

RELATÓRIO DE DIREÇÃO DE CURSO

CURSO TESP CIBERSEGURANÇA

Curso (s)
Ano Letivo
Coordenador de Curso
Data

Técnico Superior Profissional em Cibersegurança
2020/21
Fernando Melo Rodrigues

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1 - CURSO

Técnico Superior Profissional em Cibersegurança

1.2 - ANO LETIVO

2020/21

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

No ano lectivo em apreço, o quarto ano de funcionamento do curso, houve um ajuste do número de ingressos para um número similar aos primeiros anos – Recordar que no ano transacto tinha havido um número elevado de entradas, fruto de um conjunto de candidaturas anormalmente elevada oriunda de países denominados habitualmente de PALOPs.

TIPO DE ACESSO	N° DE ESTUDANTES
1ª FASE	0
2ª FASE	0
3ª FASE	0
REINGRESSOS	0
TITULARES DE CURSOS MÉDIOS OU SUPERIORES	24
MUDANÇAS DE CURSO	0
TRANSFERÊNCIAS	0
MAIORES DE 23 ANOS	0
ESTUDANTES INTERNACIONAIS	0
MÉDIA DE ENTRADA NO CURSO	0
TOTAL	24

1.4 - N° DE ESTUDANTES QUE CONCLUÍRAM O CURSO E DISTRIBUIÇÃO DE CLASSIFICAÇÕES¹

No presente ano lectivo, quando comparado com o ano transacto, verificou-se uma redução significativa do número de alunos que concluíram a sua formação. Concluíram apenas 3 alunos tal como se pode observar na tabela em baixo – no ano transacto concluíram 13 alunos. Esta era uma situação expectável face ao número de alunos que estavam no 2º ano do curso.

De salientar as classificações obtidas - no geral são muito boas. O aluno o aluno concluiu com média mais baixa (13 valores), resulta de piores classificações obtidas no primeiro ano do curso.

Este aluno foi contratado por uma empresa estando a trabalhar na área da segurança. Os restantes dois alunos encontram-se inscritos na licenciatura de Engenharia Informática do IPG.

CLASSIFICAÇÕES	Nº DE ESTUDANTES
10 VALORES	0
11 VALORES	0
12 VALORES	0
13 VALORES	1
14 VALORES	0
15 VALORES	0
16 OU MAIS VALORES	2
TOTAL	3

Deverá ainda referir-se que apesar de não constar das estatísticas relativas ao ano lectivo em análise, há mais um aluno que conclui recentemente o curso. Este atraso deve-se à necessidade de estender temporalmente o estágio, pois no mesmo período esteve a trabalhar em regime de part-time em área afim à do curso na Alemanha.

De referir que os estágios foram realizados ainda numa situação pandémica resultante da COVID-19 que influenciou de forma negativa os estágios pois realizam-se essencialmente em regime de teletrabalho.

1.5 - Nº DE ESTUDANTES INSCRITOS

ANO LETIVO	Nº DE ESTUDANTES INSCRITOS
2020/21	47

1.6 - Nº DE ESTUDANTES EM ABANDONO

O número de estudantes que abandonaram e/ou anularam a inscrição no ano lectivo 2020/2021 foi de quatro, o que representa uma redução para um valor que representa metade do ano transacto. Inquiridos os alunos sobre a razão do abandono, os que responderam alegaram problemas de origem financeira, bem como a reorientação de objectivos pessoais.

ANO LETIVO	Nº DE ESTUDANTES EM ABANDONO
2020/21	4

1.7 - Nº DE ESTUDANTES QUE TRANSITARAM DE ANO

ANO LETIVO	Nº DE ESTUDANTES QUE TRANSITARAM DE ANO
2020/21	8

1.8 - Nº DE ESTUDANTES REPETENTES

ANO LETIVO	Nº DE ESTUDANTES REPETENTES
2020/21	10

1.9 – DISTRIBUIÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES NAS UNIDADES CURRICULARES DO CURSO

Os dados obtidos de forma automática através dos serviços académicos são apresentados nos quadros em baixo. Os dados constantes nos referidos quadros foram tratados e obtidos os gráficos dos respectivos semestres sobre os quais se fez a presente análise.

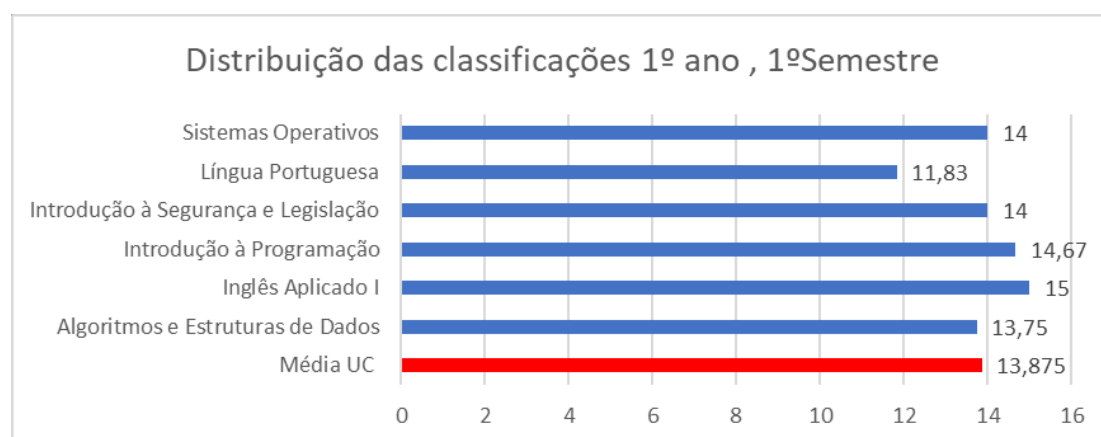
No primeiro ano, primeiro semestre, a média de resultado situou-se em 13,88 valores. Verifica-se uma uniformidade geral na média de classificação dos alunos. Desta destacam-se as notas da UC de Inglês, com 15 como nota média mais elevada. No sentido oposto constatamos a média de apenas 11,83 valores na UC de Língua Portuguesa.

No segundo semestre, verifica-se no geral uma redução nas classificações de todas as UC, ao contrário do que se verificou em todas as edições anteriores do curso. Neste segundo semestre a unidade curricular de Programação é a que possui a melhor classificação. A média do 2º Semestre, primeiro ano é de 13,43. Uma análise às UC do primeiro ano do ano lectivo em análise, conclui-se que a média de classificações da frequência das várias UC é de 13,65 valores.

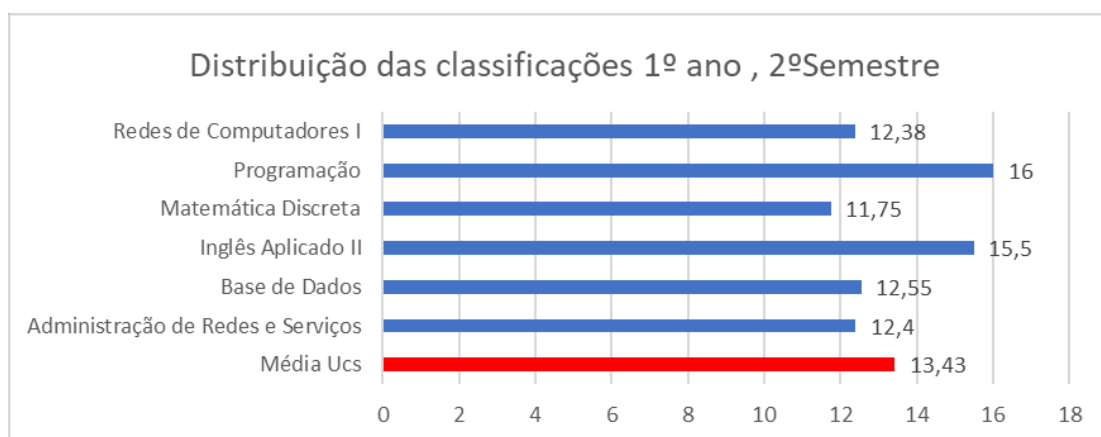
Uma comparação com o ano transacto constata-se uma descida ligeira das médias dos dois semestres, aproximadamente 1,0 valores.

Quanto ao segundo ano verifica-se uma média de resultados das UC mais baixa no primeiro semestre quando comparada com as médias dos semestres precedentes, tendência que também se verificou no ano transacto. Contudo no segundo semestre do segundo ano a única unidade curricular – Estágio tem uma média de 17 valores conforme se pode constatar no quadro correspondente. A média do 2º ano é idêntico à média do 1º semestre.

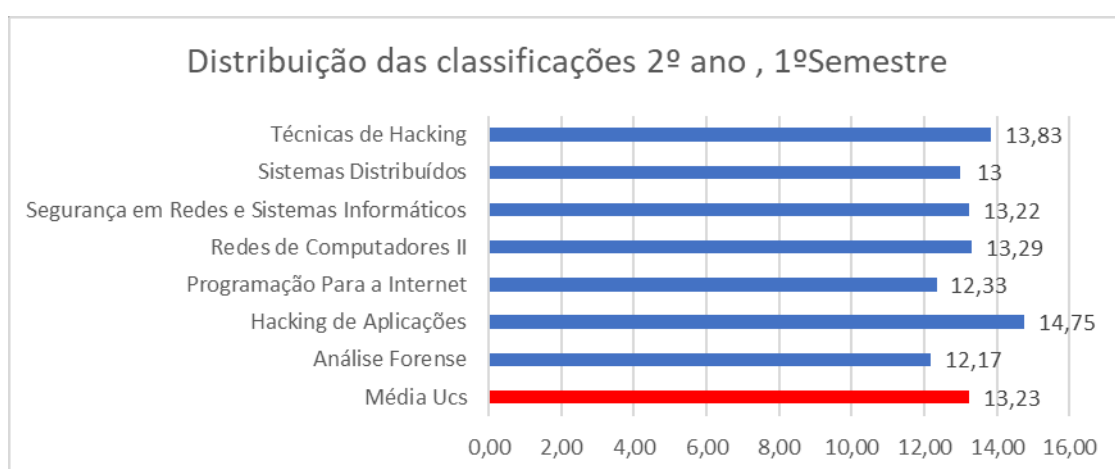
1 ANO; 1 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Algoritmos e Estruturas de Dados	13,75
Inglês Aplicado I	15
Introdução à Programação	14,67
Introdução à Segurança e Legislação	14
Língua Portuguesa	11,83
Sistemas Operativos	14



1 ANO; 2 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Administração de Redes e Serviços	12,4
Base de Dados	12,55
Inglês Aplicado II	15,5
Matemática Discreta	11,75
Programação	16
Redes de Computadores I	12,38



2 ANO; 1 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Análise Forense	12,17
Hacking de Aplicações	14,75
Programação Para a Internet	12,33
Redes de Computadores II	13,29
Segurança em Redes e Sistemas Informáticos	13,22
Sistemas Distribuídos	13
Técnicas de Hacking	13,83



2 ANO; 2 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Estágio	17

1.10 - TAXA DE SUCESSO/INSUCESSO POR UNIDADE CURRICULAR

Nas tabelas em baixo apresentam-se as taxas de aprovação em relação aos inscritos, taxa de aprovação em relação aos alunos que se submeteram à avaliação e a taxa de alunos avaliados em relação aos inscritos para cada uma das UC.

De uma análise global das tabelas podemos concluir que a taxa média de aprovação obtida (aprovados/avaliados) foi ligeiramente superior a 75%, mais concretamente de 76,85%. A taxa de aprovação mais elevada (100%) foi verificada nas UC: Estágio, Redes de Computadores II, Segurança em Redes e Sistemas Informáticos, Algoritmos e Estruturas de Dados, Inglês I e II.

A taxa de aprovação mais baixa foi obtida na UC de Programação com uma taxa de 10%, situação que merece uma reflexão.

1 ANO; 1 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Algoritmos e Estruturas de Dados	27	29,63%	100%	29,63%
Inglês Aplicado I	27	29,63%	100%	29,63%
Introdução à Programação	24	25%	66,67%	37,5%
Introdução à Segurança e Legislação	25	36%	81,82%	44%
Língua Portuguesa	23	26,09%	60%	43,48%
Sistemas Operativos	22	36,36%	88,89%	40,91%

1 ANO; 2 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Administração de Redes e Serviços	35	14,29%	45,45%	31,43%
Base de Dados	36	30,56%	64,71%	47,22%
Inglês Aplicado II	40	20%	100%	20%
Matemática Discreta	37	10,81%	44,44%	24,32%
Programação	39	2,56%	10%	25,64%
Redes de Computadores I	37	21,62%	80%	27,03%

2 ANO; 1 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Análise Forense	10	60%	60%	100%
Hacking de Aplicações	10	80%	100%	80%
Programação Para a Internet	11	54,55%	60%	90,91%
Redes de Computadores II	10	70%	100%	70%
Segurança em Redes e Sistemas Informáticos	10	90%	100%	90%
Sistemas Distribuídos	9	55,56%	100%	55,56%
Técnicas de Hacking	10	60%	75%	80%

2 ANO; 2 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Estágio	8	37,5%	100%	37,5%

1.11 – DISTRIBUIÇÃO DOS TEMPOS NECESSÁRIOS PARA A CONCLUSÃO DO CURSO

O curso teve no ano lectivo em apreço a sua 4ª edição tendo os alunos concluído os curso no período expectável de 2 anos. Deverá referir-se que há alunos que não acabaram por abandonar o curso. Este últimos, como é óbvio não estão refecidos na tabela apresentada em baixo.

TEMPO NECESSÁRIO PARA A CONCLUSÃO DO CURSO	Nº DE ALUNOS
3 ANOS	0
4 ANOS	0
5 ANOS	0
6 ANOS	0
7 ANOS	0
8 ANOS	0
9 E MAIS ANOS	0

1.12 – INDICADORES DE MOBILIDADE DOS ESTUDANTES

A mobilidade de estudantes, entre instituições nos cursos de Tesp não é habitual, por duas razões. A primeira é intrínseca ao curso, tem uma duração de dois anos; A segunda é pela falta de apoios financeiros disponibilizados aos alunos deste grau em mobilidade.

MOBILIDADE	Nº DE ESTUDANTES
INCOMING	
OUTGOING	

1.13 – CARACTERIZAÇÃO DO CORPO DOCENTE DO CURSO

No que diz respeito à qualificação do corpo docente verifica-se que no ano lectivo em apreço, 53,8 % dos docentes afectos ao curso possuem o grau de doutor ou especialista, os restantes possuem o grau de mestre e dois docentes contratados para a leccionação do curso possuem o grau de licenciado.

Nº LICENCIADOS	Nº MESTRES	Nº DOUTORADOS	Nº ESPECIALISTAS	TOTAL
2	4	5	2	13

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 CURRICULAR²

De acordo com informação interna do Gabinete de Avaliação e Qualidade, não foram realizados questionários com resultados válidos a docentes e estudantes nos cursos de TeSP, no ano lectivo 2020/2021.

² Neste ponto deverá também fazer um comentário geral acerca do funcionamento do curso e dos resultados atingidos nas UC (ver 1.9 e 1.10)

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 TÍTULO	DATA	ORADORES (se for o caso)
Reunião	Boas vindas aos alunos do 1º ano	9/11/2020	Director de curso
Palestra	Sessão de esclarecimento sobre o estágio curricular	17/12/2020	GESP (Drª. Paula Carvalhosa)
Concurso /competição	“CityHack - Isto é Transição Digital”, Institutos Politécnicos de Castelo Branco, Guarda Por talegre e Tomar	28/05/2021	
Visita técnica	Visita ao Data center do IPG e ADSI	17/06/2021	Fernando Melo Rodrigues e Pedro Pinto

Incluir tantas as linhas quantas as necessárias para descrever todas as atividades relacionadas com o curso.

3.2 – REUNIÕES (DATA:

Não foram realizadas reuniões formais com os discentes por não se sentir necessidade das mesmas uma vez que o director de curso lecciona no curso ao longo de todos os semestres. Havendo por esse motivo muitas conversas “de fim de aula” sobre o curso e sobre o funcionamento do mesmo.

De igual forma foram mantidas conversas com todos os docentes sobre o decorrer das respectivas UC, não se tendo detectado questões relevantes do funcionamento das mesmas.

3.4 - PROBLEMAS LEVANTADOS/RESOLUÇÃO DOS MESMOS

Das diversas conversas mantidas com os docentes foi levantado o problema da chegada dos alunos internacionais de uma forma continua ao longo do semestre. Esta é uma situação que prejudica os próprios, pois alguns chegam paticamente no fim do semestre, não havendo possibilidade de frequentar as aulas mínimas, bem como já perderam o desenvolvimento dos trabalhos relativos à avaliação continua e ficam prejudicados na avaliação.

A solução deste problema não está ao alcance do director de curso e penso mesmo do próprio Instituto Politécnico da Guarda.

4 – IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E POSSÍVEIS MEDIDAS CORRETIVAS E AÇÕES DE MELHORIA A SEREM ADOTADAS, BEM COMO OS RESULTADOS DE MEDIDAS IMPLEMENTADAS (ver planos de ação do processo de garantia da qualidade das unidades curriculares)

4.1 – IDENTIFICAÇÃO DOS RESULTADOS A MELHORAR

Constata-se que o Laboratório de Redes e Sistemas (sala 42) possui computadores que urge actualizar. Estes possuem mais de uma década, mas têm servido até ao presente. Neste momento começam a denotar desgaste e não respondem às necessidades actuais.

Assim, sugere-se a renovação dos equipamentos informáticos (PC e respectivos monitores) o mais breve possível.

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

O presente ano lectivo continuou a ser afectado pela pandemia COVID-19, introduzindo uma alteração disruptiva no processo ensino-aprendizagem. Tanto no 1º semestre como no 2º Semestre parte das aulas foram leccionadas por meios telemáticos, em particular pela adopção da plataforma Zoom, com autenticação do sistema Colibri disponibilizado pela FCCN.

Os docentes leccionaram aulas através de meios próprios, sejam os seus PC seja sua ligação à Internet.

Foi o empenho dos docentes que minimizou os problemas decorrentes do confinamento geral e permitiu que o ano lectivo decorresse com sucesso no que diz respeito ao desempenho dos alunos apresentado nos quadros em cima.

A UC de Análise Forense mais uma vez contou com do Engº Victor Ventura da Cisco Talos para a docência da mesma. Esta metodologia transporta para a sala de aula a experiência e os casos práticos da Análise forense e a resposta a incidentes.

Relativamente a outras boas práticas de ensino aprendizagem desenvolvidas refere-se que em geral todos os docentes utilizam o método de avaliação contínua nas UC que leccionam. Os docentes no geral adoptam ainda metodologia de ensino baseada na realização de trabalhos (individuais e/ou grupo) como um factor de aplicação prática das matérias leccionadas.

De referir ainda que no decorrer das aulas telemáticas foi possível tirar partido de novas ferramentas de ensino, como seja a partilha de ecrã dos docentes/discentes bem como o desenvolvimento de vídeos sobre os assuntos abordados nas aulas.