

POLI TÉCNICO GUARDA

Relatório de Direção de Curso (RDC)

Curso de 1.º Ciclo

“Licenciatura em Energia e Ambiente”

Ano letivo	2021/22
Diretor(a) de curso	Adérito Neto Alcaso
Data	Fevereiro 06, 2023

Índice

1. Identificação do curso	4
2. Caracterização dos estudantes	4
2.1. Número de estudantes por ano curricular	4
2.2. Caracterização por género	4
2.3. Caracterização por grupo etário.....	4
2.4. Regime de inscrição.....	4
2.5. Ingresso por regime de acesso	4
2.6. Concurso Nacional de Acesso.....	5
2.7. Número de estudantes inscritos	5
3. Resultados académicos	5
3.1. ECTS e classificação média por unidade curricular (UC)	5
3.2. Sucesso escolar por UC e ano curricular	6
3.3. Transições, reprovações e anulações de inscrição por ano curricular	8
3.4. Abandono	8
3.5. Diplomados.....	8
3.6. Distribuição das médias finais dos diplomados	8
4. Mobilidade	9
4.1. Estudantes <i>outgoing</i>	9
4.2. Estudantes <i>incoming</i>	9
4.3. Docentes <i>outgoing</i>	9
4.4. Docentes <i>incoming</i>	9
5. Caracterização do corpo docente do curso	9
6. Inquéritos aos estudantes (IE)	10
6.1. Resultados do 1.º semestre.....	10
6.2. Resultados do 2.º semestre.....	10
6.3. Apreciação global dos IE.....	11
7. Relatórios de funcionamento de unidade curricular (RFUC)	11
7.1. Cumprimento do prazo de preenchimento dos RFUC	11
7.2. Metodologias de ensino	11
7.3. Boas práticas pedagógicas.....	11
7.4. Sugestões/propostas apresentadas pelos docentes.....	13
8. Atividades extracurriculares e reuniões	14
8.1. Atividades extracurriculares.....	14

8.2. Reuniões realizadas com estudantes e/ou docentes.....	15
9. Funcionamento do curso.....	16
9.1. Análise crítica do funcionamento do curso.....	16
9.2. Sugestões de melhoria para o curso	17
9.3. Indicação dos planos de ação implementados na sequência da análise dos IE e RFUC (incluir a clarificação da situação que motivou o plano de ação)	17
9.4. Apreciação dos resultados dos planos de ação implementados no ano letivo anterior	17
9.5. Apreciação da resposta dada às sugestões de melhoria constantes no RDC do ano letivo anterior.....	17

1. Identificação do curso

Curso	Licenciatura em Energia e Ambiente
Ano letivo	2021/22

2. Caracterização dos estudantes

2.1. Número de estudantes por ano curricular

Ano curricular	N.º	%
1	20	50
2	8	20
3	12	30
Total	40	100

Face ao ano anterior houve uma diminuição do número total de alunos e novos alunos (47 para 40).

2.2. Caracterização por género

Género	N.º	%
Feminino	12	30
Masculino	28	70
Total	40	100

2.3. Caracterização por grupo etário

Idade	N.º	%
≤ 18 anos	4	10
19-20 anos	5	12.5
21-23 anos	13	32.5
≥ 24 anos	18	45
Total	40	100

2.4. Regime de inscrição

	N.º	%
Diurno - Tempo Parcial	7	17.5
Diurno - Tempo Integral	33	82.5
Total	40	100

2.5. Ingresso por regime de acesso

	N.º
Regime geral (Concurso Nacional de Acesso)	8

Maiores de 23 anos	1
Mudança de instituição/curso	0
Reingresso	0
Titulares de curso superior	0
Titulares de CET ou CTesP	0
Estudantes internacionais	3
Outras formas de ingresso previstas na lei	1
Total	13

Face ao ano anterior houve uma diminuição de novos alunos (17 para 13), mas um aumento do regime geral (7 para 8)

2.6. Concurso Nacional de Acesso

	N.º
Vagas	22
Colocados em 1.ª opção	2
Nota média de entrada	126.03

Face ao ano anterior houve uma subida na média de entrada (10.7 para 12.6)

2.7. Número de estudantes inscritos

	N.º
1.º ano pela 1.ª vez	13
Inscritos	40

3. Resultados académicos

3.1. ECTS e classificação média por unidade curricular (UC)

UC	Ano curricular	ECTS	Classificação média dos aprovados
Álgebra e Geometria Analítica	1	6	11
Análise Matemática	1	6	13.2
Bioquímica Ambiental	1	5.5	11.2
Fundamentos de Programação	1	3	14
Introdução aos Problemas Ambientais	1	4	12.14
Química e Materiais I	1	5.5	11.67
Desenho Técnico	1	3.5	15.86
Fundamentos de Física	1	5.5	11
Métodos Numéricos e Estatísticos	1	6	10
Ordenamento do Território	1	3.5	15.5
Química e Materiais II	1	6	10

Termodinâmica	1	5.5	11.5
Acústica e Poluição Sonora	2	5	12
Climatologia	2	4	12.5
Fluídos e Calor	2	5.5	16
Fundamentos de Eletricidade e Eletrónica	2	4.5	10.2
Geologia	2	4.5	10.8
Gestão e Tratamento de Resíduos	2	6.5	11.67
Automatismos e Controlo Industrial	2	4.5	11.5
Energias Renováveis	2	5	16.33
Fenómenos de Transferência	2	4.5	12.75
Hidráulica e Recursos Hídricos	2	6	10.5
Poluição dos Solos	2	5	12
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	2	5	10.6
Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica	3	5	12.71
Geotecnia Ambiental	3	5.5	11.2
Higiene e Segurança no Trabalho	3	3	15.4
Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	3	5.5	12.33
Qualidade do Ambiente de Interiores	3	5	12.86
Sistemas de Abastecimento e Tratamento de Águas	3	6	10.67
Auditoria e Certificação Ambiental	3	4.5	12.67
Avaliação de Impacte Ambiental	3	4	12.86
Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	3	5	12
Gestão de Energia	3	4.5	10.5
Projeto	3	8	15
Qualidade, Planeamento e Gestão	3	4	11

3.2. Sucesso escolar por UC e ano curricular

1.º ano - 1 Semestre						
UC	Inscritos	Avaliados	Aprovados	Avaliados / Inscritos (%)	Aprovados / Inscritos (%)	Aprovados / Avaliados (%)
Álgebra e Geometria Analítica	21	11	1	52.38	4.76	9.09
Análise Matemática	15	8	5	53.33	33.33	62.5
Bioquímica Ambiental	18	11	5	61.11	27.78	45.45
Fundamentos de Programação	14	7	6	50	42.86	85.71
Introdução aos Problemas Ambientais	15	8	6	53.33	40	75
Química e Materiais I	16	9	3	56.25	18.75	33.33

1.º ano - 2 Semestre						
UC	Inscritos	Avaliados	Aprovados	Avaliados /	Aprovados /	Aprovados /

				Inscritos (%)	Inscritos (%)	Avaliados (%)
Desenho Técnico	15	7	7	46.67	46.67	100
Fundamentos de Física	27	11	3	40.74	11.11	27.27
Métodos Numéricos e Estatísticos	23	6	1	26.09	4.35	16.67
Ordenamento do Território	15	7	7	46.67	46.67	100
Química e Materiais II	15	7	4	46.67	26.67	57.14
Termodinâmica	16	8	6	50	37.5	75

2.º ano - 1 Semestre						
UC	Inscritos	Avaliados	Aprovados	Avaliados / Inscritos (%)	Aprovados / Inscritos (%)	Aprovados / Avaliados (%)
Acústica e Poluição Sonora	5	4	4	80	80	100
Climatologia	6	4	4	66.67	66.67	100
Fluídos e Calor	6	4	4	66.67	66.67	100
Fundamentos de Electricidade e Electrónica	12	7	5	58.33	41.67	71.43
Geologia	7	5	5	71.43	71.43	100
Gestão e Tratamento de Resíduos	7	4	4	57.14	57.14	100

2.º ano - 2 Semestre						
UC	Inscritos	Avaliados	Aprovados	Avaliados / Inscritos (%)	Aprovados / Inscritos (%)	Aprovados / Avaliados (%)
Automatismos e Controlo Industrial	8	8	6	100	75	75
Energias Renováveis	7	6	6	85.71	85.71	100
Fenómenos de Transferência	6	6	4	100	66.67	66.67
Hidráulica e Recursos Hídricos	9	6	3	66.67	33.33	50
Poluição dos Solos	7	6	5	85.71	71.43	83.33
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	9	9	5	100	55.56	55.56

3.º ano - 1 Semestre						
UC	Inscritos	Avaliados	Aprovados	Avaliados / Inscritos (%)	Aprovados / Inscritos (%)	Aprovados / Avaliados (%)
Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica	7	6	6	85.71	85.71	100
Geotecnia Ambiental	5	5	5	100	100	100
Higiene e Segurança no Trabalho	5	5	5	100	100	100
Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	9	9	7	100	77.78	77.78
Qualidade do Ambiente de Interiores	7	7	6	100	85.71	85.71
Sistemas de Abastecimento e Tratamento de Águas	5	5	5	100	100	100

3.º ano - 2 Semestre						
UC	Inscritos	Avaliados	Aprovados	Avaliados / Inscritos (%)	Aprovados / Inscritos (%)	Aprovados / Avaliados (%)
Auditoria e Certificação Ambiental	8	8	8	100	100	100
Avaliação de Impacte Ambiental	6	6	6	100	100	100
Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	5	5	5	100	100	100
Gestão de Energia	6	6	6	100	100	100
Projeto	11	7	7	63.64	63.64	100
Qualidade, Planeamento e Gestão	5	5	4	100	80	80

3.3. Transições, reprovações e anulações de inscrição por ano curricular

Ano curricular	N.º de estudantes que transitaram de ano	%	N.º de estudantes que reprovaram	%	N.º de estudantes que anularam matrícula/inscrição	%	Total
1.º ano	3	25	5	41.67	4	33.33	12
2.º ano	3	42.86	3	42.86	1	14.29	7
3.º ano	0	0	5	100	0	0	5

3.4. Abandono¹

	N.º
Estudantes em abandono (NA)	11
NA / N.º de estudantes inscritos no ciclo de estudos (%)	27.5

3.5. Diplomados

	N.º
Total de diplomados	6
Em menos de 3 anos*	1
Em 3 anos	1
Em 3 +1 anos	2
Em 3 +2 anos	0
Em mais de 3 +2 anos	2

*k refere-se ao número de anos do ciclo de estudos

3.6. Distribuição das médias finais dos diplomados

Média final de curso	N.º	%
10 valores	0	0
11 valores	1	16.67

¹ $NA(\text{ano } n) = NI(\text{ano } n) - [NI(\text{ano } n-1) + NI1(\text{ano } n) - ND(\text{ano } n)]$, onde:

n: ano; NA(.): n.º de abandonos; NI(.): n.º de inscritos; NI1(.): n.º de inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez; ND(.): n.º de diplomados

Exemplo: $NA(2020) = NI(2020) - [NI(2019) + NI(2020) - ND(2020)]$

12 valores	1	16.67
13 valores	2	33.33
14 valores	2	33.33
15 valores	0	0
≥ 16 valores	0	0
Total	6	100

Face ao ano anterior a média subiu de 12 para 12.8 e a mediana de 12 para 13.

4. Mobilidade

4.1. Estudantes *outgoing*

País de destino	N.º	%
Total	0	0

4.2. Estudantes *incoming*

País de origem	N.º	%
Brasil	2	40
Turquia	1	20
França	2	40
Total	4	100

4.3. Docentes *outgoing*

País de destino	N.º	%
Total	0	0

4.4. Docentes *incoming*

País de origem	N.º	%
Turquia	1	100%
Total	0	0

Face ao ano anterior houve um aumento do número de alunos *incoming*

5. Caracterização do corpo docente do curso

	N.º total
Docentes	19
ETI	19

	ETI	% relativamente ao total de ETI
Doutor	15	78.9
Especialista	3	15.8
Mestre	1	5.3
Licenciado	0	0
Total	19	100

Face ao ano anterior não houve alteração na qualificação do corpo docente.

6. Inquéritos aos estudantes (IE)

6.1. Resultados do 1.º semestre

	N.º	%
Inscrições em UC	180	100
Respostas aos inquéritos	19	10.56
UC avaliadas (com representatividade)	0	0

	N.º de UC com resultado relevante	%	N.º de UC com resultado regular	%	N.º de UC com resultado a melhorar	%
Organização da UC	0	0	0	0	0	0
Métodos de avaliação	0	0	0	0	0	0
Assiduidade	0	0	13	72.22	2	11.11
Infraestruturas	0	0	0	0	0	0
Desempenho Docente	0	0	0	0	0	0

6.2. Resultados do 2.º semestre

	N.º	%
Inscrições em UC	218	100
Respostas aos inquéritos	59	27.06
UC avaliadas (com representatividade)	2	10

	N.º de UC com resultado relevante	%	N.º de UC com resultado regular	%	N.º de UC com resultado a melhorar	%
Organização da UC	2	66.67	0	0	1	33.33
Métodos de avaliação	2	66.67	0	0	1	33.33
Assiduidade	0	0	12	60	5	25
Infraestruturas	2	66.67	0	0	1	33.33
Desempenho Docente	2	66.67	0	0	1	33.33

6.3. Apreciação global dos IE

Infelizmente, são escassos os resultados dos IE com representatividade. Em parte isso resulta do reduzido número de alunos inscritos, o que torna difícil atingir o número mínimo de respostas, quando totalidade dos alunos não responde. Contudo, da análise das respostas válidas, parece concluir-se que em caso de insatisfação geral da maioria dos alunos com o funcionamento de uma UC eles desejam dar a sua opinião, o que se pode considerar positivo pois só assim será possível melhorar no futuro. Também parece que a insatisfação pode originar respostas menos objetivas, respondendo da mesma forma para todas as questões, quando é considerado, por exemplo, que é preciso melhorar as infraestruturas.

7. Relatórios de funcionamento de unidade curricular (RFUC)

7.1. Cumprimento do prazo de preenchimento dos RFUC

1.º semestre	N.º	%
Unidades curriculares	18	100
RFUC preenchidos dentro do prazo	16	88.89
RFUC não preenchidos	2	11.11

2.º semestre	N.º	%
Unidades curriculares	18	100
RFUC preenchidos dentro do prazo	7	38.89
RFUC não preenchidos	11	61.11

Da análise dos RFUC disponíveis à data é de referir que em cerca de 40% das UC a resposta, relativa à questão sobre procura do docente para esclarecimento de dúvidas, foi inferior a 3. Além disso há a registar alguns constrangimentos no acesso à Internet e uma situação associada aos impactos negativos que o funcionamento dos laboratórios do FabLab e Automóvel têm noutros laboratórios contíguos.

7.2. Metodologias de ensino

Todas as UC usam 2 metodologias de ensino base: uma forma de exposição teórica, podendo envolver interação com quadro, apresentação de slides ou material digital; e outra prática, que varia desde a resolução de exercícios analíticos, análise de casos e prática laboratorial (em 1/3 das UC), sendo este tipo de prática sempre objeto de avaliação.

7.3. Boas práticas pedagógicas

EA1007 - Análise Matemática

Total disponibilidade por parte da docente para tirar dúvidas aos alunos quer de forma presencial quer via plataforma zoom.

EA1022 - Álgebra e Geometria Analítica

Avaliação por mini-testes.

EC1120 - Geologia

Uso de ferramentas digitais (google maps) para apoio a algumas temáticas. Execução de ensaios pelos alunos de modo a verificarem conceitos ministrados nas aulas.

EC1131 - Geotecnia Ambiental

Execução de ensaios pelos alunos para consolidação dos conteúdos dados em contexto de aula. Realização de fichas de trabalho. Visualização de vídeos da autoria do docente sobre ensaios

EC1195 - Sistemas de Abastecimento e Tratamento de Águas

Realização de um trabalho prático, o qual envolve grande parte das matérias lecionadas na disciplina, permitindo assim a aplicação e consolidação dos conhecimentos transmitidos.

EM1029 - Climatologia

Visionamento de um documentário e recomendação do visionamento de outros sobre o clima da Terra

UET1114 - Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica

Realização de trabalhos práticos com utilização de dados reais para aplicação e compreensão dos conteúdos programáticos lecionados na unidade curricular. Exposição oral e discussão com toda a turma dos temas pesquisados nos trabalhos. Desenvolvimento de uma base de dados SIG para os contentores de recolha de resíduos sólidos (indiferenciado e reciclável) existentes no Campus do IPG; análise crítica da adequabilidade da distribuição espacial dos contentores no Campus do IPG por métodos de análise espacial; aplicação do software ArcGIS.

UET1115 - Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos

Estudo de casos de poluição atmosférica e discussão sobre a forma de a mitigar

UET1116 - Qualidade do Ambiente de Interiores

-Demonstração, em contexto de aula, da aplicação de normas de conforto térmico e QAI em edifícios; - Utilização de Simulações computacionais para ilustração de casos práticos.

UET1117 - Higiene e Segurança no Trabalho

Visitas de estudo e webinars.

UET1123 - Fundamentos de Eletricidade e Eletrónica

Trabalhos de laboratório com aplicação prática.

UET1124 - Fluidos e Calor

- Visitas de estudo; - Participação em conferências/palestras; - Elaboração de vários trabalhos de avaliação.

UET1125 - Gestão e Tratamento de Resíduos

A realização de exercícios práticos de aplicação e referência às questões mais atuais dos problemas dos resíduos sólidos em Portugal.

UET1127 - Introdução aos Problemas Ambientais

A análise de artigos científicos sobre as temáticas presentes no plano curricular estimula a descoberta e a aprendizagem dos alunos.

UET1128 - Bioquímica Ambiental

A realização de aulas laboratoriais com a entrega de relatórios finais que são considerados para a avaliação da UC e aulas de cariz mais prático com recurso a casos reais são uma forma de incentivar à participação dos alunos nas aulas e ao aumento da taxa de aprovação.

UET1130 - Química e Materiais I

Realização de aulas laboratoriais.

EM1016 - Termodinâmica

Os exercícios práticos recorrem a problemas do dia-a-dia.

UET1110 - Gestão de Energia

Trabalho com aplicação real.

UET1112 - Auditoria e Certificação Ambiental

A realização de um trabalho prático de simulação de implementação de um sistema de gestão ambiental permite que os alunos possam perceber as necessidades e as dificuldades que podem encontrar no desenvolvimento do sistema numa organização.

UET1113 - Avaliação de Impacte Ambiental

A utilização de Estudos de Impacte Ambiental disponíveis na página da APA permite aos alunos ter contacto com a realidade dos processos envolvidos em sede de AIA. O uso de outros casos práticos até de outros países europeus permite também perceber a fragilidade que um EIA pode apresentar.

UET1120 - Técnicas Laboratoriais em Ambiente

Realização de ensaios laboratoriais sobre a matéria lecionada e a possibilidade de os alunos utilizarem equipamento moderno nas aulas é uma mais-valia para o seu processo de aprendizagem.

UET1122 - Fenómenos de Transferência

Realização de trabalhos laboratoriais com execução de relatório e discussão de resultados

7.4. Sugestões/propostas apresentadas pelos docentes

EA1007 - Análise Matemática

Os alunos com mais dificuldades de aprendizagem, nomeadamente os alunos oriundos de países africanos, deveriam ter um acompanhamento diferente, as aulas não são suficientes para obterem resultados positivos.

UET1114 - Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica

Uma vez que as horas relativas à tipologia OT são usadas para a lecionação de aulas práticas, proponho que seja considerada a alteração da tipologia OT para P.

UET1115 - Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos

Logo que possível devem fazer-se visitas de estudo a instalações industriais e/ou de transformação de energia

UET1116 - Qualidade do Ambiente de Interiores

-Necessidade de garantir que o aquecimento ambiente do laboratório é ligado o que, frequentemente, não acontece;

- Necessidade premente de instalar um sistema de desenfumagem na máquina de corte laser (laboratório de Prototipagem e Fabrico Digital), uma vez que durante a sua utilização não é possível/aconselhável usar os laboratórios contíguos (devido à notória presença de compostos tóxicos e à impossibilidade de realizar a ventilação dos espaços); Situação equivalente ocorre durante a utilização da sala prática do TeSP em Manutenção e Reparação Automóvel.

UET1117 - Higiene e Segurança no Trabalho

Introduzir mais webinares práticos

UET1125 - Gestão e Tratamento de Resíduos

Deve ser equacionada uma reflexão sobre a interligação de algumas unidades curriculares do curso, assim com a atualização de alguns programas de unidades curriculares.

UET1127 - Introdução aos Problemas Ambientais

Deverá ser realizada uma avaliação sobre a atualização dos conteúdos programáticos de algumas unidades curriculares do curso e também avaliar a interligação entre as UC

UET1128 - Bioquímica Ambiental

Deverá ser realizada uma avaliação sobre a atualização dos conteúdos programáticos de algumas unidades curriculares do curso e também avaliar a interligação entre as UC

UET1112 - Auditoria e Certificação Ambiental

Creio que as UC do curso ganham em ter uma perspetiva mais aplicada e práticas através do recurso a casos práticos e reais com os quais os alunos serão confrontados na sua vida profissional.

UET1113 - Avaliação de Impacte Ambiental

Creio que as UC do curso ganham em ter uma perspetiva mais aplicada e práticas através do recurso a casos práticos e reais com os quais os alunos serão confrontados na sua vida profissional.

UET1120 - Técnicas Laboratoriais em Ambiente

Creio que as UC do curso ganham em ter uma perspetiva mais aplicada e práticas através do recurso a casos práticos e reais com os quais os alunos serão confrontados na sua vida profissional.

UET1122 - Fenómenos de Transferência

A aprendizagem pode melhorar se forem realizados mais trabalhos laboratoriais.

8. Atividades extracurriculares e reuniões

8.1. Atividades extracurriculares

Tipo de atividade	Identificação/Título	Data
Palestra Empresa GEOSIN	A importância dos geossintéticos nas obras de engenharia	ESTG, 26 novembro de 2021
Enertech	Feira das tecnologias para a energia	Sabugal, 11-13 novembro, de 2021
Workshop “Ações De Sensibilização Sobre Riscos Associados às Alterações Climáticas”	Comportamento e prevenção de incêndios florestais	(online), 7 de Dezembro de 2021
Visita de estudo empresa CIRVER – ECODEA	Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos	Chamusca, 21 de junho de 2022

Academia de Verão 2022	Sou cientista: Os minerais na Sociedade	ESTG, Julho 2022
Visita de estudo a obra de empresa Metro BUS	Exposição do método de observação em campo para a monitorização geodésica /topográfica de obra	Coimbra, 20 de maio de 2022
Visita de estudo a Câmara Municipal de Coimbra	Apresentação do Cadastro Simplificado (e-BUPI)	Coimbra, 20 de maio de 2022
Visita de estudo a empresa Infra estruturas Portugal	Obras da concordância das linhas ferroviárias da Beira Alta e do Norte.	Coimbra, 20 de maio de 2022
Open day CISE	Encerramento de projeto FCT “Ef&RelDC@Home – Efficient and Reliable DC Electricity Distribution at Home and Offices”	ESTG, 7 de julho de 2022

8.2. Reuniões realizadas com estudantes e/ou docentes

Reunião com os alunos		
Data	Descrição dos assuntos tratados	Conclusões
17/12/2021	Funcionamento geral do curso	-

Reunião com os docentes		
Data	Descrição dos assuntos tratados	Conclusões
-	-	-

É de salientar o retomar de visitas de estudo presenciais no 2º semestre, após a situação pandémica vivida.

Em virtude da indefinição pandémica ainda vivida no início do ano letivo 2021/2022, houve uma reunião online para aferir sobre o funcionamento do curso durante o 1º semestre, mas apenas estiveram presentes 3 alunos, pelo que sem representatividade. Contudo, como no final de 2021 se soube que em fevereiro de 2022 iria ocorrer a avaliação do curso pela A3ES, houve informação trocada por emails com os alunos para convidá-los a participar num dos painéis de avaliação em 10/2/2022. Já durante o 2º semestre de 2021/2022 a direção de curso colaborou com os alunos para a revitalização do núcleo de curso, após os efeitos da pandemia, questionando-os informalmente sobre o funcionamento do curso. Foi então referida a insatisfação da UC de Física, que foi posteriormente transmitida à coordenação da UTC de Engenharia e Tecnologia e Ciências Exatas e Experimentais. Esta questão foi também evidenciada nos inquéritos aos alunos e no plano de ação daí decorrente.

Também não houve reuniões formais com os docentes do curso, mas em consequência da avaliação do curso houve vários contactos por email, para informá-los do desenvolvimento dessa avaliação.

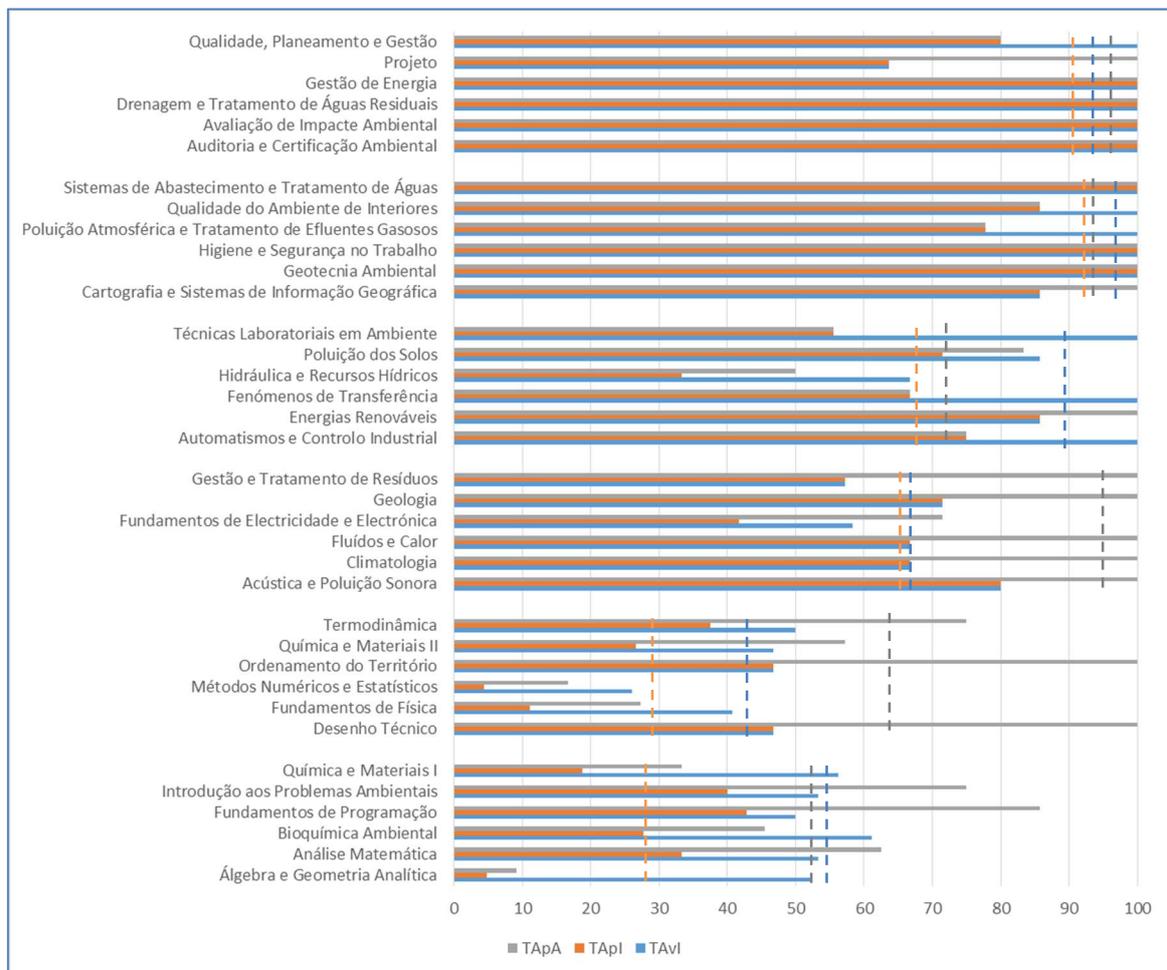
9. Funcionamento do curso

9.1. Análise crítica do funcionamento do curso

No âmbito da ESTG, em relação aos 6 cursos tecnológicos, a LEA é a que tem a 4ª maior taxa média de aprovados/avaliados e a 4ª taxa de avaliados/inscritos e a 5ª taxa de aprovados/inscritos o que mostra que muitos alunos não se submetem a avaliação.

As taxas sobre os resultados informativos da avaliação (taxas de avaliados/inscritos (TAVI), aprovados/inscritos (TApI) e aprovados/avaliados (TApA)) são apresentadas na tabela (por ano/semestre, incluindo o ano anterior a vermelho) e gráfico seguinte (por UC):

%	1ªA		2ªA		3ªA	
	1ºS	2ºS	1ºS	2ºS	1ºS	2ºS
TAVI	54.4 (53)	42.8 (27)	66.7 (96)	89.7 (91)	97.6 (100)	93.9 (86)
TApI	27.9 (44)	28.8 (20)	63.9 (81)	64.6 (74)	91.5 (97)	90.6 (78)
TApAv	51.8 (85)	62.7 (70)	95.2 (83)	71.8 (81)	93.9 (97)	96.7 (92)



Tal como nos anos anteriores, a análise dos dados mostra uma melhoria nos resultados do 1º para o 3º ano, e, sobretudo, que no ano inicial há muitos alunos inscritos que não se submetem a avaliação em particular em algumas UC, em que devem ter menos bases formativas do ensino

secundário. Note-se que na UC, em que o IE impõe uma ação de melhoria, a própria autoavaliação dos alunos, de 1.2, parece confirmar esta hipótese. Contudo, no 1ªA/1ºS também é visível uma diminuição da TApI e TApAv, face ao ano anterior explicada sobretudo por um menor sucesso numa UC da UTC das ciências exatas.

9.2. Sugestões de melhoria para o curso

Neste momento o curso encontra-se em processo de avaliação pela A3ES, que emitiu um parecer contendo várias recomendações de melhoria, tendo sido elaborada uma proposta que aguarda aprovação, pelo que as sugestões de melhoria estão associadas e condicionadas a esta proposta.

De qualquer forma, as possíveis melhorias também dependem do feedback de alunos e docentes sobre o funcionamento do curso, pelo que se considera pertinente uma maior participação dos alunos nas repostas ao IE e reuniões de curso, assim como elaboração dos RFUC nos prazos definidos.

9.3. Indicação dos planos de ação implementados na sequência da análise dos IE e RFUC (incluir a clarificação da situação que motivou o plano de ação)

Foi implementado um plano para a UC de Física em consequência dos resultados dos inquéritos alunos. Esse plano está associado à mudança de docente da disciplina, determinada pela UTC de Ciências Exatas e Experimentais, decisão anterior à elaboração deste relatório. Em virtude desta ação, em 7/2/2023 houve uma reunião entre o diretor de curso e o docente do ano anterior e novo docente para análise do IE da UC e troca de ideias sobre possíveis alterações ao funcionamento da UC.

9.4. Apreciação dos resultados dos planos de ação implementados no ano letivo anterior

Não aplicável

9.5. Apreciação da resposta dada às sugestões de melhoria constantes no RDC do ano letivo anterior

Das 3 ações elencadas no relatório do ano letivo anterior, duas delas, relativamente a uma maior interligação entre UC e tipologia de aulas, estão associadas à reformulação do curso, definida pela A3ES. Noutra melhoria sugerida, relativa à atualização de equipamento laboratorial, apenas há a considerar, de relevante, a aquisição de um novo equipamento solar para o laboratório de energias renováveis.