



Instituto Politécnico Viana do Castelo
Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Redes e Sistemas Informáticos
CTeSP

RELATÓRIO ANUAL DE CURSO - RESUMO

2019/20

Coordenador: Vítor Manuel Ferreira

Nota: Para consultar o Relatório Anual de Curso completo, aceda a [ON.IPVC](https://on.ipvc.pt) com as suas credenciais de acesso.

Índice

1. Comissão de Curso	3
2. Parcerias	4
3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem	5
4. Ambientes de Ensino/Aprendizagem	7
5. Resultados	8
6. Conclusão	12

1. Comissão de Curso

- Coordenador: Vítor Manuel Ferreira
- Docentes: Pedro Filipe Cruz Pinto
Sara Maria da Cruz Maia de Oliveira Paiva
- Estudantes: Rui Ferreira Pires

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

2. Parcerias

2.1. Parcerias internacionais

Designação	Coordenação	Entidades Parceiras	Início/Fim	Entidades Financiadoras
------------	-------------	---------------------	------------	-------------------------

2.2. Parcerias nacionais

Designação	Coordenação	Entidades Parceiras	Início/Fim	Entidades financiadoras (se aplicável)
------------	-------------	---------------------	------------	--

2.3. Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos

Licenciatura em Engenharia de Redes e Sistemas de Computadores (ERSC).

3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem

3.1. Caracterização dos estudantes

3.1.1. Caracterização dos estudantes por género, idade, região de origem

Caracterização dos Estudantes	16/17	17/18	18/19	19/20
Género	%	%	%	%
Feminino	4	5.56	2.44	5
Masculino	96	94.44	97.56	95
Idade	%	%	%	%
< 20 anos	76	50	58.54	40
20-23 anos	16	38.89	29.27	50
24-27 anos	0	11.11	4.88	0
> 27 anos	8	0	7.32	10
Distrito	%	%	%	%
Aveiro	4	5.56	2.44	5
Beja	0	0	0	0
Braga	12	11.11	17.07	10
Bragança	0	0	0	0
Castelo Branco	0	0	0	0
Coimbra	0	0	0	0
Évora	0	0	0	0
Faro	0	0	0	0
Guarda	0	0	0	0
Ilha da Graciosa	0	0	0	0
Ilha da Madeira	0	0	0	0
Ilha de Porto Santo	0	0	0	0
Ilha de São Jorge	0	0	0	0
Ilha de São Miguel	0	0	0	0
Ilha do Faial	0	0	0	0
Ilha do Pico	0	0	0	0
Ilha Terceira	0	0	0	0
Leiria	0	0	0	0
Lisboa	0	0	0	0
Portalegre	4	5.56	0	0
Porto	0	0	0	0
Santarem	4	5.56	2.44	0
Setubal	0	0	0	0
Viana do Castelo	0	0	0	0
Vila Real	76	72.22	78.05	85
Viseu	0	0	0	0

1. Neste CTeSP 95% dos estudantes são do género masculino e 5% do género feminino.
2. Em termos de idades, 40% dos estudantes tem menos do que 20 anos, 50% está entre os 20 e os 27 anos e apenas 10% tem mais do que 28 anos.
3. Finalmente, 85% dos estudantes são da região de Viana do Castelo, 10% de Braga e 5% de Aveiro, ou seja, a maioria dos estudantes é oriunda da região norte de Portugal.

3.1.2. Número de estudantes por ano curricular

Ano Curricular	16/17	17/18	18/19	19/20
1º	25	16	41	16
2º	0	18	6	13
TOTAL	25	34	47	29

A diminuição do número de estudantes este ano lectivo deve-se ao facto do IPVC não ter aberto candidatura para o presente CTeSP para o ano lectivo 2019/2020.

3.1.3. Procura do ciclo de estudos

	16/17	17/18	18/19	19/20
brevemente disponível	-	-	-	-

Sem dados para analisar.

4 Ambientes de Ensino/Aprendizagem

4.1. Resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes - processo ensino/aprendizagem

IASQE	Sem.	16/17	17/18	18/19	19/20
% de Participação	S1	22.22	61.11	47.37	38.46
	S2	5.56	73.33	10.81	0.00

IASQE	Sem.	17/18	18/19	19/20
Índice Médio Satisfação - Curso		97.73	90.00	0.00
Índice Médio Satisfação - Docentes	S1	94.68	91.14	86.15
	S2	0.00	63.22	0.00
Índice Médio Satisfação - UCs	S1	96.36	89.29	95.71
	S2	0.00	72.00	0.00

Neste ano lectivo, a taxa de participação ficou-se pelos 39%, ou seja, pouco mais do que 1/3 dos estudantes, onde não se conseguiu obter dados sobre o "Índice Médio Satisfação - Curso". O mesmo aconteceu sobre o "Índice Médio Satisfação" dos docentes e das UCs relativamente ao segundo semestre, talvez relacionado com a actual pandemia. No entanto, relativamente ao 1º semestre a avaliação foi bastante positiva

5. Resultados

5.1. Resultados Académicos

5.1.1. Eficiência formativa

Diplomados

	16/17	17/18	18/19	19/20
N.º diplomados	0	4	2	7
N.º diplomados em N anos	0	4	0	5
N.º diplomados em N +1 anos	0	0	2	0
N.º diplomados N+2 anos	0	0	0	2
N.º diplomados em mais de N+2 anos	0	0	0	0

Nota média final de curso

	16/17	17/18	18/19	19/20
Nota média final	0.00	13.47	11.60	14.37

Nada a assinalar.

5.1.2. Sucesso Escolar - taxa de aprovação

Ano	Grupo Disciplinar	UC	Inscritos	Classificação Média	Classificação Máxima	Classificação Mínima	Aprovados	Aprovados/Inscritos	Aprovados/Avaliados
1	ET	Arquitetura de Sistemas e Computadores	10	10.14	16.00	1.00	5	50.00	71.43
1	ET	Arquiteturas e Protocolos de Comunicação	7	14.50	15.00	14.00	2	28.57	100.00
1	FEQ	Física	5	10.00	10.00	10.00	1	20.00	100.00
1	EIM	Gestão de Projetos	6	12.00	12.00	12.00	2	33.33	100.00
1	ADH	Inglês Técnico	3	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00
1	EIM	Programação Orientada por Objetos	14	8.79	19.00	0.00	8	57.14	57.14
1	FEQ	Química	5	6.50	11.00	2.00	1	20.00	50.00
1	EIM	Sistemas Operativos	7	10.00	10.00	10.00	2	28.57	100.00
1	ADH	Técnicas de Expressão Oral e Escrita	3	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00
1	MAT	Tópicos de Matemática	10	1.80	10.00	0.00	1	10.00	10.00
2	ET	Administração e Gestão de Redes e Sistemas	12	9.17	15.00	0.00	9	75.00	75.00
2	ET	Estágio	5	16.80	17.00	16.00	5	100.00	100.00
2	ET	Programação de Aplicações e Serviços em Rede	12	13.56	18.00	11.00	9	75.00	100.00

2	ET	Projeto	11	14.50	17.00	10.00	8	72.73	100.00
2	ET	Segurança de Redes e Sistemas Informáticos	12	10.75	17.00	0.00	9	75.00	75.00
2	ET	Tópicos Avançados de Redes	11	13.50	19.00	7.00	8	72.73	80.00

Tipo de creditação	Nº de Pedidos (UCs)	Nº de ECTS de origem	Nº de ECTS creditados
--------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

Estas foram as UCs com as taxas de reprovação mais preocupantes (taxa de Aprovados/Avaliados inferior a 70%):

- Tópicos de Matemática
- Química
- Programação Orientada por Objetos

Dado que o ano passado não abriu o 1º ano do CTeSP de RSI, os alunos foram inscritos a essas UCs mas leccionadas em outros CTeSPs. Assim sendo, como a coordenação de curso não tem acesso aos relatórios dessas UCs não pode aqui apresentar as justificações apresentadas pelos respectivos docentes.

5.1.3. Abandono Escolar

Ano Curricular	16/17	17/18	18/19	19/20
1º	4	0	14	3
2º	0	4	2	0
TOTAL	4	4	16	3

Pela análise feita a esta tabela apenas se pode verificar que este foi o ano em que menos desistências foram efectivadas.

5.1.4. Empregabilidade

Curso	Jun. 2018	Jun. 2019
% de Empregabilidade do Curso (Dados Infocursos)		
% de Empregabilidade nacional na área de formação (Dados Infocursos)		
% de Empregabilidade nacional ES (Dados Infocursos)		
% empregabilidade (obtido por inquérito interno (se aplicável))		
Tempo para obtenção de 1º emprego (obtido por inquérito interno (se aplicável))		
% diplomados que trabalha na área de formação (obtido por inquérito interno (se aplicável))		

O IPVC promove a auscultação dos seus antigos estudantes através de um inquérito online. Contudo, não tem sido possível obter % de participação suficiente que permita uma análise consistente.

No entanto, a coordenação sabe que:

- No ano lectivo 2017/2018, "dos 13 alunos que fizeram estágio, 4 foram os alunos que foram convidados a ficar a trabalhar nas respetivas empresas onde estagiaram, encontrando-se neste momento empregados 31% dos alunos que estagiaram:
? 1 aluno na Arrobabit (PONTE DE LIMA)
? 2 alunos na MEL IT - Consultoria Informática, LDA (NEIVA)
? 1 aluno na Metaloviana (NEIVA)"
- No ano lectivo 2018/2019, "mais dois alunos estagiaram, um na Metaloviana e outro no Hospital Privado de Viana do Castelo - HPVC, tendo nesta última sido convidado o aluno a ficar a trabalhar."
- Neste ano lectivo, dos 5 alunos que fizeram estágios 3 foram os alunos que foram convidados a ficar a trabalhar nas respetivas empresas onde estagiaram.

5.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

Centros de investigação em que docentes do curso estão integrados

Centro de Investigação	Código CI	Classificação FCT	IES gestora	Docente Membro Integrado
------------------------	-----------	-------------------	-------------	--------------------------

ADiT-Lab				Vítor Manuel Ferreira
ADiT-Lab				Pedro Pinto
ADiT-Lab				Sara Paiva

Projetos de investigação associados ao curso

Designação	Coordenação	Entidades parceiras (se aplicável)	Início/Fim	Entidades financiadoras (se aplicável)
------------	-------------	------------------------------------	------------	--

Publicações associadas ao curso

Tipo de Publicação	Referência (modelo APA)
Conferência Internacional com indexação ao SCOPUS	Ferreira, V. M., Pinto, P., Paiva, S., & Brito, M. J. A. (2020). The Use of ARM-AssemblyLanguage and a Raspberry Pi 1 B+ as a Server to Improve Computer ArchitectureSkills. In R. Queirós, F. Portela, M. Pinto, & A. Simões (Eds.), First International Computer Programming Education Conference (ICPEC 2020)(Vol. 81, pp. 8:1?8:11). Dagstuhl, Germany: Schloss Dagstuhl?Leibniz-Zentrum für Informatik. Retrieved from https://drops.dagstuhl.de/opus/volltexte/2020/12295doi: 10.4230/OASlcs.ICPEC.2020.8
Journal	Mickael Soares, Pedro Pinto, Jorge Mamede. (2020). MEC vs MCC: Performance Analysis of Interactive and Real Time Applications (Análise do Desempenho de Aplicações Interativas e de Tempo Real). RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação. 2020.
Journal	Diogo Teixeira, Leonardo Assunção, Teresa Pereira, Silvestre Malta, Pedro Pinto. (2019). OSSEC IDS Extension to Improve Log Analysis and Override False Positive or Negative Detections. Journal of Sensor and Actuator Networks, Vol. 8, Page 46. MDPI. 2019. doi.org/10.3390/jsan8030046
Journal	Paulo Costa, Ricardo Montenegro, Teresa Pereira, Pedro Pinto. (2019). The Security Challenges Emerging from the Technological Developments: a Practical Case Study of Organizational Awareness to the Security Risks. Mobile Networks and Applications Journal. Springer. 2019. doi.org/10.1007/s11036-018-01208-0. IF=2.602.
Journal	Hugo Pereira, Rui Carreira, Pedro Pinto and Sérgio Lopes. (2020). Hacking the RFID-based Authentication System of a University Campus on a Budget. 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), Sevilla, Spain, 2020, pp. 1-5, doi: 10.23919/CISTI49556.2020.9140943.

5.3. Internacionalização

	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20
Nº alunos estrangeiros (<i>não</i> inclui alunos Erasmus In)					
% alunos estrangeiros (<i>não</i> inclui alunos Erasmus In)					
Nº alunos Internacionais (<i>não</i> inclui alunos Erasmus In)					
Nº alunos em programas internacionais de mobilidade (<i>in</i>)					
% alunos em programas internacionais de mobilidade (<i>in</i>)					
Nº alunos em programas internacionais de mobilidade (<i>out</i>) (Erasmus e outros programas)					
% alunos em programas internacionais de mobilidade (<i>out</i>) (Erasmus e outros)					

programas)					
Nº docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (<i>in</i>)					
% docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (<i>in</i>)					
Nº docentes do ciclo de estudos em mobilidade (<i>out</i>) (Erasmus e outros programas)					
Nº pessoal não docente associado à Escola/Curso em mobilidade (<i>out</i>) (Erasmus e outros programas)					

Neste CE não há mobilidade de alunos nem de docentes.

6. Conclusão

Neste ano letivo 2019/2020, para além do contínuo insucesso académico verificado nas UCs relacionadas com a programação, o que mais preocupou a coordenação de curso prende-se com o facto do IPVC mais uma vez ter decidido não abrir o CTeSP dificultando o termo do curso por parte dos alunos repetentes. Voltando ao insucesso académico verificado nas UCs relacionadas com a programação (e ciências básicas) o problema continua a residir, sem dúvida alguma, na má preparação dos alunos em anos anteriores ao ingresso no CTeSP, onde é flagrante e inaceitável nesse nível de ensino a falta de metodologias de trabalho contínuo e de rigor académico; ou seja, os alunos continuam a ter uma atitude passiva não sabendo de todo como aprender e progredir de forma autónoma!

Por consequência, a comissão de curso volta a sugerir que a melhor forma de colmatar estas lacunas graves (dado tratar-se de jovens adultos) passa essencialmente por responsabilizar os alunos e levá-los a refletirem e a acreditar que só eles poderão mudar a forma como aprendem e como devem percorrer esse caminho, que os levará certamente a terem uma aprendizagem mais autónoma, sólida e profícua.