bons resultados mediante esforço adequado;**
- fazer depender a realização de determinadas tarefas, na UC, do sucesso obtido pelos estudantes em tarefas anteriores (mais simples);
- disponibilização, para os alunos, de **workshops sobre ‘métodos de estudo’, ‘gestão de tempo’ e ‘preparação para os exames’** com o objectivo de promover estas competências em estudantes que nelas se revelem deficitários, promovendo uma atitude positiva destes estudantes face à aprendizagem.

Grupo BP7: Respeitar a diversidade – de talentos, experiência e modos de aprender

Este grupo de práticas reúne, tal como se verifica para BP7, um número bastante limitado e não muito diversificado de iniciativas pedagógicas descritas pelos docentes do IST, o que contrasta fortemente com a multiplicidade de estratégias sugeridas por Chickering & Gamson (1987) para tornar possível o respeito pela diversidade de talentos, experiências e modos de aprender, que incluem:

- a apresentação, na página da UC, de diferentes tipos de exercícios e tarefas académicas, de modo a permitir que alunos com diferentes tipos de preferências possam ter oportunidades para obter resultados académicos positivos;
- o uso de **‘contratos de aprendizagem’** e, finalmente, a oferta de **formatos alternativos de avaliação**, mais uma vez sem comprometer o rigor exigido para a UC.

Compreende-se que este tipo de iniciativas pedagógicas sejam insuficientemente mencionadas pelos docentes do IST uma vez que exigem uma disponibilidade de recursos que habitualmente não está acessível

para o corpo docente da grande maioria das Unidades Curriculares, nomeadamente as que se dirigem aos estudantes dos primeiros anos, onde o ensino é mais massificado (ainda que, naturalmente, para estes grupos estas metodologias pudessem revelar-se particularmente necessárias).

As iniciativas pedagógicas acima listadas constituem-se como uma espécie de ‘montra’ onde todos os docentes do IST se podem rever e de onde podem ‘adquirir’ ou ‘emprestar’ ideias para as UC que leccionam, adaptando-as às suas próprias realidades, já que algumas iniciativas parecem mais ajustadas a UC’s de primeiro ciclo, outras a UC’s de segundo ciclo, algumas serão transversais a todo o tipo de aula, outras serão mais adequadas para aulas de laboratório, ou para aulas teóricas, ou para aulas práticas. Nesta fase de elaboração e divulgação das Práticas de Docência no IST optámos por não personalizar os exemplos de práticas, nem em termos do docente, nem em termos da UC envolvida (excepto no que às entrevistas aos docentes excelentes diz respeito). Limitámo-nos a inventariar e descrever, tão detalhadamente quanto possível, as Práticas identificadas, seleccionando apenas as que pareciam aplicáveis a um conjunto alargado de UC’s (i.e. eliminámos neste documento, mas não no Relatório Técnico, toda a informação específica aos conteúdos particulares de uma determinada UC).

3 INQUÉRITO DAS BOAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Uma forma que se encontrou de validar quais, de entre as iniciativas pedagógicas identificadas pelos Docentes do IST e listadas na parte 2 poderiam, efectivamente, constituir-se como Boas Práticas de Docência do IST consistiu na construção de um inquérito a partir da listagem das Práticas Pedagógicas categorizadas tal como descrito na parte 2. Este inquérito que foi posteriormente aplicado aos Docentes Excelentes⁸, tal como descrito no Relatório Práticas de Docência no IST – Relatório Técnico (pp 22 – 36), abrangendo o I Inquérito o Universo constituído pelos docentes que constavam nas listas de Top Docentes dos anos lectivos de 2006/07 e nas listas de Docentes Excelentes do 1º semestre de 2008/09 e o II Inquérito o Universo constituído pelos Docentes Excelentes do 2º semestre do ano lectivo de 2008/09 e do 1º e 2º semestres do ano lectivo de 2009/2010.

I Inquérito

O Inquérito⁹ foi aplicado por e-mail, através da utilização da plataforma Google Documents, entre os dias 28 de Dezembro de 2009 e 31 de Janeiro de 2010. No período indicado, 52 docentes (de um Universo de 60 docentes com meio de contacto apurado) responderam ao Inquérito, tendo-se alcançado uma taxa de resposta de 86,7%.

Foi pedido aos docentes que respondessem ao Inquérito baseando-se nas práticas pedagógicas que utilizaram, específica e exclusivamente, na(s) U.C.(S) em que foram eleitos Docentes Excelentes. No caso dos Docentes que foram considerados excelentes em mais do que uma U.C., foi pedido que respondessem ao Inquérito por cada uma das U.C. nas quais foram considerados excelentes.

Os resultados do I Inquérito permitem concluir (numa análise global das práticas pedagógicas que foram utilizadas pelos docentes na U.C. em que receberam essa distinção) que as práticas mais frequentemente mencionadas se encontram nos seguintes grupos (ver Relatório Técnico, pp 23 – 28):

BP3 - Uso de metodologias e técnicas de aprendizagem activa (26,1%);

BP1 - Encorajar a interacção entre os estudantes e os docentes (15,1%);

BP4 - Garantir que o aluno obtém *feedback* imediato sobre o seu desempenho (14,6%).

Numa análise por prática, *per si*, e não por grupo de Boas Práticas, é possível concluir, que as práticas que a maioria dos 52 inquiridos assinalou como práticas utilizadas na U.C. foram as seguintes:

⁸Os Docentes Excelentes foram apurados semestralmente, de acordo com os seguintes critérios definidos no Regulamento do QUC (que têm por base as respostas dos inquéritos ao aluno, aplicados no final de cada semestre e respeitantes à UC em avaliação): assiduidade, proveito da aprendizagem presencial, capacidade pedagógica e interacção com os alunos

⁹O Inquérito poderá ser consultado no Anexo 1 - Inquérito Boas Práticas Pedagógicas, no Relatório Técnico

Boa Prática Pedagógica	n	N=52
Definição dos objectivos da U.C. (BP8)	44	84,6%
Disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas (BP1)	39	75,0%
Disponibilização on-line dos materiais principais/complementares da U.C. (BP9)	36	69,2%
Resolução de exercícios na aula (BP4)	33	63,5%
Sincronização entre a teoria e a prática (BP3)	32	61,5%
Aulas de revisão e/ou dúvidas (BP7)	32	61,5%
Acompanhamento continuado dos alunos (BP1)	29	55,8%
Adequação da avaliação aos objectivos da U.C. (BP7)	28	53,8%
Realização de Trabalhos e Projectos de grupo (BP2)	27	51,9%
Divulgação de resultados de avaliação em tempo útil (BP4)	27	51,9%
Aulas com casos e trabalhos práticos (BP3)	26	50,0%
Adequação da avaliação aos conhecimentos dos alunos (BP7)	26	50,0%

Tabela 1 – Distribuição das Boas Práticas Pedagógicas maioritariamente utilizadas pelos docentes

II. Inquérito

No total foram identificados 104 docentes, dos quais apenas se conseguiram apurar o meio de contacto de 101, passando este a ser o Universo.

O Inquérito¹⁰ foi aplicado, entre os dias 16 de Dezembro de 2010 e 18 de Janeiro de 2011. No período indicado, 81 docentes responderam ao Inquérito, tendo-se alcançado uma taxa de resposta de 80,2%.

Foi pedido aos docentes que respondessem ao Inquérito baseando-se nas práticas pedagógicas que utilizaram, específica e exclusivamente, na(s) U.C.(S) em que foram considerados Docentes Excelentes.

Os resultados do II Inquérito permitiram concluir que as práticas pedagógicas mais frequentemente utilizadas por estes Docentes encontram-se afectas aos seguintes grupos de Boas Práticas:

BP1 - Encorajar a interacção entre os estudantes e os docentes;

BP3 - Uso de metodologias e técnicas de aprendizagem activa;

BP8 - Explicitar os objectivos de aprendizagem;

BP9 - Estruturar materiais de apoio à aprendizagem que permitam alinhar os objectivos de aprendizagem com as práticas de avaliação da U.C.

Como no II Inquérito os inquiridos responderam obrigatoriamente a todos os itens da Grelha, indicando o grau de aplicabilidade para cada prática pedagógica, posicionando a sua resposta numa escala de 1 a 9, em que 1 era Nada Aplicada e 9 Muito Aplicada, foi possível verificar que **a grande maioria das práticas são utilizadas com alguma regularidade, embora não de forma sistemática**, em particular todas as que obtiveram uma pontuação entre o ponto 5 e 6 da escala (79% das práticas referidas). As práticas pedagógicas assinaladas com menos frequência – Introdução de Ferramentas de Produtividade e Gestão de Projectos,

¹⁰O Inquérito poderá ser consultado no Anexo XXX - Inquérito Boas Práticas Pedagógicas, no Relatório Técnico

Visitas de Estudo e Trabalhos de Campo, Laboratórios Pessoais e Ligação a Projectos a decorrer fora do IST/Mercado de Trabalho – poderão tê-lo sido pelo facto de não se adequarem ao tipo de aula que o docente lecciona (ver Fig. 3, pp 30 do Relatório Técnico).

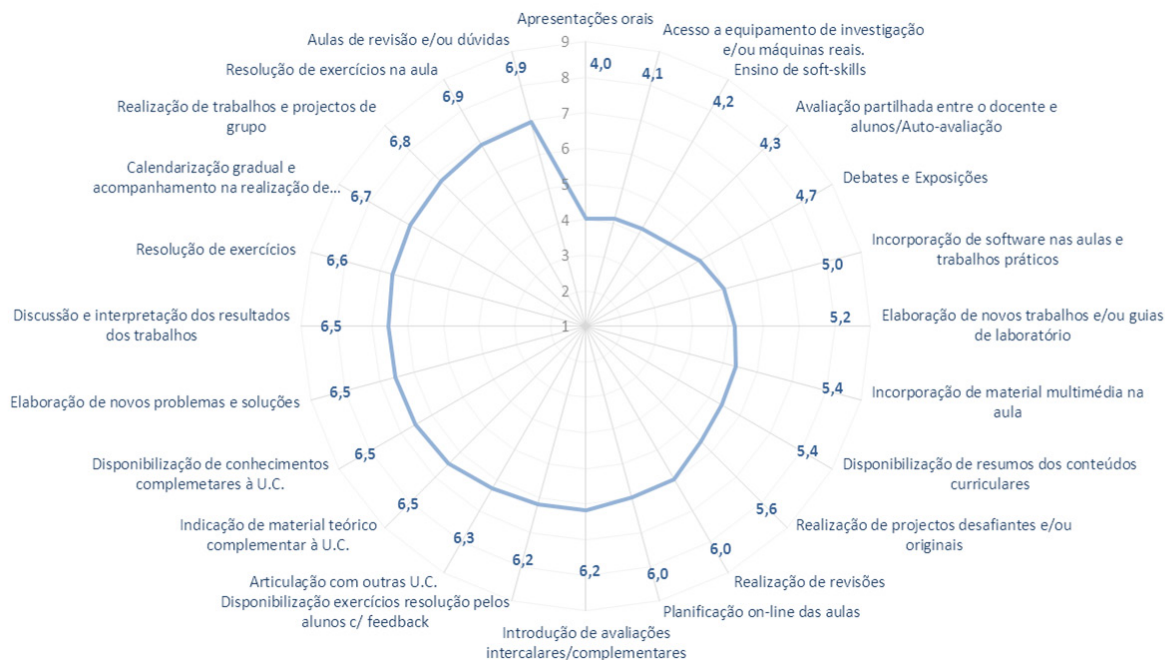


Fig. III – Boas Práticas Pedagógicas Utilizadas Regularmente

Finalmente, o II Inquérito permitiu ainda pesquisar até que ponto o tipo de aula poderia ser um factor condicionador das práticas pedagógicas utilizadas, identificando as práticas mais frequentes para cada um de oito tipos de aulas – teóricas, laboratoriais, práticas, de problemas, teórico-práticas, teórico-práticas laboratoriais, teóricas e práticas e, finalmente, aulas de problemas e laboratoriais & problemas e trabalho de campo (ver pp 30 a 36 do Relatório Técnico). Genericamente pode dizer-se que as quatro práticas pedagógicas mais frequentemente utilizadas pelos docentes excelentes nas suas aulas teóricas são:

- a adequação da avaliação aos objectivos da UC;
- a disponibilização *on-line* dos materiais principais/complementares da UC;
- a disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas;
- a sincronização entre a teoria e a prática.

As amostras para os restantes tipos de aula parecem pouco representativas, podendo apenas assinalar-se que algumas boas práticas parecem mais frequentemente utilizadas em aulas laboratoriais (elaboração de novos trabalhos e/ou guias de laboratório, acompanhamento continuado de trabalhos práticos), outras em aulas práticas (revisão/adequação dos materiais de suporte às aulas, aulas de revisão/dúvidas, resolução de exercícios, disponibilização de exercícios para resolução autónoma pelos alunos com *feedback* e promoção do estudo e trabalho autónomo). No que se refere às disciplinas com aulas teórico-práticas e laboratoriais, são de realçar a calendarização gradual e o acompanhamento projectos/práticas laboratoriais e ainda a divulgação dos resultados da avaliação em tempo útil. Naturalmente, este tipo de distinção, sendo embora desejável e presumivelmente útil para os docentes, não constitui mais do que um esboço no presente documento, podendo eventualmente vir a ser aprofundada no futuro.

4. CONTRIBUTO PARA A IDENTIFICAÇÃO DE PERFIS DE DOCÊNCIA

No decurso do processo de identificação e categorização das iniciativas pedagógicas dos docentes do IST, construiu-se uma versão preliminar de uma “Grelha de Boas Práticas” a testar nos dois inquéritos aplicados a dois grupos de Docentes Excelentes (posteriormente adaptada e passando a fazer parte dos instrumentos de avaliação do QUC, nomeadamente no relatório de docência, a partir do 2º semestre do ano lectivo de 2010/11).

A equipa que elaborou esta caracterização das Práticas de Docência no IST e o Relatório Técnico que as fundamenta, perguntou-se até que ponto a utilização real das práticas que constam da Grelha de Boas Práticas correspondia efectivamente aos grupos teóricos inicialmente definidos na Categorização das Boas Práticas Pedagógicas (Cap. 2, pp 4 – 14). Assim, e para tentar encontrar resposta para esta questão, a informação (práticas pedagógicas assinaladas pelos docentes) foi submetida a uma análise de clusters, para a qual se consideraram exclusivamente as Boas Práticas seleccionadas por 35% dos docentes como tendo sido utilizadas por si no decurso da UC na qual foi considerado excelente. O critério que suportou a decisão de se incluírem apenas as práticas utilizadas por mais de 35% dos docentes, baseou-se na consideração de que as práticas utilizadas por um mínimo de 50% dos docentes poderiam ser pouco inclusivas e resultarem em poucos perfis, ou perfis extremamente rígidos.

Os resultados desta análise encontram-se descritas no Relatório Técnico (pp 37 – 40) e podem ainda considerar-se muito preliminares, podendo também constituir uma via alternativa para o aprofundamento e edição futura de um Manual de Boas Práticas.

Embora apresentassem uma constituição distinta da formulada no agrupamento teórico (ver parte 2), os novos 6 grupos, pareciam indicar a existência de perfis de docência, distintos entre eles, mas com práticas pedagógicas coerentes dentro de cada grupo. Por exemplo, o Cluster 1 parece indicar um perfil de docência que pode ser descrito como de **Docência Alinhada**, constituindo-se pelas seguintes práticas pedagógicas:

- Disponibilização de exercícios propostos para resolução autónoma pelos alunos, com *feedback*;
- Adequação da avaliação aos objectivos da U.C.;
- Disponibilização de conhecimentos complementares à U.C.;
- Revisão/adequação dos materiais de suporte à aula.
-

As práticas pedagógicas que constituem o Cluster 2 parecem indicar um perfil de Docência Pró-Activa:

- Realização de revisões;
- Promoção do estudo e do trabalho autónomo;
- Resolução de exercícios em tempo predeterminado.

As práticas pedagógicas que constituem o Cluster 3 parecem indicar um perfil de **Docência Prática**:

- Realização de Trabalhos e Projectos de grupo;
- Realização de projectos desafiantes e/ou originais;
- Calendarização gradual e acompanhamento na realização de projectos/práticas laboratoriais;
- Aulas com casos e trabalhos práticos;
- Discussão e interpretação dos resultados dos trabalhos.

As práticas pedagógicas que constituem o Cluster 4 parecem indicar um perfil de **Docência Inclusiva**:

- Divulgação de resultados de avaliação em tempo útil;
- Adequação da avaliação aos conhecimentos dos alunos;
- Acompanhamento continuado dos alunos.

As práticas pedagógicas que constituem o Cluster 5 parecem indicar um perfil de **Docência Motivacional**:
Sincronização entre a teoria e a prática;

- Resolução de exercícios na aula;
- Aulas de revisão e/ou dúvidas.

As práticas pedagógicas que constituem o Cluster 6 parecem indicar um perfil de **Docência Orientada para o Aluno**:

- Disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas;
- Definição dos objectivos da U.C.;
- Disponibilização on-line dos materiais principais/complementares da U.C.

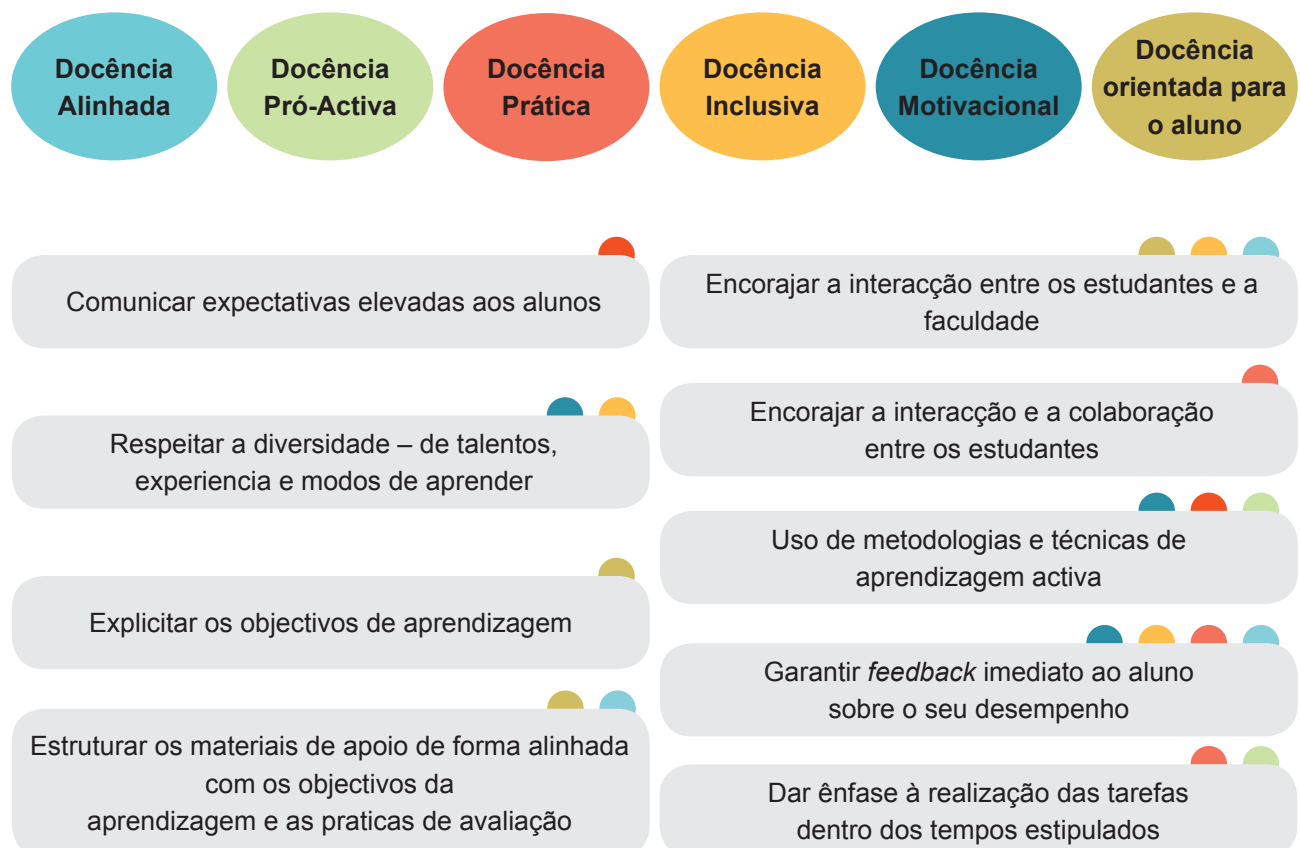


Fig. IV – Correspondência entre os perfis de docência e os Grupos de Boas Práticas

Em particular os dados relativos aos Perfis de Docência e à Análise de Clusters que lhes deu origem encontram-se ainda numa fase bastante preliminar e exploratória, devido à disparidade encontrada entre a categorização inicial das boas práticas pedagógicas (obtida a partir do Inquérito feito exclusivamente aos Docentes Excelentes) e a análise de clusters das Boas Práticas mais frequentemente assinaladas pelos Docentes Excelentes no Inquérito descrito no ponto 3 deste Relatório. Adicionalmente, os perfis de docência por ora indicados carecem ainda de validação posterior através da aplicação do Inquérito relativo às práticas pedagógicas a outros grupos de docentes de IST, e não apenas a docentes excelentes.

5. ANÁLISE DAS PÁGINAS DAS U.C.

Numa tentativa de aprofundar as iniciativas pedagógicas dos docentes incluídas na descrição do **Grupo BP9, “Estruturar materiais de apoio à aprendizagem que permitam alinhar os objectivos de aprendizagem com as práticas de avaliação da UC”** (ver parte 2), bem como de tentar dar um relevo adicional à perspectiva dos Estudantes na identificação das Boas Práticas de Docência, foi desenvolvida uma quarta linha de pesquisa e recolha de dados, mais uma vez descrita no Relatório Técnico (pp 41, 42), que parte da análise dos Relatórios de Discência, em que os Alunos Delegados têm a oportunidade de avaliar¹¹ as páginas on-line das Unidades Curriculares, considerando, entre outras, as seguintes duas dimensões: ‘A informação sobre a UC no Fénix foi suficiente’ e ‘A informação existente no Fénix era clara’. A análise compreendeu a seguinte amostra de páginas com avaliação mínima, regular e máxima:

	Total Universo	N Amostra	% Amostra
Páginas Avaliação Mínima	79	45	57,0%
Páginas Avaliação Regular	85	46	54,1%
Páginas Avaliação Máxima	190	86	45,3%
Total (n)	354	177	50,0%

Tabela 2 – Distribuição das páginas das UC na Amostra

As principais diferenças entre as páginas com avaliação mínima, regular e máxima observadas foram:

- No que respeita à **disponibilização detalhada dos métodos de avaliação** (nomeadamente, os diferentes métodos de avaliação; o seu peso; os seus objectivos; etc.): foi nas páginas com avaliação Mínima que se registou uma maior frequência da não indicação dos métodos de avaliação da U.C. (8,9%), e foi nas páginas com avaliação máxima que se observou a maior frequência na indicação de informação detalhada sobre os métodos de avaliação (31,4%).
- No que respeita à **disponibilização do horário de dúvidas**: 32,6% das páginas com avaliação máxima, e 15,6% das páginas com avaliação mínima disponibilizam o horário de dúvidas.
- No que respeita à **disponibilização de material de apoio**: 54,7% das páginas com avaliação máxima, e 24,4% das páginas com avaliação mínima disponibilizaram material de apoio à U.C.
- No que respeita à disponibilização de exercícios, testes ou problemas: 50,0% das páginas com avaliação máxima, e 41,7% das páginas com avaliação mínima disponibilizaram exercícios, testes ou problemas.
- No que respeita à disponibilização on-line da bibliografia, a maioria das páginas tinha a Bibliografia indicada, contudo apenas nas páginas com avaliação máxima se registou a existência de Bibliografia Anotada (1,2%).

¹¹Dimensões medidas numa escala de 9 pontos, em que 1 – Discordo Totalmente, 3 – Discordo, 5 – Não concordo, nem discordo, 7 – Concordo e 9 – Concordo Totalmente.

- No que respeita à **adaptação dos objectivos da U.C. aos Descritores de Dublin**, na maioria das páginas não registou a existência desta relação, contudo a adaptação foi mais frequente entre as páginas com avaliação máxima (34,9%), do que entre as páginas com avaliação mínima (22,2%).

Face ao avaliado pelos Delegados de Ano as Boas Práticas identificadas como passíveis de adopção na construção das páginas da U.C. incluem:

- **Explicitação de informação detalhada sobre o(s) método(s) de avaliação;**
- Apresentação dos **separadores necessários para respeitar a diversidade da matéria**, estruturando-os de forma a que o acesso dos alunos aos documentos e materiais de apoio seja acessível e intuitivo;
- Apresentação obrigatória do **horário de dúvidas**.

Adicionalmente a página da U.C. deveria ser um meio de disponibilização do material de apoio, considerado imprescindível ao acompanhamento da matéria leccionada na aula; **a disponibilização de bibliografia principal e secundária, anotada e com links de acesso directo aos textos.**

Mais uma vez, esta linha de pesquisa poderá vir a ser aprofundada na edição de um próximo Manual de Boas Práticas de Docência do IST, ainda que o conjunto de sugestões acima tornadas explícitas possa já ter a sua utilidade para os Docentes que pretendam otimizar a sua performance académica, com o mérito de ser o único contributo do presente documento que parte exclusivamente do ponto de vista do aluno para sugerir linhas de melhoria para a actividade docente.

6. RECOLHA DE DADOS POR INTERMÉDIO DE ENTREVISTA (AOS DOCENTES EXCELENTES)

A leitura atenta das Partes 1 a 5 do presente documento permite concluir o seguinte: é efectivamente possível identificar um conjunto de iniciativas pedagógicas meritórias introduzidas por alguns docentes do IST nas unidades curriculares em que leccionam; essas iniciativas podem ser categorizadas de acordo com alguns referenciais clássicos na literatura sobre boas práticas de docência no Ensino Superior; as ‘boas práticas’ identificadas deste modo podem constituir-se numa Grelha que, quando testada por Docentes Excelentes, mostra que há uma aplicabilidade elevada dessas práticas no contexto das aulas que leccionam (nas UC’s em que foram considerados excelentes). Se tomarmos em consideração que os critérios que permitem identificar um docente como excelente envolvem as respostas dos inquéritos aos alunos, e incluem dados sobre a assiduidade dos alunos, o proveito da aprendizagem presencial, e dimensões de capacidade pedagógica e qualidade da interacção com os alunos, é fácil de perceber que o presente Manual não poderia ficar completo sem uma recolha dos contributos desses docentes excelentes.

Assim, e numa tentativa de obter dados qualitativamente tão ricos quanto possível e que espelhassem pelo menos uma parte da riqueza interpessoal e da reflexão crítica destes docentes, a todos os níveis excelentes, optámos por conduzir um conjunto de entrevistas aos docentes excelentes, partindo do conjunto de 52 docentes que responderam ao I Inquérito (destes apenas 4 afirmaram não terem disponibilidade para ser entrevistados).

Docente	U.C.	Ano
Prof. Amílcar Praxedes	Electromagnetismo e Óptica	Top Docente 2006/2007
Prof. Arsénio Fialho	Genómica Funcional e Bioinformática	Top Docente 2006/2007
Prof. Eduardo Pereira	Mecânica I	Docente Excelente 2008/2009
Prof. João Pimentel Nunes	CDI II	Docente Excelente 2007/2008
Prof. Jorge Buesco	Álgebra Linear	Top Docente 2006/2007
Prof. José Sanguino	Sistemas Telecomunicações via Rádio	Docente Excelente 2008/2009
Prof. Marcelino Santos	Electrónica II e Microelectrónica	Top Docente 2006/2007
	Electrónica II	Docente Excelente 2009/2010
Prof. ^a Margarida Salema	Química I	Top Docente 2006/2007
Prof. Mendes Lopes	Motores Térmicos	Top Docente 2006/2007
Prof. Miguel Mira da Silva	AOSI e OGF1	Docente Excelente 2008/2009
Prof. Paulo Peças	Gestão da Produção	Docente Excelente 2008/2009
Prof. ^a Susana Relvas	Logística e Distribuição	Docente Excelente 2008/2009
Prof. Tiago Farias	Termodinâmica e Fenómenos de Transporte	Docente Excelente 2007/2008
Prof. Vasco Guerra	Electromagnetismo e Óptica	Docente Excelente 2008/2009

Tabela 3 – Docentes Excelentes Entrevistados

Entre Julho e Dezembro de 2010, foram então entrevistados 12 docentes, sendo que o 12º docente excelente da listagem abaixo apresentada não tinha respondido ao inquérito, e sendo que o 5º docente não deu permissão para que a sua entrevista fosse divulgada.

As Entrevistas decorreram integralmente no Museu de Engenharia Civil, e foram gravadas pelo NME¹². A informação recolhida até ao momento foi tratada e seleccionada, tendo sido produzidos vídeos individuais que constituem, tal como o Relatório Técnico, parte indissociável do presente documento, e ainda um vídeo exemplificativo que reúne a descrição das práticas pedagógicas descritas pelos docentes entrevistados.

As Entrevistas obedeceram a um guião em que se questionavam os docentes sobre as razões motivacionais e o percurso de vida que os aproximou da prática da docência no Ensino Superior, quais as principais referências (pessoais, profissionais, de formação complementar, de referências bibliográficas) que identificam como tendo contribuído para a qualidade da sua performance como docentes, bem como aspectos positivos e negativos da prática da docência no Ensino Superior. Finalmente, pedia-se aos docentes excelentes para deixarem um testemunho para os seus colegas sobre como conseguir realizar um bom trabalho como Docentes e ainda um testemunho para a Escola sobre alguns dos recursos que, a serem implementados, permitiriam otimizar o processo de ensino-aprendizagem no IST.

Não querendo o presente Manual de Boas Práticas diminuir a riqueza desta informação complementar, apenas passível de ser absorvida pelo visionamento das entrevistas aos onze docentes acima identificados, gostaríamos no entanto de resumir as principais conclusões a reter das entrevistas realizadas até ao momento, recordando contudo que alguns docentes (p.ex. Prof. João Pimentel Nunes) ainda que entrevistados, se revelam algo críticos em relação ao próprio método de avaliação das UC's e da actividade de docência no IST:

- os docentes entrevistados referem espontaneamente algumas das práticas pedagógicas identificadas no capítulo 2, nomeadamente o **encorajamento da interacção entre os estudantes e os docentes**, bem como a **interacção e a colaboração entre os estudantes**, o uso de **metodologias e técnicas de aprendizagem activa**, a necessidade de garantir que o aluno obtém **feedback imediato sobre o seu desempenho** e de que lhe são **comunicadas expectativas elevadas**; alguns docentes entrevistados referem ainda uma preocupação em **explicitar os objectivos de aprendizagem da UC** e em respeitar a **diversidade de talentos, experiências e modos de aprender dos estudantes**;
- os docentes entrevistados referem ainda outros aspectos da sua prática profissional que não constam, pelo menos de forma explícita, das iniciativas pedagógicas que aparecem listadas nos relatórios de docência, nem nas referências que serviram de base à categorização dessas iniciativas (Chickering & Gamson, 1987 e Biggs, 1999): **a importância do uso das 'novas tecnologias' no material de apoio a disponibilizar aos alunos e a importância de seleccionar alunos-chave na turma** (alunos fracos, bons alunos, alunos médios, interessados ou desmotivados) para ir **obtendo e solicitando feedback sobre o grau de apreensão dos conteúdos da UC ao longo do semestre**;
- a maioria (se não a totalidade) dos docentes entrevistados não escolheram ser docentes do Ensino Superior, 'fizeram-se docentes' pelo caminho (esse sim, escolhido) de ser investigador no IST, e ressaltam como principais aspectos subjacentes à sua classificação como 'docente excelente' **a motivação para fazer mais e melhor** (aprendendo com os erros); e **o prazer de ensinar** os estudantes;

¹²Núcleo de Multimédia e e-Learning, Tiago Costa

- muitos dos docentes entrevistados apresentaram como referências que seguem para o desenvolvimento e optimização das suas práticas de docência, **formações na área pedagógica**, mas acima de tudo a **modelagem por outros docentes** (muitos deles do IST, e que os actuais docentes consideraram, no passado, excelentes), bem como a **experiência acumulada ao longo dos anos** ou a **troca de experiências e o trabalho em equipa com outros colegas docentes**;
- finalmente, muitos dos docentes entrevistados (se não a totalidade) referem a importância de o docente **adoptar uma postura de respeito pelo aprendente e pelo seu processo de aprendizagem**; esta dimensão relacional, difícil de captar numa avaliação de ‘papel e lápis’, é referida por muitos docentes excelentes que usam expressões como ‘**olhar os alunos olhos nos olhos**’, ‘**ser empático** com o aluno, colocar-se no seu lugar, **antecipar as dificuldades que poderá sentir**’, ‘tratar o aluno como uma pessoa, não como um número’, ‘**motivar o aluno** para a aprendizagem’ ou ainda ‘**inspirar confiança no aluno**, nomeadamente por um elevado domínio dos conteúdos da UC que lecciona’.

Apenas adiantando um breve contributo para o entendimento e objectivação deste último aspecto referido pelos docentes excelentes, e eventualmente abrindo hipóteses para novos aprofundamentos e pistas de trabalho a perseguir em próximas pesquisas e posterior divulgação das boas práticas de docência, gostaríamos de mencionar o trabalho seminal de Toste (2007), do Departamento de Educação e Aconselhamento da Universidade de McGill (Montreal).

Esta autora vai fazer uso do conceito de **aliança** terapêutica, adaptado para descrever e avaliar a relação entre o aluno e o docente (*teaching alliance*), baseando-se num dos dados mais robustos de cinquenta anos de investigação em psicoterapia - o de que a qualidade da aliança terapêutica é o melhor preditor da eficácia da intervenção (Horvath & Symonds, 1991; Horvath & Bedi, 2002 cit. por Toste, 2007). A formulação de aliança terapêutica mais consensual é a proposta por Bordin (1979, cit. por Toste, 2007), que distingue três elementos - o laço, os objectivos e as tarefas terapêuticas. Toste (2007) modifica esta formulação, adaptando-a à realidade das práticas pedagógicas (no ensino básico) e daquilo a que chama ‘*teaching alliance*’:

- **o laço académico** - laço afectivo que se estabelece entre docente e estudante, implicando uma articulação complexa de aceitação e confiança mútua;
- **os objectivos** - acordo entre docente e estudante relativamente aos objectivos específicos e gerais do processo de ensino-aprendizagem;
- **as tarefas** - acordo entre docente e estudante relativamente às tarefas de cada um no processo e às metodologias específicas a utilizar para atingir os objectivos acordados .
-

Horvath e Bedi (2002, cit. por Toste, 2007) propõem uma definição consensual para o conceito de aliança¹³,

¹³Tradução a partir do original - “A aliança refere-se à qualidade e força da relação colaborativa entre terapeuta e cliente no contexto da terapia. Este conceito inclui: os laços afectivos positivos entre cliente e terapeuta (como a confiança mútua, o gostar, o respeito e o carinho). A aliança também compreende os aspectos mais cognitivos da relação terapêutica, incluindo o consenso sobre, e o envolvimento activo com os objectivos da terapia e sobre os meios como estes podem ser alcançados. A aliança envolve um sentimento de parceria entre terapeuta e cliente, em que cada participante está activamente comprometido com as suas responsabilidades específicas e apropriadas na terapia, bem como a crença de que o outro está igualmente envolvido”.

que adaptámos à realidade do processo pedagógico no Ensino Superior: “A aliança refere-se à **qualidade e força da relação colaborativa** entre docente e estudante no contexto do processo de ensino-aprendizagem. Este conceito inclui: os laços afectivos positivos entre estudante e docente (como a **confiança mútua**, o gostar, o **respeito** e o carinho). A aliança também compreende os aspectos mais cognitivos da relação pedagógica, incluindo o consenso sobre, e o envolvimento activo com os objectivos do processo de ensino-aprendizagem e sobre os meios como estes podem ser alcançados. A aliança envolve um sentimento de **parceria** entre docente e estudante, em que cada participante está activamente **comprometido com as suas responsabilidades específicas e apropriadas** no processo de ensino -aprendizagem, bem como a crença de que o outro está igualmente envolvido”.

7. CONCLUSÕES

As conclusões preliminares deste primeiro contributo para a edição de um Manual de Boas Práticas de Docência do IST remetem, em primeira instância, para tudo o que dissemos nas Partes 2 a 6, a respeito das pistas que ficaram por aprofundar e que valeria a pena explorar no futuro, sobre a melhor forma de categorizar as iniciativas pedagógicas descritas pelos docentes (já que existe alguma disparidade entre a categorização proposta na Parte 2 e a Parte 4, que inclui a análise de clusters das respostas dos docentes aos inquéritos I e II, descritos na Parte 3), sobre a utilidade de identificar as boas práticas em função do tipo de aula de cada UC, ou ainda sobre a possibilidade de identificar ‘perfis de docência’ que eventualmente poderiam ajudar alguns docentes a otimizar a diversificar as suas práticas pedagógicas.

Seria também interessante, no futuro, aprofundar as respostas dos discentes aos inquéritos pedagógicos (em particular aos Relatórios de Docência do 2º semestre de 2010/11 e do 1º semestre de 2011/12, que já introduziram a grelha de resposta que deriva do trabalho descrito nas partes 1 e 2 do presente documento), e eventualmente recolher informação mais sistemática junto dos estudantes sobre a forma mais apropriada para otimizar o processo de ensino-aprendizagem¹⁴. Já para não falar da necessidade de integrar em futuras pesquisas outros referenciais teóricos, quer das áreas da pedagogia no Ensino Superior, quer de áreas adjacentes, como a que referimos no final da Parte 6 do presente documento ou, talvez ainda mais relevante, sobre a possibilidade de medir o impacto de alterações nas práticas pedagógicas sobre o rendimento académico dos estudantes (fim último da promoção de Boas Práticas de Docência no Ensino Superior).

Adicionalmente, não basta recolher, sistematizar e divulgar as Boas Práticas de Docência, o que se cumpre, no essencial para esta primeira fase, com a edição desta resenha das Práticas de Docência no IST, importa também perceber de que forma estas Práticas podem ser disseminadas entre os docentes, optimizadas, adaptadas e transformadas em oportunidades concretas de melhoria para docentes que ainda se encontram em processo de elaboração das suas competências na área pedagógica, ou até para os que, de entre estes, não consideram sequer uma prioridade o investimento e os recursos que poderá ser necessário mobilizar, mais especificamente até na área comportamental, para que os seus desempenhos possam ser mais satisfatórios.

A metodologia de entrevista a docentes excelentes e, eventualmente, sistemas de Coaching e de partilha de experiências entre colegas poderão constituir boas pistas para tornar vivo e útil o trabalho preliminar de sistematização e divulgação de práticas de docência que ora se conclui e dissemina, que se espera seja interessante e útil não apenas para os docentes do IST, como também de outras instituições de Ensino Superior, como tivemos oportunidade de verificar aquando da apresentação de algumas partes dos conteúdos

¹⁴No relatório anual do inquérito de opinião aos tutorandos 2010/11 http://tutorado.ist.utl.pt/files/Rel_Inq_1011_Anuar.pdf os estudantes referem, quando questionados sobre o que poderia o IST fazer para ajudar a melhorar o rendimento académico dos alunos, ‘uma maior extensão do período de avaliações’, ‘aumentar a carga horária das aulas práticas’ e ‘garantir a qualidade pedagógica dos docentes’, evitando docentes pouco cativantes, exclusivamente expositivos, garantindo que os docentes respeitam os horários, não falem às aulas e que sejam claros quanto aos objectivos da UC e da avaliação da UC.

deste documento na EDULEARN'11¹⁵ ou no Encontro *Teaching and Learning in Higher Education*, que teve lugar na Universidade de Évora em Abril de 2010¹⁶.

Não gostaríamos de concluir sem mencionar o relatório publicado a 9 de Março pela Associação Europeia das Universidades (EUA), que procede a um balanço dos dez anos da implementação do Processo de Bolonha e que analisa o seu impacto no Ensino Superior ao longo de uma década e em 46 países da Europa. As conclusões do sexto relatório da série “Trends”¹⁷ sendo embora globalmente muito positivas, revelam contudo que as maiores dificuldades na implementação do ‘paradigma de mudança’ de Bolonha se centram nas áreas da Mobilidade, Empregabilidade, Aprendizagem ao Longo da Vida e, na **Qualidade do Ensino**.

Uma leitura mais atenta do relatório permite perceber não apenas que esta dimensão mais ‘volátil’ da implementação de Bolonha (Qualidade do Ensino) não é fácil de avaliar como, quando avaliada por métodos relativamente indirectos, apresenta desafios complicados, que incluem: dificuldades em motivar os docentes do ensino superior no sentido de modificarem os seus módulos de ensino de formas mais criativas e centradas no estudante, dificuldades que são de ordem motivacional, de valorização profissional (as políticas que prevalecem na totalidade dos países europeus valorizam o desempenho nas áreas de investigação em detrimento do desempenho em áreas académicas), de disponibilidade de tempo para levar a cabo esse investimento. Adicionalmente, quer por razões culturais, quer por razões legais, em muitos países da União Europeia, não é fácil encontrar a flexibilidade que permitiria a implementação de novos formatos de avaliação, a criação de espaços de ensino que facilitassem um ensino por projectos, trabalhos de grupo ou portfolios de aprendizagem, ou, acrescentaríamos, práticas pedagógicas tutoriais, como é frequente registar-se em Cursos como Medicina, Enfermagem ou Arquitectura, e tal como foi reforçado no encontro “O futuro de Bolonha, 10 anos depois”¹⁸, que teve lugar na Fundação Calouste Gulbenkian em Setembro de 2009.

Paradoxalmente, os desafios do relatório Trends 2010 para a próxima década não aponta sugestões específicas sobre como mudar as questões pedagógicas, relacionadas com a implementação de um modelo de aprendizagem centrada no aluno, embora salientem a necessidade de melhorar a comunicação e a informação “para que todos os interessados” (estudantes, académicos, empresários e sociedade) compreendam as finalidades e os benefícios de Bolonha. Esperamos ter dado o nosso contributo para um debate que, mesmo a nível Europeu, se revela da maior importância.

¹⁵http://tutorado.ist.utl.pt/files/Best_Practices_EDULEARN11.pdf

¹⁶http://tutorado.ist.utl.pt/files/UE_LearningTeaching-Apresentacao.pdf

¹⁷http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010_conference/documents/EUA_Trends_2010.pdf

¹⁸http://www.gulbenkian.pt/index.php?object=160&article_id=1930

8. BIBLIOGRAFIA

Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University*. Second Edition, The Society for Research into Higher Education & Open University Press.

Chickering & Gamson (1987) Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education *American Association of Higher Education Bulletin vol. 39, nº 7, pp 3 – 7*

Houghton, W. (2004) *Learning and Teaching Theory for Engineering Academics UK: The Higher Education Academy*

Toste, J. (2007) *Classroom Working Alliance: Teacher – Student relationship and Student's Outcomes* Dissertação de Mestrado, Department of Educacional and Counselling Psychology, McGill University, Montreal

Trends 2010: a decade of change in European Higher Education, EUA publications 2010

