RELATÓRIO DE DIREÇÃO DE CURSO

CURSO LEA

Curso (s)	Licenciatura em Energia e Ambiente
Ano Letivo	2018/19
Coordenador de Curso	Adérito Neto Alcaso
Data	Março 2020

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1 - CURSO

Licenciatura em Energia e Ambiente

1.2 - ANO LETIVO

2018/19

1.3 - Nº DE ESTUDANTES QUE INGRESSARAM NO CURSO, POR TIPO DE ACESSO

TIPO DE ACESSO	Nº DE ESTUDANTES
1ª FASE	2
2ª FASE	1
3ª FASE	1
REINGRESSOS	0
TITULARES DE CURSOS MÉDIOS OU SUPERIORES	1
MUDANÇAS DE CURSO	2
TRANSFERÊNCIAS	0
MAIORES DE 23 ANOS	1
ESTUDANTES INTERNACIONAIS	7
TOTAL	15

A média de entrada no curso na 1ª fase foi de 110.00 valores.

1.4 - Nº DE ESTUDANTES QUE CONCLUIRAM O CURSO E DISTRIBUIÇÃO DE CLASSIFICAÇÕES

CLASSIFICAÇÕES	Nº DE ESTUDANTES
12 VALORES	1
TOTAL	1

1.5 - Nº DE ESTUDANTES INSCRITOS

ANO LETIVO	Nº DE ESTUDANTES INSCRITOS
2018/19	45

1.6 - Nº DE ESTUDANTES EM ABANDONO

ANO LETIVO	Nº DE ESTUDANTES EM ABANDONO
2018/19	7

1.7 - Nº DE ESTUDANTES QUE TRANSITARAM DE ANO

ANO LETIVO	Nº DE ESTUDANTES QUE TRANSITARAM DE ANO
2018/19	14

1.8 - Nº DE ESTUDANTES REPETENTES

ANO LETIVO	Nº DE ESTUDANTES REPETENTES
2018/19	9

1.9 – DISTRIBUIÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES NAS UNIDADES CURRICULARES DO CURSO

1 ANO; 1 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Álgebra e Geometria Analítica	11,4
Análise Matemática	12
Bioquímica Ambiental	10,67
Fundamentos de Programação	14,82
Introdução aos Problemas Ambientais	13,18
Química e Materiais I	12,67

1 ANO; 2 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Desenho Técnico	12,83
Fundamentos de Física	10,33
Métodos Numéricos e Estatísticos	10,67
Ordenamento do Território	12,67
Química e Materiais II	12,33
Termodinâmica	12,14

2 ANO; 1 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	**CLASSIFICAÇÃO MÉDIA**
Acústica e Poluição Sonora	11,5
Climatologia	10,5
Fluídos e Calor	14
Fundamentos de Eletricidade e Eletrónica	12
Geologia	10
Gestão e Tratamento de Resíduos	13,5

2 ANO; 2 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	**CLASSIFICAÇÃO MÉDIA**
Automatismos e Controlo Industrial	10,67
Energias Renováveis	12,5
Fenómenos de Transferência	11,75
Hidráulica e Recursos Hídricos	11
Poluição dos Solos	11,33
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	11,29

3 ANO; 1 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	**CLASSIFICAÇÃO MÉDIA**
Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica	10,5
Geotecnia Ambiental	12,43
Higiene e Segurança no Trabalho	14,75
Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	13
Qualidade do Ambiente de Interiores	12,67
Sistemas de Abastecimento e Tratamento de Águas	12,15

3 ANO; 2 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	**CLASSIFICAÇÃO MÉDIA**
Auditoria e Certificação Ambiental	12,5
Avaliação de Impacte Ambiental	11,25
Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	10,6
Gestão de Energia	12
Projeto	14,33
Qualidade, Planeamento e Gestão	12,42

1.10 - TAXA DE SUCESSO/INSUCESSO POR UNIDADE CURRICULAR

1 ANO; 1 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Álgebra e Geometria Analítica	22	18,18%	33,33%	54,55%
Análise Matemática	20	35%	53,85%	65%
Bioquímica Ambiental	21	28,57%	40%	71,43%
Fundamentos de Programação	16	56,25%	100%	56,25%
Introdução aos Problemas Ambientais	14	71,43%	100%	71,43%
Química e Materiais I	14	35,71%	55,56%	64,29%

1 ANO; 2 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Desenho Técnico	17	58,82%	90,91%	64,71%
Fundamentos de Física	27	18,52%	25%	74,07%
Métodos Numéricos e Estatísticos	20	40%	72,73%	55%
Ordenamento do Território	18	33,33%	60%	55,56%
Química e Materiais II	15	40%	66,67%	60%
Termodinâmica	18	33,33%	60%	55,56%

2 ANO; 1 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Acústica e Poluição Sonora	8	50%	80%	62,5%
Climatologia	7	28,57%	50%	57,14%
Fluídos e Calor	2	50%	100%	50%
Fundamentos de Electricidade e Electrónica	5	60%	60%	100%
Geologia	9	44,44%	57,14%	77,78%
Gestão e Tratamento de Resíduos	7	57,14%	100%	57,14%

2 ANO; 2 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Automatismos e Controlo Industrial	2	50%	100%	50%
Energias Renováveis	2	50%	100%	50%
Fenómenos de Transferência	5	60%	75%	80%
Hidráulica e Recursos Hídricos	12	33,33%	66,67%	50%
Poluição dos Solos	8	37,5%	60%	62,5%
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	13	46,15%	60%	76,92%

3 ANO; 1 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica	9	44,44%	50%	88,89%
Geotecnia Ambiental	8	87,5%	100%	87,5%
Higiene e Segurança no Trabalho	3	100%	100%	100%
Poluição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	9	77,78%	87,5%	88,89%
Qualidade do Ambiente de Interiores	10	90%	100%	90%
Sistemas de Abastecimento e Tratamento de Águas	16	81,25%	81,25%	100%

3 ANO; 2 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Auditoria e Certificação Ambiental	6	100%	100%	100%
Avaliação de Impacte Ambiental	9	88,89%	100%	88,89%
Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	8	62,5%	62,5%	100%
Gestão de Energia	2	100%	100%	100%
Projeto	12	25%	100%	25%
Qualidade, Planeamento e Gestão	11	100%	100%	100%

1.11 – DISTRIBUIÇÃO DOS TEMPOS NECESSÁRIOS PARA A CONCLUSÃO DO CURSO

TEMPO NECESSÁRIO PARA A CONCLUSÃO DO CURSO	Nº DE ALUNOS
4 ANOS	1

1.12 – INDICADORES DE MOBILIDADE DOS ESTUDANTES

MOBILIDADE	Nº DE ESTUDANTES
INCOMING	2
OUTGOING	0

1.13 – CARACTERIZAÇÃO DO CORPO DOCENTE DO CURSO

Nº LICENCIADOS	Nº MESTRES	Nº DOUTORADOS	Nº ESPECIALISTAS	TOTAL
1	1	15	2	19

2 – RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS REALIZADOS A ESTUDANTES E DOCENTES, NOMEADAMENTE ACERCA DA QUALIDADE DO ENSINO E DE AFERIÇÃO DO NÚMERO DE HORAS DE TRABALHO POR UNIDADE CURRICULAR

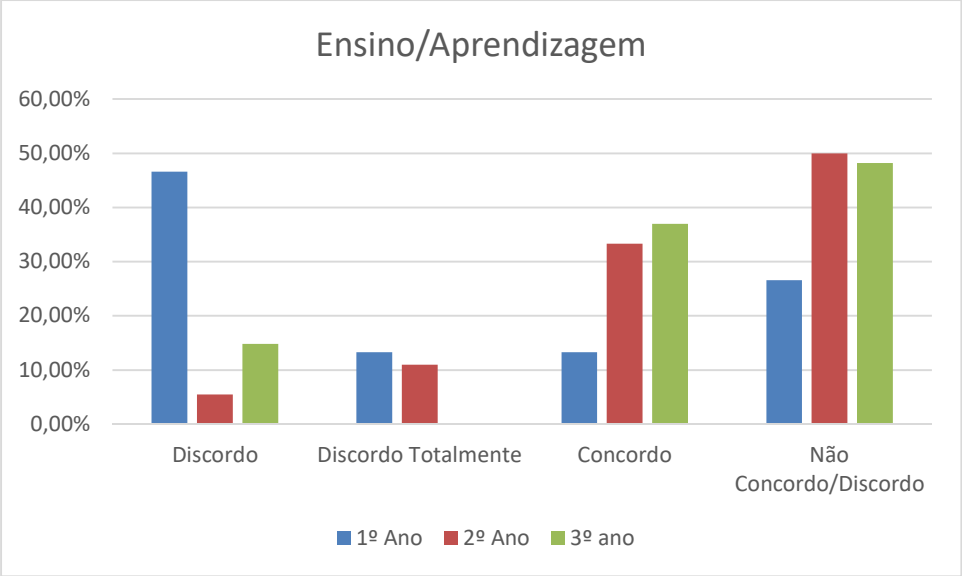
Na análise dos resultados dos inquéritos ao funcionamento das unidades curriculares por parte dos docentes, destacam-se os seguintes pontos do item sobre as condições de ensino e aprendizagem:

- os estudantes inscritos e que frequentaram a UC tinham um nível de preparação adequado;
- a frequência com que os estudantes procuraram o docente para esclarecimento de dúvidas, fora das aulas foi adequada.
- os estudantes desenvolveram trabalho autónomo de acordo com o previsto na UC;

e os pontos do item sobre à avaliação dos estudantes:

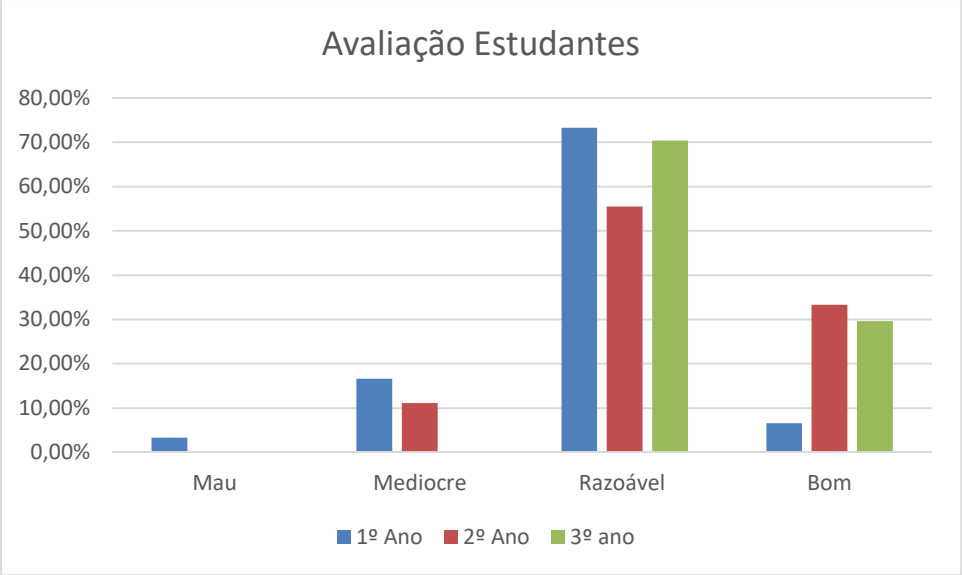
- nível de empenho;
- proatividade e capacidade de trabalho;
-participação nas atividades propostas;

Em relação ao primeiro item referido antes, obtém-se o gráfico da figura seguinte:



Como se verifica do gráfico anterior as respostas do tipo “discordo” são muito superiores no 1º ano, evoluindo de forma inversa às do concordo ao longo dos anos. Refira-se ainda que, do total de respostas do tipo “discordo”, 56% se referem ao ponto sobre o esclarecimento de dúvidas. Existe ainda um elevado número de respostas inconclusivas.

Em relação ao segundo item, obtém-se o gráfico da figura seguinte:



Mais uma vez se verificam melhores resultados do 1º para o 3º ano, mas com a grande maioria deles, do tipo "razoável", de forma consistente ao longo dos 3 anos.

A análise dos dados referentes aos questionários pedagógicos 2018/2019, por parte dos alunos, não permite tirar conclusões tão gerais, na medida em que se refere a menos de 1/3 do total das UC do curso e, mesmo assim, com um número de respostas inferiores a 10% do total de alunos inscritos nas UC consideradas. De referir apenas que destas UC somente uma tem avaliação inferior a 2.5, o mesmo sucedendo com o respetivo docente.

3 – INDICAÇÃO DE ATIVIDADES EXTRACURRICULARES DESENVOLVIDAS NO AMBITO DO CURSO (VISITAS DE ESTUDO, PALESTRAS, JORNADAS, CONFERÊNCIAS, ETC) E REUNIÕES EFETUADAS COM OS ESTUDANTES/DOCENTES

3.1 – ATIVIDADES EXTRACURRICULARES

\

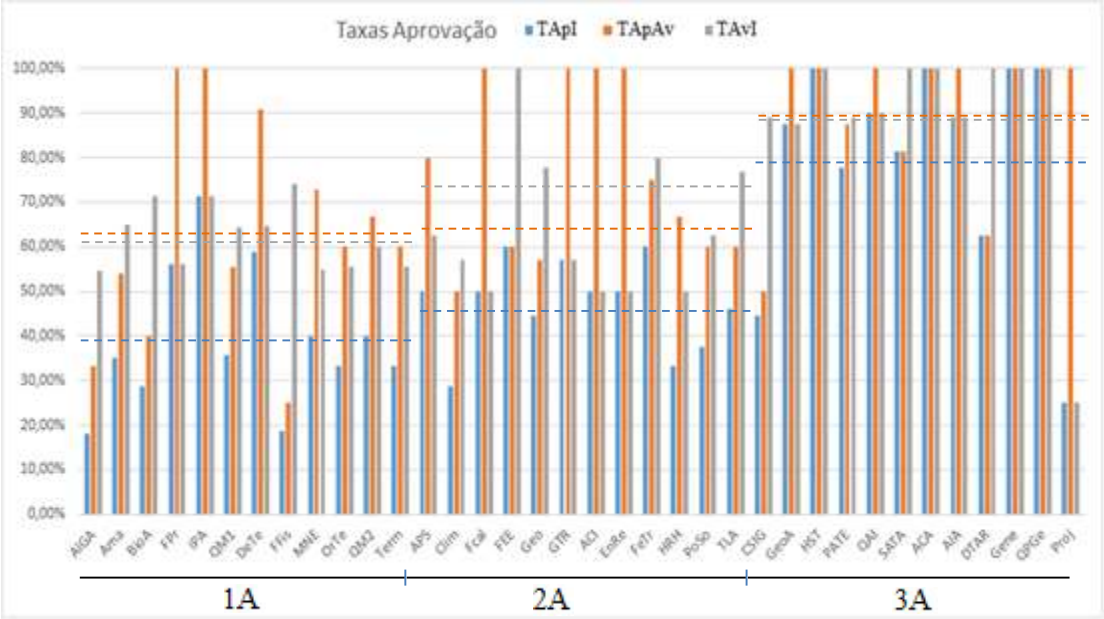
TIPO DE ACCÇÃO	IDENTIFICAÇÃO OU TITULO	DATA	ORADORES (se for o caso)
Workshop	The Lithium Resources in Portugal	20-22/9/2018	Ana Antão, Outros
Divulgação Curso	Enertech - Feira das Tecnologias para a Energia,	11-13/10/2018	Figueiredo Ramos, Alunos
Sessão de boas vindas	Boas vindas aos novos estudantes	18/10/2018	Vários
Tutorial para de Técnicos Laboratório	Métodos de espectrofotometria na determinação da concentração de nitratos em águas.	28/11/2018	Pedro Rodrigues
Ação de sensibilização	Estilos de vida dos estudantes do Ensino Superior	28/11/2018	Vários
Palestra	Gestão e tratamento de Resíduos	6/12/2018	Dª Marta Alçada, Resistrela
Formação	Formação do Eurostat	12 /4/2019	Dr. Álvaro Júlio
Palestra	DC Electricity Distribution	7/5/2019	Mário Dionisio (UE-DG Energy), Bernd Wunder (Fraunhofer IISB)
Divulgação Curso	Feira Ibérica de Turismo	2-5/5/2019	Jorge Gregório, Alunos
Workshop	Economia Circular e Compostagem	13/6/2019	Jorge Gregório,
Palestra	As Geociências e a Sociedade	14/6/2019	Eng. João Agria (Ordem dos Engenheiros)
Divulgação de Projeto	Monotorização Avançada de Árvores (TreeM)	Período letivo	Rui Pitarma

3.2 – REUNIÕES

Reunião com alunos	Novembro 2018	Jorge Gregório, Alunos

4 – AFERIÇÃO DA QUALIDADE DO ENSINO E DO NUMERO DE HORAS DE TRABALHO POR UNIDADE CURRICULAR

Uma análise conjunta dos resultados de avaliação está ilustrada no gráfico seguinte, de onde é possível deduzir que as taxas médias (linhas horizontais a tracejado) de avaliados/inscritos (TAvI) e de aprovados/inscritos (TApI) aumentam do primeiro para o terceiro ano, sendo que no último ano esta é praticamente igual à de aprovados/avaliados (TApAv). Em qualquer ano esta última taxa é sempre superior a 60%, o que mostra um aproveitamento satisfatório dos alunos que se submetem a avaliação. No primeiro ano a TApI é inferior a 40%, o que se compreende pelo tipo de UC desse ano e a esperada adaptação dos alunos a outro nível de ensino.



Por outro lado a classificação média das UC é 12, sem grandes variações ao longo dos 3 anos, mostrando coerência nas avaliações das várias UC e consistente com a média de entrada dos alunos.

Com base na análise efetuada, de uma forma sintética e geral, considera-se que o funcionamento do curso apresenta um conjunto de indicadores favoráveis, quer por parte dos docentes, quer por parte dos discentes, que revelam um funcionamento adequado em termos do trabalho desenvolvido nas UC no ano letivo de 2018-19.

5 – IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E POSSIVEIS MEDIDAS CORRETIVAS E AÇÕES DE MELHORIA

O principal problema identificado no funcionamento do curso prende-se com a diferença nas taxas de aprovação do 1º ano do curso para os restantes. As causas já foram referidas no ponto anterior e a sua correção não é simples, pois também está relacionada com a formação secundária dos alunos, mas uma possível ação de melhoria seria generalizar a valorização na avaliação, da assiduidade/participação dos alunos nas aulas e a criação de incentivos/sensibilização para que os estudantes procurem mais o docente para esclarecimento de dúvidas fora das aulas.

Em termos mais específicos, da análise dos RFUC, verifica-se que o funcionamento conjunto de UC similares, mas de cursos distintos, levanta por vezes problemas ao bom funcionamento das UC, em virtude dos objetivos e tipologia não serem os mesmos. A junção de turmas de cursos distintos deve ser por isso ponderada entre as UTC, coordenadores se área disciplinares, diretores de curso e docentes envolvidos.

Em UC em que a componente laboratorial é importante, a atualização de equipamento pode também contribuir para um melhor desenvolvimento de trabalhos práticos e maior motivação dos alunos.

Sugere-se também uma maior simplificação de alguns processos burocráticos e de gestão, de forma a libertar tempo dos docentes para o processo de ensino/aprendizagem.

6 – IDENTIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DESENVOLVIDAS PELOS DOCENTES, COM VISTA A UMA SISTEMATIZAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DAS MESMAS

- Promoção e valorização da responsabilidade do aluno no processo de ensino-aprendizagem, avaliando, no regime de avaliação contínua,a pontualidade, assiduidade, participação e interação do aluno

- Disponibilização de textos de apoio e apresentações das aulas de forma antecipada, permitindo ao aluno antecipar e organizar o seu ciclo de trabalho e estudo.

- Realização de trabalhos práticos em grupo e casos de estudo próximos dos reais, com elevada valorização da sua avaliação, de forma a associar o saber com o saber-fazer e criar espirito de trabalho em equipa.

- Aproveitamento de aulas práticas para apresentação de projetos de investigação em curso na ESTG no âmbito das áreas científicas do curso, para que os alunos associem os seus conhecimentos curriculares à inovação científica e aplicada.