

Avaliação preliminar do NME relativa ao ano lectivo 2021/22

- Conselho Pedagógico -

O Conselho Pedagógico (CP) desenvolveu, ao longo do ano lectivo de 2021/22 uma série de iniciativas para acompanhar de forma quantitativa, mas também qualitativa, o resultado da implementação do Novo Modelo de Ensino (NME).

Em concreto, foram utilizadas as ferramentas convencionadas no IST para o efeito, incluindo os inquéritos QUC, e os dados de desempenho académico dos estudantes, bem como a auscultação ao Conselho de Coordenadores. Criou-se ainda uma ferramenta adicional para perceber a realidade vivida e sentida por docentes e estudantes ao longo da implementação do NME: os Inquéritos para Monitorização do Funcionamento e Organização do Período (**IMFOP**), no fim de cada um dos semestres. No final do ano lectivo, foram feitas visitas pela Comissão Executiva do CP a todos os Departamentos, nas quais foram ouvidos Presidentes e Comissões Executivas dos Departamentos, Coordenadores dos Cursos associados a cada Departamento, e Representantes de cada ano dos cursos da responsabilidade dos departamentos.

Considera o CP que ainda é cedo para tirar conclusões e decidir alterações estruturais definitivas, pois é difícil ainda separar os efeitos dos diferentes factores e mudanças ocorridas: o NME em si (novo desenho e conteúdos curriculares, novas abordagens de ensino quando ocorreram); a organização por períodos; os planos de transição curricular cujo impacto se desvanecerá nos próximos 4 anos; o efeito da pandemia COVID19, ainda sentido fortemente no 1º semestre de 2021/22. Salientam-se, ainda assim, o que parecem ser as conclusões possíveis nesta fase:

1. **A avaliação global dos inquéritos QUC** (ver anexo), que avaliam a noção dos estudantes a respeito da qualidade das UCs, em diversas vertentes, incluindo os métodos de avaliação, a carga de trabalho, e a docência, foi levada a cabo por comparação com os anos precedentes, desde 2016/17. Os resultados globais mostram que, considerando UCs individuais, os alunos não identificaram, durante o ano de implementação do NME, nenhuma alteração significativa em relação ao passado.
2. **Com base nos dados de desempenho académico** (ver anexo), o NME conduziu a um aumento ligeiro da classificação média final das UCs, provavelmente em consequência do aumento da componente de avaliação contínua, mas não alterou significativamente a eficiência formativa, conforme avaliada em termos da % de Aprovados/Inscritos e da % de Aprovados/Avaliados.
3. **Com base nos resultados dos IMFOP**, realizados no P1, P2 e P4, conclui-se que, apesar da avaliação de cada UC individual não ter sofrido alterações significativas, no somatório das várias UCs por período/semestre,
 - a. Os estudantes sentiram sobrecarga nos processos de avaliação contínua e feedback não imediato dos professores; a quantidade ou a duração de MAPS foi considerada pelos estudantes como desadequada;

- b. Os professores sentiram sobrecarga das actividades de docência e avaliação.
4. **Das reuniões com Docentes, Coordenadores e Delegados** de estudantes organizadas durante as visitas aos departamentos pela Comissão Executiva do CP, conclui-se que há grande diversidade de percepções na escola em relação ao NME e, em particular, à organização em trimestres. Ainda assim, alguns pontos foram quase consensuais:
 - a. Os alunos sentem que UCs em regime de período facilitam a gestão do tempo (excepto para alunos com UCs em atraso). Sentem contudo que algumas UCs têm uma sobrecarga enorme, resultante de não adaptação das mesmas ao NME pelos docentes e do excesso de momentos de avaliação introduzidos. A sobrecarga reflete-se em pouco tempo para actividades extra-curriculares, incluindo participação em núcleos de estudantes do IST; (esta percepção não se reflectiu nos resultados QUC sobre o excesso de carga relativamente ao previsto).
 - b. Os docentes sentem que a implementação do NME resultou em sobrecarga de trabalho, deixando pouco tempo para investir na componente de investigação. Manifestaram ainda preocupação com o calendário, por pouca coordenação com o resto da Europa, por falta de tempo para estágios de verão e participação em congressos científicos.

Por forma a tentar otimizar a implementação do NME, o CP promoveu, em conjunto com o CG e o CC, a redução do nº de inscrições máximo de 42ECTS/semestre para 36ECTS/semestre, excepto no caso de alunos finalistas. Os MAPS (Momentos de Avaliação da Aprendizagem que englobam quizzes, mini-testes e testes) com duração de 45 min passaram a poder ser realizados em horário pós-lectivo, em salas a reservar para o efeito, de forma a melhorar as condições de realização dos mesmos. Foi ainda estabelecido:

1. O limite máximo de horas para MAPS + Exame reduzido para 2,5 horas.
2. A nota mínima, quando exigida em cada Exame ou cada MAP, reduzida para o máximo de 8 valores, sendo que a nota média final para considerar aprovação se manteve naturalmente em 10 valores.
3. O número máximo de modalidades distintas (entre relatórios, projectos, quizzes, MAPS, etc) de avaliação numa UC foi fixado em 3.

Adicionalmente, estão em curso o desenvolvimento e implementação de programas com o objectivo de promover a capacitação de docentes para o ensino de STEM no século XXI, que terão impacto expectável na optimização da implementação do NME. Em concreto estão em desenvolvimento:

1. **O Programa Contigo+**, uma iniciativa do Conselho Pedagógico que visa contribuir para o reforço das competências docentes de todos os professores e investigadores do IST através de uma análise e reflexão sobre as melhores práticas atuais e tendências internacionais no ensino em áreas STEM. A primeira sessão decorrerá no dia 17 de novembro, 16h-18h, no Centro de Congressos do IST.
2. **Um gabinete de apoio ao ensino**, que inclua não só o Programa Contigo+, mas em particular o apoio ao ensino digital através de aulas de recuperação online e gravadas em unidades curriculares das ciências fundamentais, nomeadamente Matemática (o que já foi iniciado) e Física, Química e Biologia (ainda a iniciar).
3. **Uma série de ferramentas para *Digital data analytics***, incluindo uma ferramenta produzida para coordenadores de curso melhorarem a capacidade de gestão de esforço ao longo de cada

semestre, e uma ferramenta para análise dos resultados dos inquéritos QUC e do desempenho académico.

4. **Um memorando sobre tipologias de avaliação**, que compila boas práticas para UCs de cariz Teórico, Teórico-Prático, Teórico-Laboratorial, Projecto e recomenda protótipos de avaliação para cada caso.
5. **Planeamento de calendário escolar** que mitigue a incompatibilidade com o resto da Europa e o arrastar das actividades académicas no mês de Julho; sendo o atraso do início do ano escolar determinado pelo CNA que não controlamos, poderá ter que desfasar-se o arranque do primeiro ano do dos restantes anos, diminuir-se a duração da semana de acolhimento ao novos estudantes.
6. **Início da avaliação do funcionamento em regime de período versus semestral**, por exemplo com base em histórico de desempenho e experiência em carga de trabalho analisada pelas ferramentas em 3 ou outras, e comparação internacional.

Novembro 2022