

R3A | RELATÓRIO ANUAL DE AUTOAVALIAÇÃO

Monitorização

Curso	Mestrado em Segurança de Informação e Direito do Ciberespaço
Coordenação	Carlos Manuel Costa Lourenço Caleiro
Processo de Acreditação	ACEF/1819/1300641
Data de Acreditação	31/07/2019 (por 6 anos após Follow-up)
Decisão Conselho de Administração da A3ES	26/07/2023
Próxima Acreditação	2024/2025
Relatórios	Avaliação do CE da A3ES
	Autoavaliação
Atualização R3A	dezembro de 2024

I. INFORMAÇÃO ESTATÍSTICA *

- Estatísticas Estudantes 1º Ano / 1ª Vez | [Link](#)
- Estatísticas QUC (Qualidade das Unidades Curriculares) | [Link](#)
- Estatística inserção Profissional (Inquérito aos Recém-diplomados 2º ciclo) | [Link](#)
- Estatísticas Desemprego (IEFP/DGEEC) | [Link](#)
- Estatísticas Recursos Humanos | [Link](#)

* Acesso restrito à Coordenação do Ciclo de Estudos para a reflexão e análise.

II. PARTE A - CONDIÇÕES E RECOMENDAÇÕES DA A3ES

PROPOSTAS DE AÇÕES DE MELHORIA	ESTADO	AÇÕES IMPLEMENTADAS
CONDIÇÕES DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO		
Em 1 ano: Reforçar na Escola Naval o número de docentes doutorados com um perfil tecnológico na área de Segurança. Reforçar também a sua contribuição para a proposta e supervisão de trabalhos conducentes a dissertações de mestrado.	C	Relatório de Follow-up. Acreditado por 2 anos após follow-up, contados a partir da data do termo da acreditação condicional por 1 ano.
Em 3 anos: Demonstrar, através de melhorias significativas de produtividade científica (publicações, projetos financiados, participação em redes científicas), um reforço do grau de especialização em Direito do Ciberespaço dos docentes do ciclo de estudos.	C	Relatório de Follow-up. Acreditado por 6 anos após follow-up, contados a partir de 31/07/2019.
RECOMENDAÇÕES DA CAE		
A heterogeneidade na especialização e envolvimento do pessoal docente, assim como a diversidade na formação de base dos alunos, o seu perfil etário e a		

PROPOSTAS DE AÇÕES DE MELHORIA	ESTADO	AÇÕES IMPLEMENTADAS
divisão em três campus, põe uma grande pressão no funcionamento do ciclo de estudos com consequências nos resultados alcançados, nomeadamente:		
Um número significativo de docentes doutorados, que não estão envolvidos na componente letiva obrigatória, também têm uma contribuição diminuta na dinamização e orientação de dissertações.	C	As disciplinas optativas oferecidas no IST são uma importante mais-valia para alguns alunos do MSIDC, nomeadamente para a fração (cerca de 20%) que tem formação prévia em tecnologias de informação e disponibilidade diurna para as realizar. O facto de serem disciplinas oferecidas em simultâneo a cursos de maior dimensão, como o Mestrado em Engenharia Informática e de Computadores e o Mestrado em Matemática Aplicada e Computação, ajuda a explicar que tenham corpos docentes mais numerosos. Ainda assim, desde o último relatório de auto-avaliação em 2018 a amostra de dissertações realizadas é bastante mais significativa e permite constatar que os docentes envolvidos em disciplinas optativas têm contribuído regularmente para a orientação de dissertações.
A Escola Naval tem dois docentes especialistas com grande experiência, que suportam a componente letiva obrigatória, mas porque não são doutorados pouco participam nas dissertações. Aqui é indispensável reforçar a componente científica com a inclusão de novos doutorados com um perfil tecnológico em Segurança.	C	O corpo docente da Escola Naval afeto ao MSIDC foi reformulado e a sua capacidade científica reforçada, o que se reflete também na orientação de dissertações. Estas ações foram objeto do primeiro relatório de follow-up, já apreciado pela A3ES em 2021.
Valoriza-se o realismo com que são identificadas no RAE as ações de melhoria. Em particular, dado que aparentemente não existe ainda um mecanismo institucional de aprovação de propostas de dissertação e seu acompanhamento posterior, é importante implementá-lo e testar a sua eficácia.	I	A coordenação entende que dados os objetivos, dimensão e público-alvo do curso, é uma mais-valia que os alunos estejam diretamente envolvidos na escolha dos temas de dissertação, em muitos casos auto-propostos e em linha com interesses pessoais e profissionais específicos, e na procura ativa de supervisores adequados. Para balizar estes procedimentos, procurar garantir

PROPOSTAS DE AÇÕES DE MELHORIA	ESTADO	AÇÕES IMPLEMENTADAS
		a sua eficácia, e ao longo do ano letivo melhor poder avaliar o progresso dos trabalhos, desde 2020 a coordenação vem implementando o seguinte procedimento. 1- No final do primeiro ano a coordenação reúne com todos os alunos e incentiva-os a propor uma área temática para a sua dissertação, bem como indica potenciais supervisores adequados à tarefa para que sejam iniciados contactos. 2- Por vezes o ponto anterior é necessariamente iterado mais do que uma vez, mas em outubro (tipicamente) cada aluno, já com aval do(s) supervisor(es), submete à coordenação um plano dos trabalhos entretanto iniciados. 3- Em janeiro/fevereiro do ano seguinte, a coordenação volta a contactar todos os alunos, e se necessário os supervisores, para avaliar o regular desenvolvimento dos trabalhos. Apesar de continuar a haver dificuldades pontuais, e também alunos que deixam de ser responsivos ao longo do ano, este procedimento tem permitido garantir que a eficácia final do processo tenha melhorado, e que a taxa de alunos que concluem a dissertação versus os alunos inscritos pela primeira vez no ano letivo anterior tenha subido para cerca de 50%. Estes valores, sendo pouco satisfatórios, estão dentro do padrão usual de uma escola como o IST. De todo o modo, é necessário continuar a otimizar este

PROPOSTAS DE AÇÕES DE MELHORIA	ESTADO	AÇÕES IMPLEMENTADAS
		processo e a monitorizar a evolução dos resultados obtidos.
Implementação de um mecanismo institucional de avaliação de pré-teses e acompanhamento de trabalhos conducentes às dissertações de mestrado segundo as linhas sugeridas na proposta (C) em 8.2.1.\	C	Ver ponto anterior.

III. PARTE B

a) Propostas de Melhoria da Comissão de Autoavaliação (CAA)

PROPOSTAS DE AÇÕES DE MELHORIA	PRIORIDADE / TEMPO PARA IMPLEMENTAÇÃO	INDICADORES	RESULTADOS	OBS
Melhorar a articulação formal dos parceiros IST, FD e EN, por forma a mitigar as dificuldades necessariamente impostas pelo facto de se tratarem de instituições com culturas e procedimentos próprios, nem sempre imediatamente compatibilizáveis.	Média, progressivamente ao longo do tempo	Não imediatamente quantificáveis, mas esperando-se com impacto na continua melhoria do curso e dos seus resultados visíveis.	O conhecimento mais aprofundado da coordenação tripartida do curso, bem como das dificuldades mais prementes, tem permitido normalizar a grande maioria das questões, nomeadamente relativas à comunicação entre as partes. Este ponto deve continuar a ser uma preocupação para os próximos anos.	Melhorias concretas no ponto seguinte.
Reforçar as tarefas de coordenação, por forma a integrar de forma mais eficaz os procedimentos de conceção de horários, registo académico e avaliação de qualidade, particularmente importantes à medida que o número de alunos cresce.	Média, progressivamente ao longo do tempo	Não imediatamente quantificáveis, mas esperando-se com impacto na continua melhoria do curso e dos seus resultados visíveis.	Conceção de horários facilitada por fazer apenas as alterações necessárias de ano para ano. Melhorias sensíveis também na	A coordenação deve continuar a acompanhar estes processos de perto.

PROPOSTAS DE AÇÕES DE MELHORIA	PRIORIDADE / TEMPO PARA IMPLEMENTAÇÃO	INDICADORES	RESULTADOS	OBS
			articulação entre as estruturas académicas das escolas, o que tem impacto concreto na eficácia do processo de lançamento de notas e na articulação dos procedimentos de avaliação de qualidade.	
Reforçar o acompanhamento, por parte da coordenação, dos trabalhos conducentes às dissertações de mestrado, nomeadamente introduzindo um ponto de controlo com os alunos e orientadores a meio do ano letivo, por forma também a tentar controlar o mais de perto possíveis atrasos nos trabalhos, possivelmente prevenindo situações conducentes a abandono.	Alta, a implementar já no próximo ano letivo	Maior eficácia formativa, nomeadamente reduzindo ou controlando a taxa de abandonos.	Ver atrás, no ponto relativo às recomendações da CAE.	A coordenação deve continuar a acompanhar estes processos de perto.

b) Análise SWOT da Comissão de Autoavaliação

FORÇAS

- Atratividade das instituições que oferecem o grau, qualidade científica e pedagógica dos seus corpos docentes na área do ciclo de estudos, e experiência acumulada na sua articulação por parte dos parceiros IST e FD da Universidade de Lisboa, e Escola Naval.
- Formação de largo espectro, iminentemente interdisciplinar, que integra conhecimentos dispersos em diferentes áreas, como o Direito, a Segurança e Gestão da Informação, a Engenharia Informática, e a Matemática, e adaptável a diversos perfis de formação prévia.
- Curso inovador, tanto ao nível nacional como internacional, oferecendo formação pós-graduada em área de grande interesse para o desenvolvimento nacional, o Estado e as empresas, com reconhecimento do mercado em fase de expansão.
- Estabilização do curso, após os primeiros anos de crescimento, perspetivando-se a médio prazo que possa atrair já não apenas mais, mas sobretudo melhores alunos para esta área fundamental.

FRAQUEZAS

- Na medida em que o curso funciona maioritariamente em regime pós-laboral, com uma carga horária relativamente intensa, a sua frequência exige um esforço significativo.
- As disciplinas são lecionadas nas três escolas parceiras, o que exige algum esforço de mobilidade aos alunos, e de otimização do planeamento académico.

FRAQUEZAS

- Os pontos anteriores, bem como o facto de o curso se dirigir essencialmente a profissionais da área com disponibilidade por vezes reduzida, contribuem para uma taxa de abandonos não negligenciável e possivelmente, a jusante, a que o curso venha a ser completado em mais do que os 4 semestres letivos desejáveis (havendo já alguns exemplos disso).

OPORTUNIDADES

- Criação de massa crítica ao nível do ensino pós-graduado na área de interesse do ciberespaço.
- Desenvolvimento de uma área de estudos que, tendo conhecido um notável crescimento nos últimos anos, não tem ainda em Portugal projeção adequada face ao volume de serviços que diariamente são disponibilizados em rede.
- Cimentar a interligação de carácter interdisciplinar entre IST e FD, dentro da Universidade de Lisboa, e Escola Naval, nomeadamente nas áreas do ciclo de estudos.
- Abordagem tempestiva a temas de elevada atualidade e impacto económico, nomeadamente em temas de dissertação.

AMEAÇAS

- A estabilização da procura em termos de número de alunos, e o incremento da qualidade dos candidatos são um dos desafios para os próximos anos.
- A existência de três locais diferentes onde é leccionado o mestrado requer mobilidade por parte dos alunos.
- A propina anual, no valor proposto de 2.500,00 € (dois mil e quinhentos euros), embora seja reduzida, sobretudo quando comparada com os custos reais do ensino, poderá ser considerada elevada para candidatos com maiores restrições financeiras e dada a situação económica do país. Contudo, tendo em conta a mais-valia que este curso poderá conferir, não cremos que o valor da propina possa ser um factor de exclusão.

IV. PARTE C - OUTRAS AÇÕES DE MELHORIA DESENVOLVIDAS

AÇÃO DE MELHORIA	OBJETIVO	RESULTADOS
Sessões de divulgação do curso, nomeadamente integradas em ações promocionais do IST	Atrair mais e melhores alunos para o curso, dando visibilidade à riqueza da oferta tripartida inovadora	Os candidatos ao curso têm aumentado e melhorado, superando já nos últimos anos o número de vagas estabelecido. Devem manter-se no futuro.
Sessões de receção aos novos alunos	Promover a mais rápida integração dos alunos entre si, bem como com as três escolas envolvidas, a coordenação e os docentes das disciplinas	Resultado positivo, que ameniza o choque cultural de interação com três escolas diferentes, fornecendo aos alunos uma sensação de unidade com os colegas, professores e espaços. A manter no futuro.

V. PARTE D - APRECIACÃO GLOBAL DO CURSO PELO COORDENADOR

Apesar das dificuldades, transversais, sentidas nos anos da pandemia, e que se consubstanciaram numa redução do número de alunos ativos no curso (que não do número de candidatos), a

trajetória ascendente do MSIDC foi retomada nos anos mais recentes. Tendo atingido um ponto de estabilização, um dos desafios é agora melhorar ainda mais a qualidade dos candidatos (nomeadamente por via da quantidade).

As estruturas de coordenação tripartida, apesar das dificuldades inerentes relativas à articulação entre as três escolas, também estão estabilizadas. As ações de melhoria implementadas têm também permitido melhor capacitar a parceria e cada uma das escolas nesta área, bem como promover a melhoria da eficácia formativa e dos processos relativos aos trabalhos de dissertação.

VI. PARTE E - PROPOSTAS DE MELHORIA PARA O PRÓXIMO PERÍODO DE AVALIAÇÃO

PROPOSTAS DE AÇÕES DE MELHORIA	PRIORIDADE / TEMPO PARA IMPLEMENTAÇÃO	INDICADORES
Continuar a melhorar a articulação formal dos parceiros IST, FD e EN	Média, progressivamente ao longo do tempo	Não imediatamente quantificáveis, mas esperando-se com impacto na continua melhoria do curso e dos seus resultados visíveis.
Continuar a reforçar as tarefas de coordenação, por forma a integrar de forma mais eficaz os procedimentos de conceção de horários, registo académico e avaliação de qualidade	Média, progressivamente ao longo do tempo	Não imediatamente quantificáveis, mas esperando-se com impacto na continua melhoria do curso e dos seus resultados visíveis.
Continuar a reforçar o acompanhamento, por parte da coordenação, dos mecanismos conducentes às dissertações de mestrado, nomeadamente introduzindo um ponto de controlo com os alunos e orientadores a meio do ano letivo, por forma também a tentar controlar o mais de perto possíveis atrasos nos trabalhos, possivelmente prevenindo situações conducentes a abandono.	Média, progressivamente ao longo do tempo	Melhoria contínua das taxas de sucesso do curso, nomeadamente relativas ao abandono durante o segundo ano.
Revisitar a estrutura do curso e promover a atualização dos conteúdos lecionados	Média, progressivamente ao longo do tempo	Atualizações pontuais dos programas das disciplinas, melhoria da sua articulação, e eventual conceção de propostas de alteração curricular.
Continuar a promover sessões de divulgação do curso, nomeadamente integradas em ações promocionais do IST.	Alta, anualmente	Continuar a atrair mais e melhores alunos para o curso, dando visibilidade à riqueza da oferta tripartida inovadora.
Continuar a promover sessões de receção aos novos alunos.	Alta, anualmente.	Promover a mais rápida integração dos alunos entre si, bem como com as três escolas envolvidas, a coordenação e os docentes das disciplinas.