

Dados do proponente

Nome: Gonçalo Moura, Patrícia Simões, Leonor Moura e Isabel Gonçalves

Email: nda@tecnico.ulisboa.pt

Site: <https://nda.tecnico.ulisboa.pt/estudantes/formacao/competencias-transversais/>

Seleção da Área Temática: Educação Superior

Divulgação da Prática: Pública (acessível fora da Comunidade IST)

SOFT SKILLS NDA

I. Implementação da Prática (2000 caracteres)

Todos os anos letivos, o Núcleo de Desenvolvimento Académico (NDA) é convidado a lecionar um conjunto de competências transversais (CTs) no âmbito de algumas unidades curriculares (UCs).

Atualmente o NDA colabora em 11 UCs (Figura 1). Cada coordenador, de cada UC, indica qual



Figura 1-Unidades Curriculares em que o NDA, atualmente, colabora.

ou quais as temáticas que o NDA pode vir a co-leccionar em contexto de sala de aula. As coordenações podem optar entre Gestão de Tempo, Trabalho em Equipa, Expressão Escrita, Expressão Oral e/ou Ética, cada docente opta pelo(s) tema(s) que gostaria de ver abordado(s).

As variações possíveis, tendo em conta as solicitações de cada docente, são inúmeras, e o número de estudantes abrangidos é também muito variável, atendendo ao curso ou ao tipo de aula onde as formações são lecionadas.

A Tabela I resume o número de horas que a equipa do NDA atribui a cada formação, tendo em conta o curso, assim como permite compreender o número de estudantes presentes nas formações lecionadas no passado ano letivo (2018/2019). Através da Tabela I também é possível entender quais as temáticas ministradas em cada um dos cursos identificados. Embora o Mestrado Integrado em Engenharia Aeroespacial esteja identificado na Figura 1, não consta na Tabela I dado que é a única colaboração, no âmbito das competências transversais, em que o NDA não lecionada nenhum conteúdo (para mais informações poderá ser consultada a Boa Prática referente ao caso da disciplina de Seminário Aeroespacial II, anteriormente submetida - http://observist.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/64/s_aero_ii-um-exemplo-de-melhoria-continua-de-uma-uc-de-1ciclo_educacao_superior.pdf).

Tabela I - Resumo das horas despendidas pelo NDA em contexto de formação, bem como o número de estudantes presentes por curso (H – Horas; P – Participantes)..

Curso	Expressão oral		Trabalho em equipa		Gestão do tempo		Expressão escrita		Ética		Total	
	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P
LEGI	-	-	-	-	4	60	-	-	-	-	4	60
LEGM	1,5	18	1,5	12	-	-	1,5	19	1,5	18	6	67
LETI	1,5	50	1,5	51	1,5	53	1,5	45	-	-	6	199
MEAmb	-	-	-	-	1,5	17	-	-	-	-	1,5	17
MEBiol	-	-	-	-	1	57	-	-	1	50	2	107
MEC	5	113	5	128	5	113	5	128	-	-	20	482
MEEC	-	-	1,5	210	3	223	-	-	-	-	4,5	433
MEM	2	23	2	26	2	26	2	22	2	28	10	125
MEMec	16,5	151	14,25	148	16,5	142	14,25	158	2	120	63,5	719
MEQ	1	78	-	-	-	-	-	-	-	-	1	78
Total	27,5	433	25,75	575	34,5	691	24,25	372	6,5	216	118,5	2287

Atualmente todos os elementos da equipa do NDA possuem competências de formação (e muitos deles têm o CAP), pelo que os 6 elementos da equipa participam, ao longo do ano letivo, em todas as atividades, existindo situações em que se encontram, pelo menos, 4 elementos a lecionar formações em simultâneo.

A submissão desta boa prática pretende compilar o trabalho realizado nos últimos três anos letivos, pelo NDA, no âmbito de algumas UCs, a convite dos responsáveis pelas mesmas, e sintetizar as principais aprendizagens que a implementação desta prática pode trazer para o ensino das CTs no IST. Assim, procurámos compreender como é que os estudantes avaliam as possibilidades de desenvolvimento das suas competências transversais no Técnico.

II. Avaliação e Monitorização (2500 caracteres)

O NDA recolheu, para efeitos de sistematização da avaliação que os estudantes fazem da sua participação em UCs que integram o ensino das CTs no IST, dados relativos à sua experiência, através da aplicação online de um questionário de autorrelato. Foram contactados cerca de 3000 estudantes, dos cursos indicados na tabela abaixo, que ingressaram no Técnico entre os anos letivos de 2016/17 e 2018/19. No entanto, apenas participaram 270 estudantes.

Tabela II - Cursos aglomerados em grupos, em função da parceria entre as UCs e o NDA.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
LETI	LEGI	LEE
MEC	MEAmbi	LENO
MEM	MEBiol	MEAer
MEMec	MEEC	MEFT

Os cursos foram aglomerados em grupos, tendo como critério as parcerias entre as UCs e o NDA. As secções do questionário foram adaptadas em função das características das parcerias.

Os estudantes do grupo 1 frequentaram formações de quatro temáticas: Gestão de tempo, Trabalho em Equipa, Expressão Oral e Expressão Escrita. O grupo 2 apenas teve acesso à formação de Gestão de Tempo. O grupo 3 foi introduzido como grupo de controlo, visto os estudantes não terem frequentado nenhuma formação do NDA, em contexto de sala de aula.

1. Caracterização da amostra

No estudo participaram 270 estudantes do IST, sendo que 176 eram do género masculino, 93 do género feminino e 1 não-binário. Verificou-se que 97% têm idades compreendidas entre os 18 e os 23 anos. Relativamente ao ano de ingresso, a distribuição encontra-se na Figura 2.

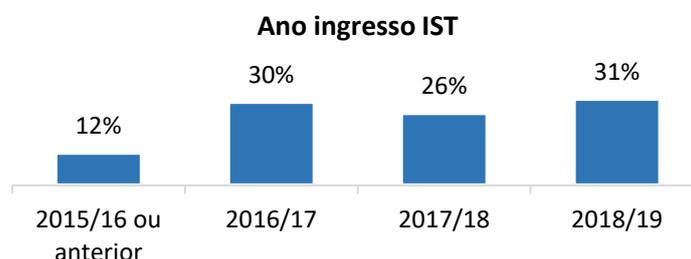


Figura 2 - Distribuição da amostra em função do ano de ingresso no IST.

Verificou-se que 7% dos estudantes já tinham frequentado o Ensino Superior e 22% mudaram de curso dentro do IST. A distribuição em função do curso é a seguinte:

Tabela III - Distribuição dos estudantes em função do curso.

Grupo 1			Grupo 2			Grupo 3		
LETI	13	11,7%	LEGI	19	17,3%	LEE	1	2%
MEC	27	24,3%	MEAmbi	11	10%	LENO	0	0
MEM	8	7,2%	MEBiol	26	23,6%	MEAero	25	51%
MEMec	63	56,8%	MEEC	54	49,1%	MEFT	23	47%
Total	111	100%	Total	110	100%	Total	49	100%

Questionámos também se desenvolvem ou desenvolveram alguma atividade profissional no decorrer do curso, tendo-se verificado esta condição em 24% dos estudantes; e se têm/tiveram alguma atividade extracurricular ao longo do curso, interna ou externa ao IST:

Tabela IV - Envolvimento dos estudantes inquiridos em atividades extracurriculares, em função do grupo.

Grupo 3	Sim, dentro do IST	37%	84%
	Sim, fora do IST	24%	
	Sim, dentro e fora do IST	22%	
	Não	16%	16%
Grupo 2	Sim, dentro do IST	24%	78%
	Sim, fora do IST	33%	
	Sim, dentro e fora do IST	22%	
	Não	22%	22%
Grupo 1	Sim, dentro do IST	21%	73%
	Sim, fora do IST	36%	
	Sim, dentro e fora do IST	16%	
	Não	27%	27%

Importa frisar que 57 estudantes do Grupo 1 referiram que não participaram nas formações do NDA. Assim, os resultados alusivos a este grupo apenas contemplam as respostas de 54 estudantes.

III. Resultados Alcançados (3000 caracteres)

Os resultados obtidos na Figura 3, têm por base uma escala de quatro pontos (1 – Nada útil; 2 – Pouco útil; 3 – Útil; 4 – Muito útil), e possibilitam-nos compreender que na globalidade os estudantes percecionam as formações do NDA como sendo úteis, nomeadamente para o seu desenvolvimento pessoal.

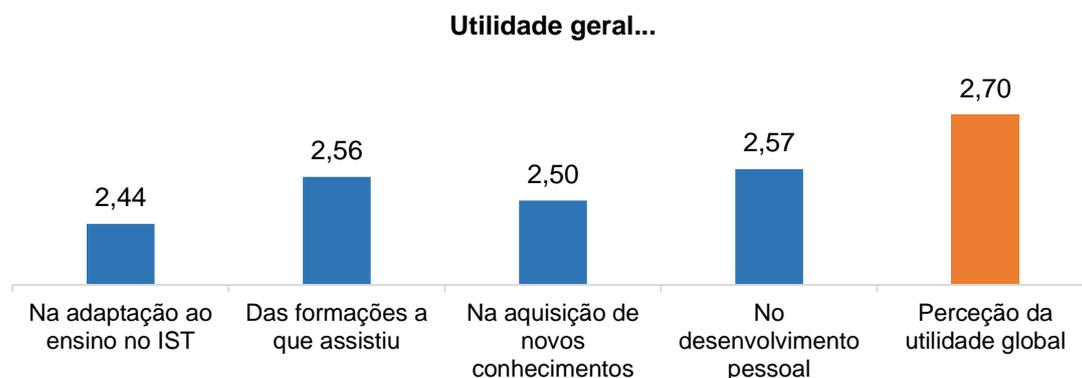


Figura 3 - Perceção dos estudantes relativamente à utilidade geral das formações do NDA (dados obtidos apenas do Grupo 1).

Na Figura 4, é possível observar a distribuição dos resultados alusivos à perceção da aquisição das diversas competências de gestão de tempo. A escala utilizada foi de quatro pontos (1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo; 3 – Concordo; 4 – Concordo totalmente). Tentou-se compreender de que forma as formações do NDA contribuíram para a aquisição destas competências (Grupo 1 e 2), comparando com o Grupo 3 (de controlo), que não teve formações com o NDA.

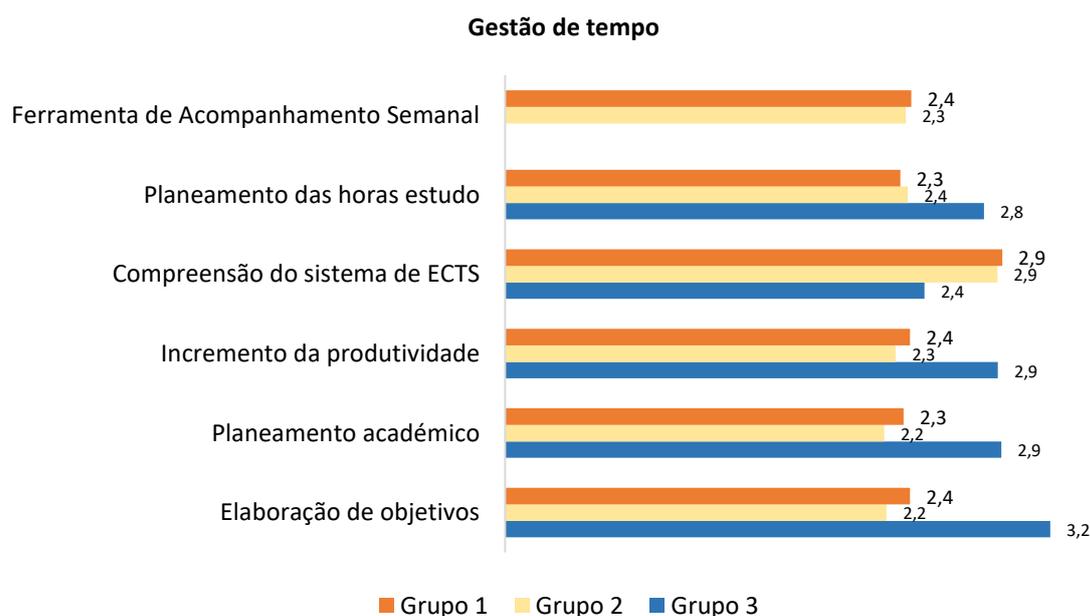


Figura 4 - Comparação da perceção dos estudantes dos 3 Grupos face às competências de gestão de tempo.

Relativamente à Ferramenta de Acompanhamento Semanal (FAS), esta apenas se aplica aos Grupos 1 e 2, devido à especificidade dos conteúdos abordados em contexto de sala de aula. Nas restantes categorias verificamos que o Grupo 3 apresenta níveis de concordância mais elevados, exceto na “Compreensão do sistema de ECTS”, dado que este é um tema de maior complexidade e que é abordado detalhadamente em contexto de formação. Os resultados do Grupo 3 podem dever-se ao envolvimento dos estudantes em atividades extracurriculares, internas e/ou externas ao IST, fazendo com que percecionem uma boa aquisição destas competências. Este grupo apresenta uma maior participação em atividades extracurriculares (ver Tabela IV).

Na Figura 5 é possível comparar as perceções dos estudantes dos Grupos 1 e 3 relativamente às competências de trabalho em equipa. Verifica-se que os valores do Grupo 3 são mais elevados, o que novamente se pode dever à participação dos estudantes em atividades extracurriculares. No geral, ambos os grupos consideraram que as suas competências melhoraram com a sua experiência no IST.

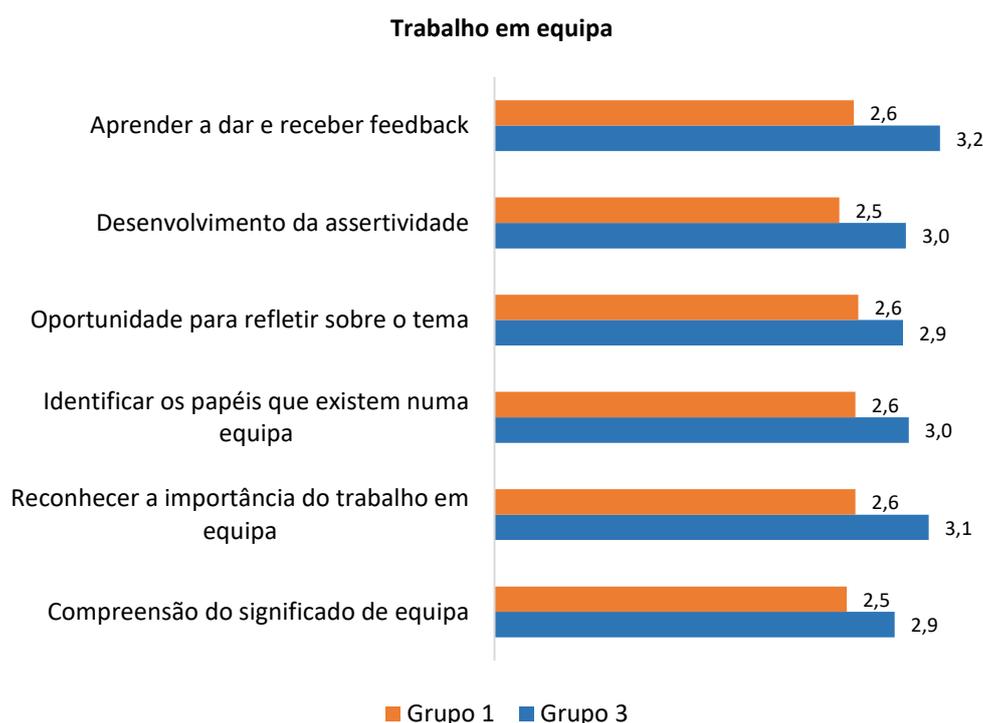


Figura 5 - Perceção dos estudantes dos Grupos 1 e 3 sobre as competências de trabalho em equipa.

Os estudantes dos Grupos 1 e 3 (ver Figura 6) reconheceram que as atividades desenvolvidas no IST, contribuíram para o desenvolvimento das competências de expressão oral. Verifica-se que os valores médios do Grupo 1 são superiores, o que se pode dever à formação lecionada pelo NDA.

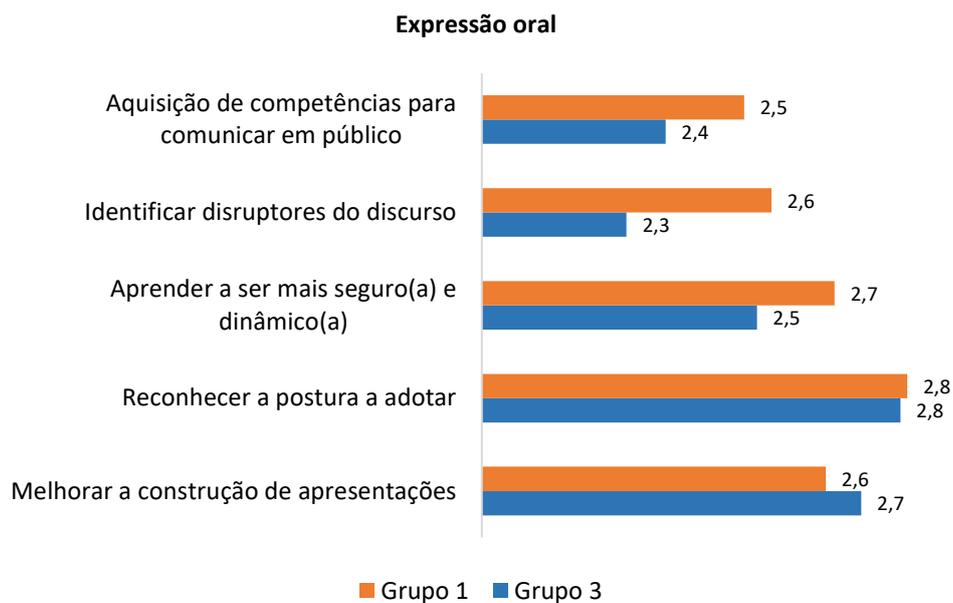


Figura 6 - Percepção dos estudantes dos Grupos 1 e 3 sobre as competências de expressão oral.

Relativamente às competências de expressão escrita, na Figura 7 é possível verificar que, de um modo geral, os estudantes concordam que a experiência no Técnico contribuiu positivamente para a aquisição das mesmas. Apenas na categoria “Conhecer o conceito de plágio” o Grupo 3 apresenta um valor médio mais elevado.

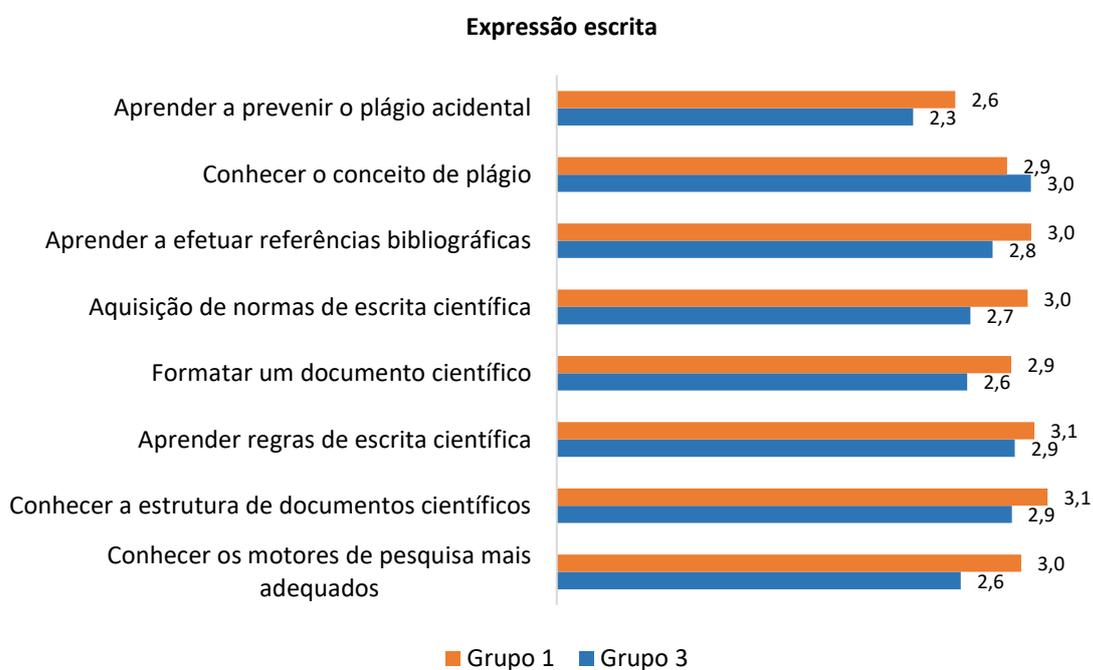


Figura 7 - Percepção dos estudantes dos Grupos 1 e 3 sobre as competências de expressão escrita.

2. Discussão

Relativamente às formações lecionadas pelo NDA, os estudantes reconheceram um maior impacto nas componentes de expressão escrita e oral (por comparação ao impacto do treino de competências de gestão de tempo e trabalho em equipa).

Importa também frisar que os dados recolhidos são referentes a diversos anos de ingresso (ver Figura 2), revelando que os estudantes reconhecem a importância e relevância destas temáticas em diversas fases do seu percurso académico. Um aspeto que reforça esta ideia, é o facto de os estudantes do Grupo 3 (que não tiveram acesso às formações do NDA), terem referido que consideram útil a aprendizagem de competências transversais ($\mu = 3,6$) e que gostariam de as ter incluídas no plano curricular de algumas UCs ($\mu = 3,2$).

Tendo em conta os resultados obtidos no estudo, é possível compreender que a experiência no Técnico, com ou sem formação do NDA, é relevante para a aquisição e desenvolvimento das competências referidas.

3. Avaliação e Monitorização

O processo de avaliação e monitorização contempla, essencialmente, duas vertentes: reuniões com os docentes responsáveis pelas UCs, feedbacks espontâneos de estudantes no decurso das aulas e questionários de satisfação (cujos resultados foram apresentados na submissão desta prática).

As reuniões com os docentes decorreram no início e/ou final do semestre em que ocorreu a colaboração na UC, servindo essencialmente para avaliar quais os aspetos a manter e os que necessitam de ser alterados no funcionamento da UC em termos da colaboração do NDA/conteúdos da formação, partindo dos feedbacks que resultam de colaborações anteriores, bem como do programa e objetivos da UC.

Em algumas das parcerias, no final do semestre, procedeu-se à recolha do feedback dos estudantes, através do preenchimento de questionários de satisfação. A informação recolhida para a fundamentação desta boa prática pretendeu ser mais ambiciosa, procurando perceber qual a perceção dos estudantes quanto à pertinência e utilidade dos conteúdos abordados para o seu desenvolvimento pessoal, académico e profissional. Esta avaliação decorreu algum tempo depois de terem estado inscritos na UC, i.e. tem um caráter longitudinal, não se cingindo apenas à avaliação da satisfação com a forma e os meios utilizados para a transmissão da informação.

Os excertos de algumas respostas extensas de alguns participantes neste estudo deixam-nos algumas pistas precisamente sobre alguns aspetos positivos e algumas propostas de melhoria que os estudantes sugerem para estas parcerias:

“Acho que seria muito benéfico um maior envolvimento do NDA ao longo do percurso do estudante, através de algumas UCs, e não só um ligeiro contacto no primeiro ano através de uma UC introdutória. Com a nova reestruturação de ensino do IST, sugiro que sejam estudadas formas de seguir a minha ideia, se porventura fizerem sentido.”

“Considero as competências transversais extremamente importantes, no entanto acho que não devem representar uma quantidade considerável do programa de um curso”

“Ainda que reconheça a necessidade de desenvolver competências transversais durante o nosso percurso académico, não acredito que a abordagem certa seja a introdução de UCs unicamente nesse sentido, como está a ser pensado. Não tenho esta opinião porque acho que não são úteis de alguma forma, mas porque a sua introdução implica a redução de carga curricular de outras UCs que contribuem de forma muito mais determinante para a nossa formação. Assim, ao invés de obrigar os alunos a ter UCs, sem objetivo aparente relacionado com o curso que escolheram, penso que a abordagem mais adequada seria a introdução de mais componentes de avaliação que fomentem as nossas competências transversais. Um bom exemplo no MEAer é a UC Seminário Aeroespacial II que estimula a capacidade de trabalhar em grupo, de falar para um público e de desenvolver capacidades para uma escrita científica de qualidade, na qual o tema não é alheio aos gostos e interesses dos alunos, permitindo um maior interesse e, portanto, uma maior eficácia no desenvolvimento destes traços.”

Assim, a atitude de considerar o treino das CTs como algo relativamente supérfluo por contraponto com o ensino e treino em *hard skills* ainda se mantém bem vivo entre os estudantes, talvez exceto no que diz respeito ao treino de competências de expressão oral e escrita. As competências de gestão de tempo e de trabalho em equipa parecem ser treinadas de alguma forma, talvez não muito formal, noutras UCs do IST. O módulo de Ética não foi avaliado por intermédio de questionário. No geral, contudo, pode afirmar-se que os docentes e os estudantes dão um feedback positivo destas colaborações com o NDA, e daí que as mesmas se tenham sempre mantido ao longo dos anos, e crescido o número de solicitações, bem como a diversidade das temáticas introduzidas (o Gabinete de Apoio ao Tutorado iniciou esta atividade apenas com as formações de gestão de tempo e trabalho em equipa).

IV. Carácter Inovador e Transferibilidade (2500 caracteres)

As competências transversais, na definição da UNESCO, são aquelas competências que não se relacionam especificamente com um determinado trabalho, função, tarefa ou conteúdo académico, podendo ser usadas numa grande variedade de situações e contextos profissionais (Relatório da Comissão para as Competências Transversais, IST, p. 7).

A oferta de formação em competências transversais, inseridas em UCs, foi pioneira no IST, contribuindo para a inovação da formação dos estudantes dentro da Instituição. No panorama do Ensino Superior, o relatório da CAMEPP analisou 16 instituições de referência e identificou como boa prática presente em diversas escolas de referência as “competências transversais integradas nas unidades curriculares” (Relatório CAMEPP, p.xii). No inquérito feito aos ex-estudantes do IST pela CAMEPP os inquiridos exprimiram um grande contentamento com a qualidade, solidez e amplitude da formação no IST, tendo, contudo, indicado “como melhorias a necessidade de desenvolvimento de competências transversais” (Relatório CAMEPP, p. xiii).

A relevância das competências transversais na formação dos estudantes do IST está patente na proposta do “Modelo Técnico 2122”, em que, na vertente das Práticas Pedagógicas, se propõe o reforço da formação em *soft skills* no âmbito das UC existentes (Relatório CAMEPP, p. xiv).

A importância atribuída pelo IST às competências transversais está também presente no documento Princípios Enquadradores para a Reestruturação dos Cursos de 1º e 2º Ciclo do Instituto Superior Técnico 2122 (PERCIST), onde se refere que as competências transversais integradas nas unidades curriculares foram identificadas pelo Relatório CAMEPP como uma boa prática seguida por um conjunto alargado de universidades de referência relevantes para o ensino no IST (PERCIST, p. 2). Neste Relatório, considera-se que o “Reforço da formação em *soft skills*”, apresentadas no relatório da CAMEPP, “receberam um apoio generalizado nas consultas efetuadas aos órgãos do IST, com ressalvas e preocupações pontuais relativamente a alguns dos pontos conceptuais do modelo que foram objeto de discussão adicional” (p. 3). Neste documento, na secção relativa à Organização Geral dos Cursos de 1º ciclo, propõe-se que a área principal de cada curso, que engloba as UC’s específicas do curso, deve-se também incluir as competências transversais (p. 8).

Assim, o carácter inovador destas colaborações parece-nos bem estabelecido, e seguramente o NDA acumulou, ao longo destes anos, muita experiência no que resulta e no que pode ser melhorado no treino de CTs. Em termos da transferibilidade das aprendizagens para o ecossistema IST, parece-nos de destacar que o treino pressupõe uma orientação constante e sistemática das várias UCs no sentido de oferecerem aos estudantes, de forma integrada,

oportunidades de aprender, aplicar e desenvolver estas competências, valorizando a reflexão através do sistema de feedback e a avaliação deste tipo de competências nas UCs, o que por sua vez pressupõe a formação dos docentes nestas mesmas competências num nível elevado de proficiência.